

Client:

SC CLARIANT PRODUCTS RO SRL

Tip document:

Formular solicitare

Date

Decembrie 2021

FORMULAR SOLICITARE FABRICĂ DE PRODUCȚIE A ETANOLULUI DIN CELULOZĂ



FORMULAR SOLICITARE FABRICĂ DE PRODUCȚIE A ETANOLULUI DIN CELULOZĂ

Nume proiect **Servicii de consultanță în vederea obținerii Autorizației Integrate de Mediu**

Numar proiect **306000304**

Beneficiar **Clariant Product Romania**

Tip Document **Formular Solicitare**

Elaborator **SC Ramboll South East Europe SRL**

Data **Decembrie 2021**

Intocmit de **Gabriela Mușat**

Petra Ionescu

Alina Trentea

Teodor Dumitru

Verificat de **Ileana Falcescu**

Aprobat de **Ileana Falcescu**

Manager
Proiect **Gabriela Musat**

Celăuș
Petra Ionescu
Alina Trentea
Teodor Dumitru

Ileana Falcescu



CUPRINS

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalației care solicită autorizarea activității	7
INFORMAȚIA SOLICITATĂ DE ARTICOLUL 16 ALIN. 1 AL O.U.G. 34/2002 PRIVIND PREVENIREA, REDUCEREA ȘI CONTROLUL INTEGRAT AL POLUĂRII	9
SECȚIUNEA 1 - Rezumat netehnic	12
1.1 Descriere	12
1.1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică	14
1.1.2 Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.)	16
1.2 Tehnici de management	17
1.2.1 Sistemul de management	17
1.3 FABRICA DE PRODUCȚIE A ETANOLULUI DIN CELULOZĂ, aparținând SC CLARIANT PRODUCTS RO SRL, este programată, în vederea obținerii certificărilor ISO și ISCC, pentru anul 2022.	
Intrări de materiale	18
1.3.1 Selectarea materiilor prime	18
1.3.2 Cerințele BAT	27
1.3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)	27
1.3.4 Utilizarea apei	27
1.4 Principalele activități	28
1.4.1 Emisii și reducerea poluării	29
1.4.2 Minimizarea și recuperarea deșeurilor	31
1.4.3 Energie	31
1.4.4 Accidentele și consecințele lor	32
1.4.5 Zgomot și vibrații	32
1.4.6 Monitorizare	32
1.4.7 Dezafectare	33
1.4.8 Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația	33
1.4.9 Limitele de emisie	33
1.4.10 Impactul asupra factorilor de mediu	36
1.4.11 Planul de acțiuni și programul de modernizare	37
SECȚIUNEA 2 -Tehnici de management	38
2.1. Sistemul de management	38
SECȚIUNEA 3 - Intrări de materii prime	47
3.1. Selectarea materiilor prime	47
3.2. Cerințele BAT	61
3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)	62

3.4. Utilizarea apei	62
3.4.1. Consumul de apă	64
3.4.2. Compararea cu limitele existente	68
3.4.3. Cerințele BAT pentru utilizarea apei	70
3.4.3.1. Sistemele de canalizare	71
3.4.3.2. Recircularea apei	72
3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare	73
3.4.3.4. Apa utilizată la spălare	73
SECȚIUNEA 4 - PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI	75
4.1. Inventarul proceselor	75
4.2. Descrierea proceselor	78
4.3. Inventarul ieșirilor (produselor)	90
4.4. Inventarul ieșirilor (deșeurilor)	91
4.5. Diagramele elementelor principale ale instalației	92
4.6. Sistemul de exploatare	93
4.6.1. Condiții anormale	94
4.7. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare	97
4.8 Cerințe caracteristice BAT	98
SECȚIUNEA 5 - EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII	140
5.1 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer	140
5.1.1. Emisii și reducerea poluării	140
5.1.2. Protecția muncii și sănătatea publică	141
5.1.3. Echipamente de depoluare	141
5.1.4. Studii de referință	142
5.1.5. COV	142
5.1.6. Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV	143
5.1.7. Eliminarea penei de abur	144
5.2. Minimizarea emisiilor fugitive în aer	144
5.2.1. Studii	144
5.2.2. Pulberi și fum	144
5.2.3. COV	145
5.2.4. Sisteme de ventilare	146
5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare	146
5.3.1. Sursele de emisie	146
5.3.2. Minimizare	149
5.3.3. Separarea apei meteorice	149
5.3.4. Justificare	149
5.3.4.1. Studii	149
5.3.5. Compoziția efluentului	150
5.3.6. Studii	150
5.3.7. Toxicitate	150
5.3.8. Reducerea CBO	151
5.3.9. Eficiența stației de epurare orășenești	151
5.3.10. By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești	152
5.3.10.1. Rezervoare tampon	152
5.4.1. Epurarea pe amplasament	152
5.5. Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană	159
5.5.1. Oferiți informații despre pierderi și scurgeri după cum urmează:	159
5.5.2. Structuri subterane:	159
5.5.3 Acoperiri izolante	160
5.5.4. Zone de poluare potențială	160

5.5.5. Cuve de retenție	161
5.5.6. Alte riscuri asupra solului	162
5.6. Emisii în ape subterane	163
5.6.1. Emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană	163
5.6.2. Măsurile de control intern și de servicii ale conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și ale conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase.	164
5.7. Miros	164
5.7.1. Separarea instalațiilor care nu generează miros	166
5.7.2. Receptori (inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și la reglementările existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)	166
5.7.3. Surse/emisii ne semnificative	170
5.7.4. Declarație privind managementul mirosurilor	176
SECȚIUNEA 6 - Minimizarea și recuperarea deșeurilor	185
6.1. Surse de deșeurii	185
6.2. Evidența deșeurilor	191
6.3. Zone de depozitare	192
6.4. Cerințe speciale de depozitare	193
6.5. Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folosiți)	193
6.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor	194
6.7. Deșeurii de ambalaje	196
SECȚIUNEA 7 -Energie	197
7.1. Cerințe energetice de bază	197
7.1.1. Consumul de energie	197
7.1.2. Energie specifică	199
7.1.3. Întreținere	199
7.2. Măsurile tehnice	200
7.2.1. Măsurile de servicii ale clădirilor	201
7.3. Eficiența energetică	201
7.3.1. Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică	203
7.4. Alternative de furnizare a energiei	204
SECȚIUNEA 8 – ACCIDENTE ȘI CONSECINTELE LOR	204
8.1. Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO	204
8.2. Plan de management al accidentelor	217
8.3. Tehnici	225
Secțiunea 9 – Zgomot și vibrații	227
9.1. Receptori	228
9.2. Surse de zgomot	231
9.3. Studii privind măsurarea zgomotului în mediu	233
9.4. Întreținere	234
9.5. Limite	235
9.6. Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat	236
Secțiunea 10 - Monitorizare	237
10.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer	237
10.2.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă	241
10.3. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană:	242

10.5. Monitorizarea și raportarea deșeurilor	242
10.6 Monitorizarea și raportarea emisiilor în sol	245
10.7. Monitorizarea zgomotului	247
10.8. Monitorizarea mediului	248
10.8.1. Contribuția la poluarea mediului ambiant.	248
10.8.2. Monitorizarea impactului	250
10.9. Monitorizarea variabilelor de proces	262
10.10. Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală	262
Secțiunea 11 - DEZAFECTARE	263
11.1 Măsurile de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare	263
11.2. Planul de închidere a instalației	263
11.3. Structuri subterane	266
11.4. Structuri supraterane	266
11.5 Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)	267
11.6. Depozite de deșuri	267
11.7. Zone din care se prelevează probe	267
11.8 Aspecte legate de Amplasamentul pe care se află Instalația	268
11.9. Sinergii	269
11.10. Selectarea amplasamentului	270
Secțiunea 12 - LIMITELE DE EMISIE	271
12.1. Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor	271
12.1.1. Emisii de solvenți	271
12.1.2. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei	271
12.2. Evacuări în rețeaua de canalizare proprie	272
12.3 Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață (după preepurarea proprie)	273
Secțiunea 13 - IMPACT	274
13.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului	274
13.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare	275
13.2.1. Identificarea receptorilor importanți și sensibili	276
13.3. Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului	277
13.3.1. Rezumatul evaluării impactului evacuărilor (extindeți tabelul dacă este nevoie)	278
13.4. Managementul deșeurilor	279
13.5. Habitate speciale	281
SECȚIUNEA 14 - Programele de Conformare și Modernizare	282
ANEXE	283

DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI DE ACTIVITATE/OPERATORULUI INSTALAȚIEI CARE SOLICITĂ AUTORIZAREA ACTIVITĂȚII

Nume instalație

Fabrica de producție a etanolului din celuloză

Numele Solicitantului, adresa, numărul de înregistrare la Registrul Comerțului

SC Clariant Products RO SRL

Sediul social: Strada Londra, nr. 34, Sector 1, București, România;

Punct de lucru : Strada Dunării, nr. 31B, Aripa Stângă, Etaj 1, Biroul nr.2;

Sat Podari, Comuna Podari, România

Nr. Înregistrare RC: J40/10205/ 2016

Activitatea sau activitățile conform Anexei I din Legea 278/2013 privind emisiile industriale

4.1. Producerea compușilor chimici organici: b) hidrocarburile cu conținut de oxigen, cum sunt alcoolii;

Alte activități cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament

Colectarea și epurarea apelor uzate

Fabricarea îngrășămintelor și produselor azotoase

Cod CAEN:

- **2014 – Fabricarea altor produse chimice organice, de bază**
- **3700 – Colectarea și epurarea apelor uzate**
- **2015 – Fabricarea îngrășămintelor industriale și produselor azotate**

Cod NOSE-P: 105.09

Cod SNAP: 0405

Numele și prenumele proprietarului: **SC Clariant Products RO SRL**

Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității/operatorul instalației pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare:


- **Dragos Gavriluță – Administrator**
- **Liviu Ungureanu – Manager General**

Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecția mediului:

- **Claudia Firan, Nr. de telefon: 0723 224460, Adresa de e-mail: claudia.firan@clariant.com**

În numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta emiterea unei autorizații integrate conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind prevenirea și controlul integrat al poluării actualizată.

Titularul de activitate/operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

Nume si prenume	Dragoș Gavriluță
Funcția	Administrator
Semnătura și stampila	
Data	

INFORMAȚIA SOLICITATĂ DE ARTICOLUL 16 ALIN. 1 AL O.U.G. 34/2002 PRIVIND PREVENIREA, REDUCEREA ȘI CONTROLUL INTEGRAT AL POLUĂRII

O descriere a:	Unde se regăsește în formularul de solicitare	Verificare efectuată
- instalației și activităților sale	Formularul de solicitare, Secțiunea 4	
- materiilor prime și auxiliare, altor substanțe și a energiei utilizate în sau generate de instalație	Formularul de solicitare, Secțiunea 3	
- surselor de emisii din instalație	Formularul de solicitare, Secțiunea 5	
- condițiilor amplasamentului pe care se află instalația	Raportul de amplasament și Secțiunea 11	
- naturii și a cantităților estimate de emisii din instalație în fiecare factor de mediu precum și identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului	Secțiunile 1.4.1, 12 și 13	
- tehnologiei propuse și a altor tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibilă prevenirea, reducerea emisiilor de la instalație	Formularul de solicitare Secțiunile 3.2, 3.4.3, 4.9.1 și 12	
- acolo unde este cazul, măsurii pentru prevenirea și recuperarea deșeurilor generate de instalație	Formularul de solicitare Secțiunea 5	
- măsurilor suplimentare planificate în vederea conformării cu principiile generale care decurg din obligațiile de bază ale operatorului/titularului activității așa cum sunt cele stipulate în Capitolul III al O.U.G. nr. 34/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării:	Formularul de solicitare Secțiunea 14	
(a) sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, în mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile;	Formularul de solicitare Secțiunea 1.3.2, 3.2 și 12.1	
(b) nu este cauzată nici o poluare semnificativă;	Formularul de solicitare Secțiunea 13	
(c) este evitată generarea de deșeuri în conformitate cu legislația specifică națională în vigoare privind deșeurile (11); acolo unde sunt generate deșeuri, acestea sunt recuperate sau, unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel încât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului;	Formularul de solicitare Secțiunea 5	
(d) energia este utilizată eficient;	Formularul de solicitare Secțiunea 6	
(e) sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor lor;	Formularul de solicitare Secțiunea 7	
(f) sunt luate măsurile necesare la încetarea definitivă a activităților pentru a evita orice risc de poluare și de a aduce amplasamentul la o stare satisfăcătoare.	Formularul de solicitare Secțiunea 10	
- măsurile planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu	Formularul de solicitare Secțiunea 9	
- alternativele principale studiate de solicitant	Formularul de solicitare Secțiunile 4 și 11	
Solicitarea autorizării trebuie, de asemenea, să includă un rezumat netehnic al secțiunilor menționate mai sus.	Formularul de solicitare Secțiunea 1	

LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTAȚIEI DE SOLICITARE

În plus față de acest document, verificați dacă ați inclus elementele din tabelul următor

	Element	Secțiune relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
1	Activitatea face parte din sectoarele incluse în autorizarea integrată de mediu		<input type="checkbox"/>	
2	Dovada că taxa pentru etapa de evaluare a documentației de solicitare a autorizației integrate a fost achitată		<input type="checkbox"/>	
3	Formularul de solicitare al autorizației integrate de mediu		x	
4	Rezumat netehnic		x	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse în acest document, includeți punctele de emisie în toți factorii de mediu	Secțiunea 4.5 (dacă este cazul)	x	
6	Raportul de amplasament	Secțiunea 11	x	
7	Analize cost-beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT	Secțiunea 2.3 (dacă este cazul)	x	
8	O evaluare BAT completă pentru întreaga instalație	Secțiunea 4.15	x	
9	Organigrama instalației	Secțiunea 2.1	x	
10	Planul de situație - Indicați limitele amplasamentului	Formularul de solicitare	x	
11	Suprafețe construite/betonate și suprafețe libere/verzi permeabile și impermeabile	Formularul de solicitare	x	
12	Locația instalației	Secțiunea 2.3.5	x	
13	Locațiile (părțile din instalație) cu emisii de mirosuri	Secțiunea 4.14 (Miros)	x	
14	Receptori sensibili - ape subterane, structuri geologice, dacă sunt descărcate direct sau indirect, substanțele periculoase din Anexele 5 și 6 ale Legii nr. 310/2001 privind modificarea și completarea legii apelor nr. 107/1996 în apele subterane	Secțiunea 2.4	x	
15	Receptori sensibili la zgomot	Secțiunea 8.1	x	
16	Puncte de emisii continue și fugitive		x	
17	Puncte propuse pentru monitorizare/ automonitorizare	Secțiunea 13.2	x	
18	Alți receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate și zone de interes științific	Secțiunea 13.5	x	
19	Planuri de amplasament (combinați și faceți trimitere la alte documente după caz) arătând poziția oricăror rezervoare, conducte și canale subterane sau a altor structuri	Raportul de amplasament	x	
20	Copii ale oricăror lucrări de modelare realizate	Secțiunea 4	x	
21	Harta prezentând rețeaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate	Secțiunea 13.5	x	

22	O copie a oricărei informații anterioare referitoare la habitate furnizate pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop	Secțiunea 13.5	x	
23	Studii existente privind amplasamentul și/sau instalația sau în legătura cu acestea		x	
24	Acte de reglementare ale altor autorități publice obținute până la data depunerii solicitării și informații asupra stadiului de obținere a altor acte de reglementare		x	
25	Orice alte elemente în care furnizați copii ale propriilor informații		x	
26	Copie a anunțului public		x	

SECȚIUNEA 1 - REZUMAT NETEHNIC

Această secțiune trebuie să fie cât mai succintă, de obicei un paragraf pentru fiecare dintre titluri, dar permițând în același timp o prezentare suficientă a activităților. Este oportunitatea dumneavoastră de a spune autorității responsabile de emitere a autorizației integrate de mediu cât de bine vă desfășurați activitatea și îmbunătățirile pe care intenționați să le faceți. Este preferabil să completați această secțiune după ce ați elaborat întreaga documentație de solicitare, deoarece veți ști ce să rezumați. Rezumatul va include:

1.1 Descriere

O descriere succintă a activităților, scopul lor, produsele, diagrama proceselor instalației implicate, cu marcarea punctelor de emisii, nivele de emisii din fiecare punct.

Fabrica va produce bioetanol (biocombustibil avansat) din materii prime lignocelulozice (paie) care intră în categoria biomasă (așa cum se specifică la art.3 pct. 31 din Directiva 2010/75IUE și art.3 pct.30 din Legea nr.278/2013).

Capacitatea maximă de producție planificată este de 50.000 de tone de bioetanol pe an. Fabrica va atinge această capacitate maximă de producție începând cu anul 4 de funcționare, respectiv din anul 2024. Se propune următoarea schemă de producție:

Anul	Capacitatea de producție	
	t/an	%
2022	32.000	64
2023	45.000	90
2024	50.000	100

Capacitatea de producție a fabricii este estimată la 50.000 de tone de bioetanol/an. Pe lângă produsul finit (bioetanolul – C₂H₅OH), din activitatea de producție vor rezulta și următoarele:

- Lignina (turta de filtrare) – care va fi utilizată ca materie primă (combustibil) pentru centrala de cogenerare ;subprodus
- Borhot (vinasse) – care va fi comercializat ca substrat pentru instalațiile de biogaz. De asemenea, pe viitor acesta poate fi utilizat ca fertilizator în agricultură după autorizarea acestuia în vederea înscrierii în lista îngrășămintelor pentru utilizare și comercializare ; subprodus
- Alcool (fracții / capete rezultate de la distilare) – care va fi comercializat ca produs pentru industria chimică; produs secundar
- Ulei de fuzel (produs secundar al purificării alcoolului) – care va fi comercializat către terți; produs secundar

Programul de lucru propus este de 24 de ore, 7 zile pe săptămână, aproximativ de 8000 de ore de funcționare pe an, cu două opriri pe an planificate (de câte 2 săptămâni fiecare).

Procesul de fabricație are loc în sisteme închise. Producția este în mare parte complet automată și controlată de un sistem de control al procesului (PCS). Pornirea și oprirea producției sunt planificate ca semi-automate.

Produsul finit (bioetanol celulozic) obținut va fi utilizat ca și combustibil.

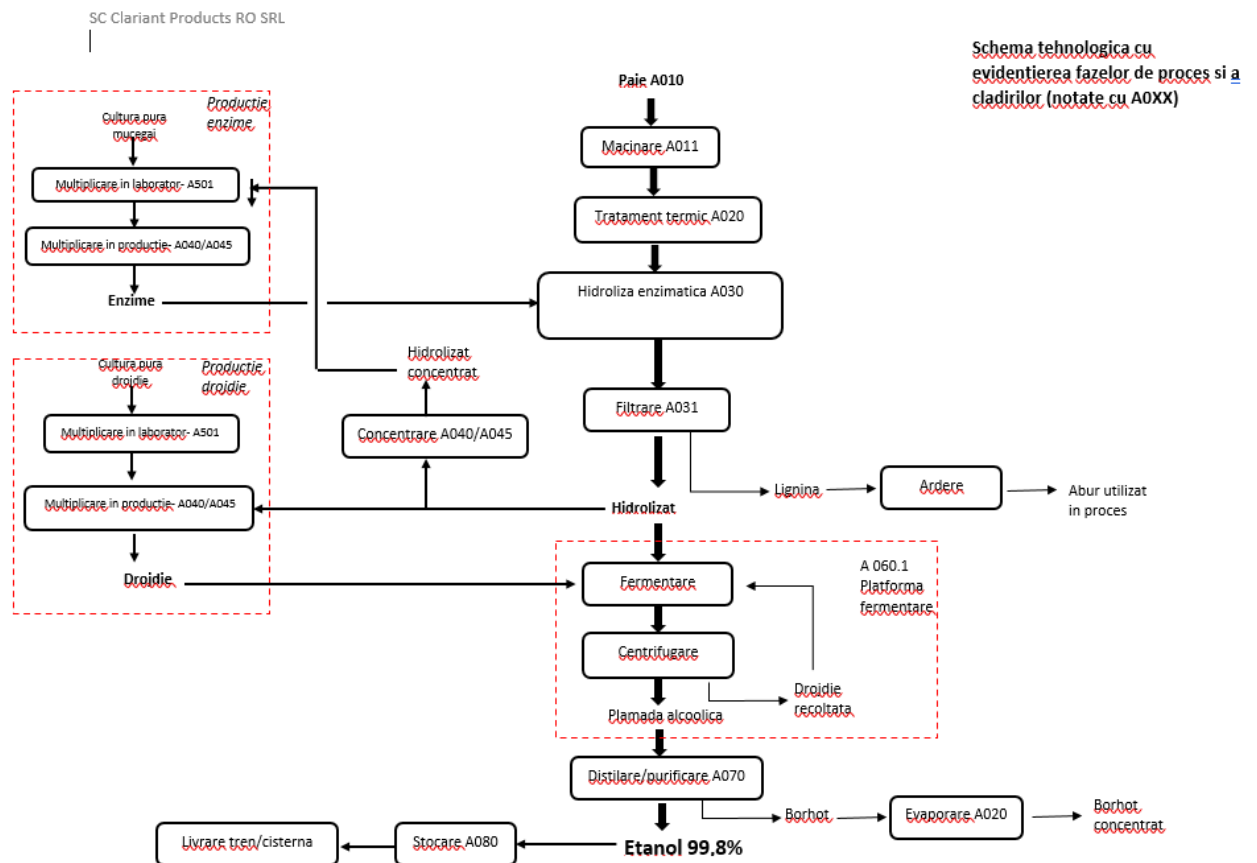
Activitatea de producție de bioetanol din deșeuri agricole (paie) include următoarele etape:

- depozitarea paielor ;
- măcinarea paielor (pre-tratament mecanic);

- pre-tratament termic paie;
- hidroliză enzimatică;
- filtrare lignină;
- concentrarea hidrolizatului;
- fermentația alcoolică;
- distilarea bioetanolului / purificarea bioetanolului;
- stocare bioetanol;
- încărcarea bioetanolului ;
- producția de enzime ;
- producția de drojdie ;
- evaporarea borhotului ;
- stocare și distribuție subproduse și produse secundare ;
- epurarea apelor uzate;
- alimentarea cu carburant a motostivuitoarelor ;
- colectarea și stocarea temporară deșeurilor rezultate din activitatea proprie;
- aprovizionarea și stocarea materiilor prime auxiliare utilizate în proces;
- producerea aerului comprimat.

Paiele recepționate în fabrică vor fi măcinate și tratate cu abur. Această etapă este necesară pentru a ajuta enzimele în etapa de hidroliză, pentru a transforma celuloza și hemiceluloza în zaharuri simple și pentru a separa lignina. După separarea ligninei, se adaugă drojdie la soluția de zahăr, numită hidrolizat, care transformă zaharurile în soluție slab alcoolizată. Pentru a îndepărta apa și pentru a purifica etanolul, lichidul fermentat este distilat și se obține produsul finit. Suprodusul borhot, obținut în această etapă, poate fi utilizat ca substrat pentru fabricile de biogaz sau ca îngrășământ. Lignina separată înainte de fermentare este utilizată pentru a produce energia necesară procesului.

Schema de flux a procesului este prezentată în figura de mai jos. În anexele acestui document se regăsește Planul de situație cu evidențierea fluxului pentru procesul tehnologic și Schema de flux pentru procesul tehnologic cu evacuările în mediu.



Fluxul tehnologic desfășurat în cadrul amplasamentului

1.1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

Amplasamentul fabricii este situat în intravilanul comunei Podari, județul Dolj, pe teren proprietate Clariant. Amplasamentul este situat la peste 50 km nord față de granița cu Bulgaria.

Teritoriul administrativ al comunei Podari este amplasat în zona centrală a județului Dolj, în vecinătatea municipiului reședință de județ - Craiova.

Coordonatele în sistem de proiecție STEREO 70 ale investiției propuse sunt anexate la prezenta documentație.

Suprafața totală ocupată de investiție este de 98132 mp conform actelor de proprietate. În tabelul următor se prezintă lista elementelor constructive prezente pe amplasament și principalele **vecinătăți** ale amplasamentului studiat.

Principalele vecinătăți ale amplasamentului studiat

Direcție	Descriere	Distanța până la teren	Mențiuni
Nord	Zona industrială (clădiri ale fostei Fabrici de producție a zahărului)	Alăturată	-
	Clădiri administrative (Gates Industries SA)	Alăturată	-
	Centrala de cogenerare GETEC	alaturată	-
	Zona rezidențială	90 m	Distanță de 90 m față de terenurile cu destinație zone de locuit și la o distanță de 135 m până la cea mai apropiată locuință, aflată în partea de nord-vest
Est	Cale ferată industrială (în prezent inactivă)	Alăturată	-
	Fosta unitate de producție a uleiului vegetal (Cargill Oils SA), operată în prezent de Biochem SRL pentru depozitarea temporară a îngrășămintelor chimice	Alăturată	-
	Râul Jiu	150 m	-
	Zona agricolă	500 m	-
Sud	Instalație de producție oțet	Alăturată	-
	Zonă de colectare a deșeurilor metalice	Alăturată	-
	Cale ferată industrială (în prezent inactivă)	180 m	-
	Zona rezidențială	270 m	270 m până la locuință, locuința este la limita proprietății
	Râul Prodila, afluent al râului Jiu	470 m	Conform măsurătorilor topografice
Vest	Cale ferată (în prezent operațională)	20 m	-
	Zona rezidențială	40 m	40 m față de terenurile cu destinație zone de locuit și la o distanță de 81,86 m până la locuință

Direcție	Descriere	Distanța până la teren	Mențiuni
	Drum european E 79 (strada Dunării)	100 m	-
	Școala Gimnazială Podari	260 m	-
	Grădinița Podari	130 m	145,88 până la clădire

Din punct de vedere al amplasării obiectivului în raport cu corpurile de apă de suprafață din zonă, amplasamentul se află situat în vecinătatea râului Jiu (pe malul drept al acestuia).

Incinta fabricii este situată la o distanță de aproximativ 150 m față de siturile Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre. Culoarul de lucru aferent conductelor de evacuare a apei uzate intersectează siturile Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre pe o suprafață de 15,36 m². Lungimea acestor conducte paralele în situri este de circa 6 m.

Din informațiile existente, amplasamentul a făcut parte dintr-o mare platformă industrială, având ca activitate producția de zahăr, ulei vegetal și oțet.

Suprafața utilizată pentru prezentul proiect a aparținut fostei fabrici de zahăr și a fost, în principal, utilizată în trecut pentru stocarea sfeclii de zahăr și activității de spălare a ei.

SC Zahărul SA Podari a prelucrat sfecla de zahăr până în luna noiembrie a anului 1995, iar zahăr brut până în luna august a anului 1996. După această dată fabrica de zahăr nu a mai funcționat, iar din anul 1999, conform Ordonanței 52/1999, a fost închisă operațional parțial, urmând ca din anul 2000 să intre în reorganizare judiciară.

Conform actelor de proprietate, terenul pe care este realizată investiția a fost deținut anterior de două entități juridice diferite, după cum urmează:

- Gates Industries SA (proprietarul fostului Zahărul Podari SA);
- Microcomputer Services SA.

Societatea Clariant a cumpărat aceste terenuri în data de 31.01.2018 de la Gates Industries S.A. și de la Microcomputer Services S.A., în vederea construirii unei fabrici de producție a etanolului din celuloză.

În urma analizelor fizico-chimice la indicatorul THP, efectuate în septembrie 2018, la probele prelevate din partea de est a amplasamentului, în afara limitei de proprietate, se evidențiază următoarele:

- Probele din forajul P1, prelevate din zona SB3/S2, în incinta împrejmuită a fabricii nu s-au identificat depășiri ale pragului de alertă, valorile determinate încadrându-se între 77-154 mg/kg SU .
- Probele din forajul P2, prelevate din zona SB3/S2, în exteriorul incintei împrejmuite a fabricii, în vecinătatea liniei de cale ferată, nu s-au identificat depășiri ale pragului de alertă, valorile determinate încadrându-se între 98-168 mg/kg SU .
- Punctul de prelevare P3 este localizat în partea de est a amplasamentului fabricii Clariant, după calea ferată (a se vedea Planul de amplasare a punctelor de prelevare sol/subsol anexat). Pentru acest punct s-a identificat o poluare potențială cu THP, astfel:
 - proba de sol prelevată pe adâncimea de 0-30 cm indică depășirea pragului de alertă de 1,24 ori;
 - proba de sol prelevată pe adâncimea de 30-60 cm indică depășirea pragului de alertă de 1,19 ori;
 - concentrația de TPH în sol scade proporțional cu adâncimea (La probele prelevate de la adâncimi mai mari de 60 cm, valorile determinate indică o poluare nesemnificativă).

Având în vedere poluarea identificată cu THP (valori foarte apropiate de pragul de alertă) și adâncimea de pătrundere a poluantului - max 60 cm, atenuarea naturală a solului va favoriza, în timp, refacerea calității acestuia.

Poluarea punctuală identificată se poate datora unor scurgeri istorice de la locomotivele ce au asigurat transportul pe linia CF a produselor necesare sau rezultate de la vechea fabrică de zahăr.

Deși reprezintă un proces lent, atenuarea naturală se bazează pe capacitatea microorganismelor indigene de a reface arealul în timp, prin metabolizarea contaminanților și transformarea acestora în compuși netoxici.

1.1.2 Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.)

Variantele de amplasament studiate pentru amplasarea fabricii sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	An	Adresa	Inconveniente majore
1	2016	Oraș Craiova , județ Dolj	Spațiu insuficient, lipsă piață de desfacere lignină
2	2017	Comuna Ișalnița , județ Dolj	Lipsa acordului proprietarului terenului
3	2017	Comuna Stoenești , județ Olt	Distanța relativ mică față de baza Deveselu, ceea ce implica restricții pentru regimul de înălțime al fabricii
4	2017	Localitatea Pielești , județ Dolj	Lipsa infrastructurii de canalizare și epurare ape uzate.
5	2017	Comuna Podari , județ Dolj	-

Amplasarea fabricii în comuna Podari, asigură accesibilitate la infrastructurile existente în zonă, o dezvoltare economică a zonei, datorită apropierii față de municipiul Craiova precum și acces ușor la furnizorii de materii prime.

Amplasamentul selectat a fost reglementat din punct de vedere al funcțiunii prin PUG, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei Podari nr. 88 din 24.04.2008, fiind amplasat într-o zonă cu folosință industrială (pe o fostă platformă industrială).

Soluțiile propuse sunt favorabile din punct de vedere al accesibilității, prin amplasarea majorității instalațiilor în zona centrală și estică a amplasamentului.

Varianta transportului materiilor prime pe calea rutieră este singura fezabilă. Clariant va utiliza camioane cu remorcă (double carriage trucks) ori de câte ori este posibil pentru optimizarea transportului (limitarea numărului de curse). Alegerea rutelor cele mai scurte de transport a materiei prime de la sursă la fabrică, vor contribui la asigurarea unor economii de gaze cu efect de seră.

Clariant va utiliza pentru producerea bioetanolului celulozic propria tehnologie, dezvoltată și testată în fabrica pilot din Germania. În tabelul următor se prezintă o comparație între tehnologia de producere a etanolului Sunliquid® (ce va fi folosită în cadrul fabricii Clariant realizată în Podari) și alternativa clasică de producere a etanolului.

Alternative de producere a etanolului	Sunliquid®	Alternativa clasică de producere a etanolului
Materia primă	Paie	Porumb, grâu, alte cereale
Avantaje	Disponibil pe scară largă	Disponibil pe scară largă
	Nu are impact asupra producției de alimente sau furaje	Poate afecta prețul alimentelor și hranei pentru animale, deoarece reprezintă o concurență directă
	Nu se schimbă utilizarea terenurilor din cauza utilizării deșeurilor	În cazul utilizării cerealelor pentru producerea de combustibili, trebuie puse la dispoziție noi suprafețe pentru cereale pentru producția alimentară

Alternative de producere a etanolului	Sunliquid®	Alternativa clasică de producere a etanolului
Proces	Foloseste enzime produse in situ (se utilizează hidrolizatul de la tratarea paielor)	Cele mai multe procese utilizează enzimele produse extern și livrate către terți în fabrica de etanol
Combustibilii utilizați pentru alimentarea cu energie electrică a procesului	Pentru producerea energiei electrice și aburului necesare procesului de productie se va utiliza lignină. Lignina este considerată biomasă, fiind neutră din punct de vedere al CO ₂ .	Majoritatea utilizează combustibili fosili: impact negativ asupra emisiilor de CO ₂
Suproduse rezultate	Lignina este folosită drept combustibil pentru producerea energiei electrice și a aburului . Este un combustibil tip biomasă considerat neutru din punct de vedere al CO ₂	DDGS ¹ -furaj (Reziduu uscat de distilare cu solvați.): utilizat ca hrană pentru animale
	Borhotul - folosit ca materie primă pentru instalațiile de biogaz . Se intenționează a fi utilizat și ca îngrășământ organic în agricultură, după autorizarea acestuia printr-o procedură separată	
Deșeuri	Nu există pierderi directe	Ulei de porumb, praf de porumb.
Emisii gaze cu efect de seră	Permite o economie de până la 95% de emisii de gaze cu efect de seră	<70% de emisii de gaze cu efect de seră

Clariant face parte din echipa de cercetare a unui proiect de mare anvergură, numit Carbon2Chem, care își propune să producă metanol utilizând ca materii prime SynGas (un gaz sintetizat, reprezentând un amestec de hidrogen, CO și alte tipuri de gaze) și CO₂ din producția de oțel. În plus, firma Clariant este implicată într-un proiect finanțat de Guvernul German care are ca scop dezvoltarea unei metode de producere a combustibilului (metanol) din CO₂ fosil și biogenic, utilizând catalizatori și aplicarea acestor metode în fabricile de etanol celulozic. Dacă acest proiect de cercetare va avea rezultate bune, Clariant va lua în considerare posibilitatea unei optimizări a procesului de fabricație în fabrica realizată în Podari.

1.2 Tehnici de management

1.2.1 Sistemul de management

Fabrica de producție a bioetanolului a implementat un sistem de management care include proceduri, instrucțiuni de lucru, analize de management, sisteme de instruire, modul de gestionare al auditurilor interne etc. Clariant Products RO va fi certificat, de către organisme de certificare acreditate când obiectivul este functional, pe o activitate aflată în desfășurare, conform următoarelor standarde:

- ISCC International Sustainability et Carbon Certification în vederea confirmării sustenabilității produsului obținut și livrat.
- ISO 9001: 2015 Sisteme de management al calității;
- ISO 14001: 2015 Sisteme de management de mediu;

¹ Distillers dried grains with solubles

- ISO 45001: 2018 Sisteme de management al sănătății și securității în muncă;

1.3 FABRICA DE PRODUCȚIE A ETANOLULUI DIN CELULOZĂ, aparținând SC CLARIANT PRODUCTS RO SRL, este programată, în vederea obținerii certificărilor ISO și ISCC, pentru anul 2022. Intrări de materiale

1.3.1 Selectarea materiilor prime

Materiile prime principale utilizate în procesul de producție sunt paiele.

Materiile prime auxiliare utilizate în producție și în activitățile de mentenanță și întreținere:

Substanțe și preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/Cantitatea produsă	Capacitatea maximă de depozitare
Materii prime auxiliare					
Enzime (obținute in situ)	Utilizate în hidroliza enzimatică pentru a converti celuloza și hemiceluloza în zaharuri C6 și C5	Bioreactoare	Nepericulos	60000 tone/an	1.800 t
Drojii (obținute in situ)	Utilizate în pentru fermentarea zaharurilor din hidrolizat;	Vase de proces. Drojdiile sunt obținute in situ	Lichid nepericuloas	5320 tone/an	1300 t
Hidroxid de potasiu 45% gr. (nr. 86 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Utilizat pentru controlul pH-ului la hidroliză; lichid de curățare**	Rezervoare 152,5 m ³ – 2 buc.	Lichid periculos H290 – Poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H302 – Nociv în caz de înghițire (Acute toxice 4) H314 – provoacă arsuri grave și lezarea ochilor (categoria 1) H318 iritarea pielii (categoria 1A),	8675 tone/an	339 tone
Acid sulfuric 96% gr. (nr. 87 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Utilizat pentru controlul pH-ului în procesul biologic	Rezervor 35 m ³ – 1 buc.	Lichid periculos H290 – Poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H314 – provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor (categoria 1B) R35 – produce arsuri severe	1152 tone/an	35m ³
Hidroxid de amoniu 25% gr. (apă amoniacală) (nr. 125 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Utilizat pentru controlul pH-ului și sursă de azot pentru fermentare	12 Bidoane de 200l/ 4 recipiente pe un singur palet de lemn pe platforma betonată, în zona A522	Lichid periculos H290 - poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H314 – Produce arsuri severe la nivelul pielii și	162 tone/an	2,4 tone

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/C antitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
			ochilor (categoria 1B) H335 - Poate cauza iritații respiratorii (categoria 3); H412 - Afectează mediul acvatic pe termen lung (categoria 1)		
Sulfat de magneziu (MgSO ₄ x7H ₂ O (nr. 94 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Săruri necesare pentru fermentare	Saci de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn în depozitul de de aditivi și substanțe anorganice - unitatea A517	Solid/neclasat Conform fișei tehnice de securitate/ fără nocivitate asupra factorilor de mediu	26 tone/an	2 tone
Sulfat de amoniu 100% (nr. 91 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Săruri necesare pentru fermentare	Saci mari de 1 m ³ pe palet de lemn în depozitul de aditivi și substanțe anorganice - unitatea A517	Solid Neclasificat Conform fișei tehnice de securitate/ fără nocivitate asupra factorilor de mediu	98 tone/an	8 tone
Antispumant temperatura scazuta+antispumant temperatura ridicată (nr. 100 și 101 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Utilizat pentru evitarea spumării în procesul de fermentare și procesele termice	Container IBC plastic de 1 mc, pe palet de lemn, în depozitul de aditivi și substanțe anorganice - unitatea A517	Lichid, neclasificat Conform fișei tehnice de securitate/ fără nocivitate asupra factorilor de mediu	223 tone/an	32 tone
Făină/ Srot de Soia (nr. 89 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Sursă de azot în procesul de fermentare	Saci de 1 m ³ , pe palet de lemn, în depozitul de aditivi și substanțe anorganice - unitatea A517	Substanță solidă Nepericulos Conform fișei tehnice de securitate/ fără nocivitate asupra factorilor de mediu	298 tone/an	22 tone
Fosfat diacid de potasiu (KH ₂ PO ₄) (nr. 92 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Săruri necesare pentru fermentare	Saci de 1 m ³ , pe palet de lemn, în depozitul de aditivi și substanțe anorganice - unitatea A517	Solid/neclasificat	142 tone/an	10 tone
Uree 40% gr. (nr. 88 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Sursă de azot în procesul de fermentare	Tanc de depozitare capacitate 48m ³	Lichid/nu este periculos	1968 tone/an	48 m ³
Clorură de calciu (CaCl ₂ x2H ₂ O) (nr. 93 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	săruri necesare pentru fermentare	Saci de 25 kg / 40 de saci pe palet de lemn, depozitul de aditivi și substanțe anorganice - unitatea A517	Solid H319 - provoacă o iritare gravă a ochilor, categoria 2 Nepericulos pentru mediu	25 tone/an	2 tone
Sulfat de mangan (MnSO ₄) (nr. 95 din Lista substanțelor și	producție de enzime, drojdii	Saci de 25 kg / 40 de saci pe palet de	Solid H318 - Provoacă leziuni oculare	0.01 tone/an	0.01 tone/an

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/C antitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
amestecurilor chimice periculoase deținute)		lemn– unitatea A517	grave (categoria 1) H373 – Poate provoca leziuni ale organelor, în caz de expunere prelungită sau repetată (categoria 2) H411 – Toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung, categorie 2		
Sulfat de fier heptahidrat $Fe_2(SO_4)_3 \times 7H_2O$ (nr. 96 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție de enzime, drojdii	Saci de 25 kg / 40 de saci pe palet de lemn – unitatea A517	Solid H302 – Nociv în caz de înghițire (categoria 4) H315 – Provoacă iritarea pielii (categoria 2) H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor (categoria 2) Nepericulos pentru mediu	0.031 tone/an	0, 05 tone
Sulfat de zinc heptahidrat $(ZnSO_4) \times 7H_2O$ (nr. 97 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție de enzime, drojdii	Saci de 25 kg / 40 de saci pe palet de lemn– unitatea A517	Solid H302 – Nociv în caz de înghițire (categoria 4) H318 – Provoacă leziuni oculare grave (categoria 1) H400 – Foarte toxic pentru mediul acvatic, categoria 1 H410 – Foarte toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung, categoria 1	0.01 tone/an	0,01 tone
Extract de hamei (nr. 102 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție drojdii	Saci de 20 kg– unitatea A517	Lichid Neclasificat	0.73 tone/an	50 kg
Extract drojdie (nr. 90 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție drojdii	Container IBC plastic de 1 m ³ – unitatea A517	Lichid Neclasificat	57 tone/an	57 tone
Glucoză monohidrat (nr. 99 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție drojdii	Saci de 25 kg / 40 de saci pe palet de lemn – unitatea A517	Lichid Neclasificată	120 kg/an	120 kg
Sirop glucoză (nr. 124 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție enzime, drojdii	Este stocat in rezervorul B03201	Lichid Neclasificată	350 tone/an (pentru pornire inițială)	70 tone

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/Cantitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
				fabrică și remont)	
Benzină (la cerere) (nr. 111 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Utilizată pentru denaturarea alcoolului	1 Rezervor 53 m ³ diametru=3000 mm, înălțime=7500 mm – unitatea A080 - Platformă depozitare etanol	H224 - Lichid și vapori extrem de inflamabili, categoria 1. H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii, categoria 1. H315 -Provoacă iritarea pielii, categoria 2. H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală, categoria 3. H340 - Poate provoca anomalii genetice (oral), categoria 1B. H350 - Poate provoca cancer (oral), categoria 1B. H361f - Susceptibil de a dăuna fertilității, Categoria 2B. H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung, categoria 2	1000 tone/an	41,075 tone
Motorină (nr. 112 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Pentru alimentarea motostivuitoarelor s-a avut în vedere amenajarea unei stații de motorină în incinta fabricii. Motorina se utilizează și pentru Grupurile electrogene și pompele. Acestea sunt prevăzute cu propriul rezervor pompele pentru stingerea incendiilor (rezervor cca 70 l si grupurile electrogene rezervor de cca 60 l). Alimentarea acestora se va realiza de către un operator de distribuție carburant autorizat	Rezervor de 5 m ³ - rezervorul este parte din stația de distribuție motorina montată pe platforma diesel A509 Rezervoarele grupurilor electrogene si pompelor	Lichid periculos pentru mediu Lichid Periculos H226 Lichid și vapori inflamabili (categoria 3) H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii (categoria 2) H332 Nociv în caz de inhalare (categoria 4) H351 Susceptibil de a provoca cancer (oral) – categoria 2. H373 Poate provoca leziuni	400 tone/an	7,56 tone

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/C antitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
			ale organelor (plămâni, piele) în caz de expunere prelungită sau repetată (prin inhalare, în contact cu pielea) – categoria 2. H411 Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată – categoria 1.		
Oxigen (nr. 136 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Pentru îndepărtarea completă a furfuralului din apa uzată se face oxidarea acestuia prin ozonificare.	Rezervor de 50 m ³ amplasat pe platforma A522 având suprafața de 49,95 m ²	Lichid periculos H270 - Poate provoca sau agrava un incendiu, oxidant (categoria 1) H281 - Contine un gaz racit; poate cauza arsuri sau leziuni criogenice (gaz sub presiune gaz lichefiat racit)	1760 tone/an	57 tone
Substanțe utilizate în activitățile de mentenanță și spălare					
Detergenți: (nr. 114,126,127,128,129, 130 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) TOPAZ MD 4 (alkaline detergent- Ecolab) TOPAX 66 (alkaline detergent și disinfecant) TOPAZ C3 (acid detergent) CLEAN HAND 4 clean hand basic Skinman soft Protect FF TRASAR 3D T401	Spălări instalații și suprafețe exterioare	Depozit aditivi și substanțe organice A517 Unitate stocare chimicale vrac BE093	H290 – Poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H314 – provoacă arsuri grave și lezarea ochilor (categoria 1) H318 iritarea pielii (categoria 1A), H400 – Foarte toxic pentru mediul acvatic (categoria 1) H411 Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată – categoria 1.	2,5 tone/an	250 kg
Biocide: (nr. 117,98,123,115,116,1 19 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) NALCO 3434 (AMESTEC) biocid oxidant apa racire	Tratare apă răcită	Container unitate BE09501	Solide oxidante (categoria 2) / Toxicitate acuta (categoria 3), Toxicitate acuta (categoria 2), Corodarea pielii (subcategoria 1C), Sensibilizarea	27 tone/an	3 tone

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/C antitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
NALCO 7330 (AMESTEC) biocid non oxidant apa racire PermaClean PC-11 (AMESTEC) - biocid pentru membrane osmoza inversa Hipocloritul de sodiu 12.5%.			pielii (categoria 1A), Pericol pe termen scurt (acut) pentru mediul acvatic (categoria 2), Pericol pe termen lung-cronic pentru mediul acvatic (categoria 1) / Solide oxidante (categoria 2), Corodarea pielii (subcategoria 1B), Pericol pe termen scurt (acut) pentru mediul acvatic (categoria 1), Pericol pe termen lung (cronic) pentru mediul acvatic (categoria 2) H290, H314, H317, H410		
Antioxidanți (nr. 113, 118, 120, 121, 122 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) 3D TRASAR 3D T250, PERMATREAT PC-191T (AMESTEC) PermaClean PC-77 (AMESTEC) PermaClean PC-67 (AMESTEC) PermaClean PC-33 (AMESTEC)	Tratare apă răcită	Container unitate BE09501	Toxicitate acuta (cat. 4), Corodarea pielii (cat.1B), Lezarea grava a ochilor (cat.1), Pericol pe termen lung-cronic pentru mediul acvatic (cat. 2) / Corodarea pielii (cat.1A), Corozive pentru metale (cat.1) Corodarea pielii (cat. 1B), Iritarea pielii (cat. 2), Iritarea ochilor (cat. 2). Toxicitate acuta (cat.4), Corodarea pielii (cat. 1B), Lezarea grava a ochilor (cat.1), Pericol pe termen lung-cronic pentru mediul acvatic (cat. 2) / Corodarea pielii (cat. 1A), Corozive pentru metale (cat. 1).	18,5 tone/an	2 tone

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/C antitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
			H302, H314, H411		
Lubrifianți (nr. 105,106,107,108,109, 110 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ULEI NUTO H 68/MIXTURE MOBIL DTE OIL MEDIUM VG46 MOBIL DELVAC XHP EXTRA 10W-40 MOBIL MOBILUX EP 2 0.39/L (vaselina)/ amestec ULEI GH 6-680 VASELINA HB 74-401	Activități de mentenanță	Atelier și depozit piese A502-A503	H400 foarte periculos pentru mediul acvatic pe termen scurt, categoria 1; H412 periculos pentru mediul acvatic pe termen lung, categoria 3; H413 poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului, categoria 4	0.535 tone/an	400 l
Agenti de răcire (nr. 103, 104 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ANTIFROGEN L 30000 DIVINOL THERMOSURE PG	Activități de mentenanță	Atelier și depozit piese A502-A503	Nepericulos	0.4 tone/an	400 l
Agenti de coagulare (nr. 133,134 SI 135 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ECSO 8370 ECSO 8660 ENVIPLUS P75	Stație de epurare apă uzată	Stație de epurare apă uzată	H290 – Poate fi coroziv pentru metale, categoria 1 H314 – Produce arsuri severe la nivelul pielii și ochilor, categoria 1A H315 Provoacă iritarea pielii, categoria 2 H302 – Nociv în caz de înghițire H318 – Provoacă leziuni oculare grave, categoria 1	189 tone/an	3 tone
Agenti de floclare (nr. 131, 132 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ENVIFLOC 5110 ENVIFLOC 5700	Stație de epurare apă uzată	Stație de epurare apă uzată	substanta nepericuloasa, H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii, categoria 1 H315 Provoacă iritarea pielii, categoria 2 H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor	14,1 tone/an	2 tone

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/C antitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
			Nepericulos pentru mediu, categoria 2 H412 - Afectează mediul acvatic pe termen lung, categoria 3		
Suproduse/ produse secundare					
Borhot (vinassa) Subprodus (nr. 82 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Obținerea acestuia este parte integrantă din procesul de fabricare	1 rezervor suprateran de cca 1145m ³ . Acest rezervor asigura stocarea borhotului maxim 4 zile, când fabrica funcționează la capacitate maximă. Cand s-au umplut, borhotul este încărcat în autocisterne și transportat la depozitele locale ale societăților agricole sau la operatorii instalațiilor de biogaz;	Nepericulos	112 050 tone/an	1448,5 tone
Alcool fracții rezultat de la distilare Produs secundar (nr. 85 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	-Obținerea acestuia este parte integrantă din procesul de fabricare	Rezervor 53 m ³ – 1 buc. / Condiții ambientale cod rezervor (B08005)	H225 - Lichid și vapori foarte inflamabili, categoria 2 H319 - provoacă o iritare gravă a ochilor, categoria 2 H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală, categoria 3 H301 + H311 + H331 - Toxic în caz de înghițire, în contact cu pielea sau prin inhalare, categoria 3 H370 - Provoacă leziuni ale organelor, categoria 1	600 tone/an	44,29 tone
Ulei de fuzel – rezultat de la purificarea alcoolului Produs secundar (nr. 84 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Reprezintă amestecul de etanol, apă și izomerii alcoolului amilic. Acesta rezultă în urma procesului de purificare a alcoolului. Alături de alcoolii superiori, se găsesc cantități mai mici de	3 IBC-uri de 1000 l fiecare (A080)	H226 – lichid si vapori inflamabili, categoria 3 H302 – Nociv in caz de inghitire, categoria 4	56 tone/an	2,784 tone

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/C antitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
	esteri ai acestora, acizi organici volatili și furfural.		H315 – provoaca iritarea pielii, categoria 2 H318 – provoaca leziuni oculare grave, categoria 1 H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratoria, categoria 3 H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală, categoria 3		
Furfural – în apele uzate Produs secundar	Se obține în etapa de pretratament termic Furfuralul este un produs secundar care se obține din cadrul procesului de pretratament termic al paielor. Vaporii de furfural obținuți sunt trecuți printr-un scrubber umed unde sunt absorbiți în apă.	Pe amplasament nu se stochează furfural pur ; există doar diluat în condensul obținut de la stația de tratare termică. Acest condens se va trata separat în stația de epurare. (se stochează în zona A080)	H301 - Toxic în caz de înghițire, categoria 3 H312- Nociv în contact cu pielea, categoria 4 H315- Provoacă iritarea pielii, categoria 2 H319- Provoacă o iritare gravă a ochilor, categoria 2 H331-Toxic în caz de inhalare, categoria 3 H335- Poate provoca iritarea căilor respiratori, categoria 3 H351 - Susceptibil de a provoca cancer, categoria 2	Apa uzată cu conținut de furfural, concentrați e 0,6%, este trimisă direct în stația de epurare pentru a fi tratată.	Nu se stochează, se elimină prin stația de epurare;
Lignina Subprodus (nr. 83 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Obținerea acestuia este parte integrantă din procesul de fabricare	Nu se stochează pe amplasament va fi livrată direct la centrala de cogenerare GETEC	Nepericulos	Fabrica de producție a bioetanolului va funcționa în regim de 8000 h/an și va produce aproximativ 160.960 tone lignină /an, incluzând și conținutul de apă.	
Produse finite					

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/C antitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
Bioetanol (C ₂ H ₅ OH) - >98,7% (nr. 81 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Produs obținut din celuloza folosind ca materii prime paie Cantitatea anuală obținută la capacitate maximă de producție este de 50000 tone/an	2 rezervoare de 2138 m ³ , diametru= 11000 mm, înălțime=22500 mm 2 rezervoare de 207 m ³ , diametru= 4500 mm, înălțime=13000 mm (cod rezervor B08001, B08008)	H225 - Lichid și vapori foarte inflamabili, categoria 2 H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor, categoria 2	50000 tone/an	3774,6 tone

De asemenea, pe amplasament se utilizează și o serie de substanțe chimice pentru activitățile de laborator, prezentate în anexa 14.

1.3.2 Cerințele BAT

Comparând procesele aplicate de către CLARIANT în fabrica din Podari și cele descrise în BAT-uri se constată:

- materia primă utilizată pentru obținerea bioetanolului este stipulată în BAT;
- operațiile principale și tehnicile utilizate sunt similare;
- parametrii procesului care au fost analizați: temperatura, pH-ul, concentrațiile intermediare și finale ale bioetanolului se încadrează în recomandările specificate de BAT;
- energia utilizată în proces este generată în CHP, așa cum este recomandat în BAT, cantitatea de energie electrică pe tona de produs se încadrează în limitele recomandate;
- tehnicile de reducere a emisiilor în aer și a deșeurilor stipulate de BAT sunt aplicate în procesul CLARIANT;
- emisiile de poluanți în apă și aer sunt similare calitativ;
- în documentul de referință BAT nu sunt stipulate nivele de emisie ale poluanților în factorii de mediu;
- consumurile de energie și apă sunt mai mici decât recomandările BAT;
- sistemul de monitorizare a emisiilor în mediu este similar cu cel recomandat de BAT.

1.3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Măsurile respectate în vederea reducerii consumurilor și minimizării pierderilor de materii prime conduc, de asemenea, și la reducerea cantității de deșeurii rezultate.

Deșeurile din cadrul instalației analizate sunt colectate selectiv iar gestiunea acestora se realizează în conformitate cu HG 856/2002.

În perioada de operare se vor realiza audituri interne pentru propunerea de programe de reducere a cantității de deșeurii generate și prevenire a generării acestora.

1.3.4 Utilizarea apei

Alimentarea cu apă se realizează din următoarele surse:

- Apa de puț din 7 baterii de foraje compuse din câte două foraje hidrogeologice de exploatare: 1 foraj va fi executat la adâncimea de 150 m și va capta orizonturile acvifere cantonate în depozitele poros-permeabile dacian-romaniene și 1 foraj va fi executat la adâncimile de 20,00 m și va capta

orizontul acvifer freatic, cantonat în depozitele fluviatile din subsolul luncii Jiului. Distanța dintre forajele executate în cadrul bateriilor respective va fi de cca 5,0 m. O parte din apa provenită din cele 7 baterii se va redirecționa către un bazin subteran, betonat, care constituie sursa de apă pentru Stația de cogenerare (CHP). Debitul livrat către CHP din acest bazin este de 80 m³/h. Din acest bazin este pompată către CHP, pentru producția de abur tehnologic, apă dedurizată pentru utilizare în procesul tehnologic. Aburul tehnologic și apa dedurizată sunt returnate pentru utilizare în procesele de pre-tratament, hidroliză și fermentare.

- Branșament Compania de Apă Oltenia (CAO) pentru apă necesara consumului menajer, DN 50, conducta PEHD.

Apa alimentată din foraje va fi utilizată în următoarele scopuri:

- apă tehnologică;
- apă pentru stingerea incendiilor;
- pentru producerea aburului;
- pentru producerea apei soft (demineralizată).

Apa provenită din bransamentul Compania de Apă Oltenia (CAO) va fi folosită ca apă potabilă, menajeră precum și la alimentarea dușurilor de siguranță.

Tehnologia folosită prevede recircularea apelor tehnologice uzate în anumite faze ale proceselor de producție, descrise pe larg în secțiunea 4, raportat la cerințele BAT.

1.4 Principalele activități

Procesul de fabricație are loc în sisteme închise. Producția este în mare parte complet automată și controlată de un sistem de control al procesului (PCS). Pornirea și oprirea producției sunt planificate ca semi-automate.

Produsul finit (bioetanol celulozic) obținut va fi utilizat ca și combustibil în funcție de cerințe și în conformitate cu prevederile art.25 din Directiva RED II.

Activitatea de producție de bioetanol din deșeuri agricole (paie) include următoarele etape:

- depozitarea paielor ;
- măcinarea paielor (pre-tratament mecanic);
- pre-tratament termic paie;
- hidroliză enzimatică;
- filtrare lignină;
- concentrarea hidrolizatului;
- fermentația alcoolică;
- distilarea bioetanolului / purificarea bioetanolului;
- stocare bioetanol;
- încărcarea bioetanolului;
- producția de enzime;
- producția de drojdie;
- evaporarea borhotului;
- stocare și distribuție subproduse și produse secundare;
- epurarea apelor uzate;
- alimentarea cu carburant a motostivuitoarelor;
- colectarea și stocarea temporară a deșeurilor rezultate din activitatea proprie;
- aprovizionarea și stocarea materiilor prime auxiliare utilizate în proces;
- producerea aerului comprimat.

De asemenea, pe amplasament, se vor mai desfășura și următoarele activități:

- alimentare cu apă din foraje și distribuție în incinta fabricii și către centrala de cogenerare operată de GETEC

- stocare substanțe chimice (materii prime auxiliare utilizate în procesul de fabricație)

Produsele și subprodusele obținute din activitatea desfășurată pe amplasament

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs
Purificarea bioetanolului/distilarea bioetanolului	etanol	Biocombustibil	50.000 tone/an
Filtrare lignină	Lignina subprodus	- Biomasa pentru centrala de cogenerare CHP-GETEC pentru producția aburului, apei dedurizate și energiei electrice	160.960 t/an
Fermentație	Borhot subprodus	- Fertilizant în agricultură/materie primă pentru instalațiile de biogaz	112.050 tone/an
Purificare etanol	Ulei de fuzel – produs secundar	- Se poate întrebuița ca dizolvant, ca atare/ după esterificare cu acizi organici. Uleiul de fuzel se mai folosește și pentru extracția izomerilor alcoolului amilic. Acesta poate fi utilizat în diverse aplicații ale industriei de preparare a parfumurilor.	56 tone/an

1.4.1 Emisii și reducerea poluării

În **etapa de funcționare** a obiectivului principalele surse de emisii atmosferice sunt:

- Surse staționare:
 - Activitatea de măcinare paie: Coș de dispersie aferent filtrului din cadrul zonei de măcinare paie – sursă staționară dirijată. Poluanți: pulberi;
 - Procesul de pre-tratare termică: Coș de dispersie pentru emisiile provenite din procesul de pre-tratare termică – sursă staționară dirijată. Poluanți: COV (urme de acid acetic);
 - Activitatea de producție enzime: Coș de dispersie pentru emisiile provenite de la primirea filtrelor de transport pneumatic ale secției de producție enzime – sursă staționară dirijată. Poluanți: pulberi;
 - Producția de enzime: COV, NH₃ și CO₂ – sursă staționară dirijată ;
 - Procesul de fermentare: Coș de dispersie pentru emisiile provenite de la fermentatoare (scrubber) – sursă staționară dirijată. Poluanți: COV (etanol), CO₂;
 - Platformă purificare etanol : sursă staționară dirijată : COV (etanol) ;
 - Surse staționare nederijabile:
 - Ventilatoare aferente morii de paie. Poluanți: pulberi;
 - Ventilatoare aferente zonei de filtrare lignină. Poluanți: pulberi, COV;
 - Ventilatoare aferente zonei de producție enzime. Poluanți: COV;
 - Ventilatoare aferente secției fermentație alcoolică și apă proces. Poluanți: COV;
 - Ventilator aferent stației de aer comprimat. Poluanți: pulberi;
 - Ventilator aferent turnurilor de răcire și gospodăriei de apă de răcire. Poluanți: pulberi;
 - Ventilatoare aferente anexelor tehnice trafo/MCC. Poluanți: pulberi;
 - Ventilatoare aferente atelierului și depozitului de piese– Poluanți: pulberi;
 - Ventilatoare aferente Casei Poartă din zona recepție paie Poluanți: pulberi;
 - Ventilatoare aferente Casei Poartă –Poluanți: pulberi;
 - Ventilatoare aferente postului de transformare al morii de paie, camerei de control și camerei încărcare stivuitoare. Poluanți: pulberi ;
 - Ventilator aferent depozitului de aditivi și substanțe anorganice (A517)–Poluanți: COV;
 - Ventilator aferent container prefabricate (A519) Poluanți: pulberi;
 - Pompe diesel pentru asigurarea presiunii în instalațiile de stingere a incendiului (funcționare doar în cazul apariției unei avarii la rețeaua de alimentare cu energie electrică) Poluanți: NO_x, SO_x, CO, particule ;
 - Bazine acoperite stație de epurare (A511, A515). Poluanți: NH₃, H₂S, COV;
 - Stație distribuție carburanți (A509). Poluanți: COV ;

- Sursele mobile (vehiculele ușoare ale angajaților, vehiculele grele de transport a materiilor prime/diverse materiale auxiliare/substanțelor chimice/produselor finite). Poluanți: NO_x, SO_x, CO, NMVOC, CO₂, N₂O, PM;
- Surse non-rutiere: Funcționarea generatoarelor în caz de apariție a avariilor la rețeaua de alimentare cu energie electrică Poluanți: NO_x, SO_x, CO, particule;

Ventilatoarele au rol de reîmprospatare a aerului în zonele de lucru și de evacuare a eventualelor emisii difuze din zonele de producție.

Din activitatea desfășurată pe amplasament vor rezulta următoarele categorii de ape uzate, ce pot reprezenta surse de poluare a apelor în cazul gestionării necorespunzătoare a acestora:

- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare;
- ape uzate tehnologice;
- ape pluviale potențial contaminate care provin de pe drumurile, platformele și cuvele de retenție din incinta fabricii;
- ape pluviale conventional curate care provin de pe terasele și acoperișurile clădirilor din incinta fabricii.

Apele uzate tehnologice sunt reprezentate de următoarele 4 fluxuri de apă uzată ce provin din instalația de producție, precum și din instalațiile auxiliare:

- Apa uzată din pre-tratamentul termic;
- Apa de proces 2 (exces) reprezentată de condensul din instalația de evaporare a apei reziduale de producție ;
- Apa uzată din turnurile de răcire;
- Apele uzate provenite din stația de cogenerare utilități (CHP).

Apele pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi, colectate de pe suprafețele betonate, vor fi preepurate prin intermediul unui separator de hidrocarburi, cu o capacitate de 50 l/s, ulterior fiind evacuate în bazinul de retenție al apelor pluviale convențional curate. Nămolul rezultat în urma preepurării apelor pluviale va fi colectat și eliminat periodic de o societate autorizată.

Apele pluviale colectate de pe acoperișuri vor fi colectate într-un bazin de retenție suprateran cu capacitatea de 795,5 m³ (obiectiv A514), dotat cu toate racordurile necesare. Apele conventional curate, colectate în bazinul de retenție A514, se vor evacua pompat, controlat și temporizat către limita incintei apoi urmează a fi evacuate în râul Jiu.

Apele uzate tehnologice generate în cadrul obiectivului vor fi epurate într-o stație de epurare cu capacitatea de maxim 120 m³/h. Stația va avea bazine acoperite.

Evacuarea apelor uzate din cadrul viitoarei fabrici de bioetanol se va realiza prin intermediul a doua conducte cu traseu comun până la evacuarea în râul Jiu:

- 1 conductă ape uzate epurate din cadrul Stației de epurare a apelor uzate – debit maxim 120 m³/h. Caracteristici conductă: L=600m; D= 140 mm; Material: PVC;
- 1 conductă ape pluviale convențional curate din cadrul Bazinului de retenție ape pluviale (obiectiv A514) – debit estimat 662,91 l/s ; Caracteristici conductă: L=650 m; D500 mm; Material: PVC.

După epurarea apelor uzate menajere și industriale, acestea sunt evacuate în râul Jiu. Locația gurii de deversare în râul Jiu este identificată prin coordonatele STEREO 70 X=306853.447 și Y=403301.174 (coordonate GPS 44.2549664222 N și 23.7872949920 E).

Pentru sursele de mirosuri identificate au fost prevăzute următoarele măsuri :

- coșuri de dispersie pentru emisiile provenite de la fermentatoare și de la secția de drojdii/enzime;
- scrubbere umede (ce permit reducerea poluanților gazoși, amoniacului sau compușilor organici volatili și reducerea emisiilor de mirosuri; reducerea emisiilor de praf, prevenirea riscului de incendiu) ;
- filtre specifice pentru reținerea suspensiilor;
- realizarea și implementarea unui plan de management și monitorizare a mirosurilor ;
- rezervoare de colectare a nămolului, acoperite, conectate la un sistem de dezodorizare pentru stația de epurare.

Mirosurile rezultate din activitatea de producție a bioetanolului, prin aplicarea unor măsuri specifice de tipul celor enumerate mai sus, se vor situa la un nivel perceptibil neglijabil și nu vor afecta starea de sănătate a populației.

Din activitatea desfășurată în fabrica de producție a bioetanolului nu se vor evacua ape uzate într-o altă rețea de canalizare.

Pentru gospodărirea apelor ABA Jiu a emis autorizația de gospodărire a apelor nr.185/25.11.2022.

1.4.2 Minimizarea și recuperarea deșeurilor

Pentru toate tipurile de deșeuri reciclabile sunt asigurate condiții de colectare selectivă, depozitare temporară și valorificare prin firme autorizate. Recuperarea sau eliminarea/distrugerea deșeurilor se face în conformitate cu normativele existente. Evidența gestiunii deșeurilor se ține, în conformitate cu prevederile HG 856/2002, în fișe de gestiune a deșeurilor

1.4.3 Energie

Obiectivul este alimentat cu energie electrică de la centrala de cogenerare (CHP), obiectiv operat de către GETEC (66,6%) dar și din Sistemul National de Energie Electrică (33,3%).

SC Clariant Products RO SRL detine acord tehnic de racordare la rețeaua electrica a SC GETEC Servicii Energetice SRL (Acord tehnic de racordare nr.2/23.02.2021). SC Clariant Products RO va primi de la SC GETEC Servicii SRL atat energie electrică produsa de GETEC cât și energie electrică din Rețeaua Natională.

Pe durata funcționării, fabrica folosește 66,6% din puterea obținută din surse alternative - biomasă (lignină).

Consumul anual estimativ de energie electrică este de 12,5 MVA.

Pentru alimentarea de rezervă a consumatorilor, în cazul întreruperii alimentării de la rețea, sunt prevăzute 10 grupuri electrogene capsulate, dispuse în cadrul amplasamentului, pe platformă, având următoarele puteri instalate: G1 = 90 kVA, G2 = 90 kVA; G3 = 82 KVA; G4 = 100 kVA; G5 = 100 kVA; G6 = 110 kVA; G7 = 85 KVA; G8 = 85 kVA; G9 = 100 kVA; G10 = 82 kVA

Pentru asigurarea cerințelor de temperatură (5 - 40°C) este prevăzut un sistem de încălzire cu aeroterme, ce folosește ca agent termic aburul (180°C / 6 bar),disponibil în mai multe clădiri:

- Măcinare paie;
- Secția filtrare lignină;
- Secția producție enzime;
- Secția fermentație etanol și apă proces.

Aburul utilizat în procesul tehnologic cât și în cadrul sistemului de încălzire, este generat în cadrul centralei de cogenerare CHP, operată de către GETEC.

Consumul anual estimativ de abur de la CHP este de 518.400 t/an.

Pentru încălzirea celorlalte spații au fost adoptate următoarele soluții electrice:

- Aeroterme electrice;
- Convectoare electrice de perete;
- Echipamente de tipul pompă de caldură pe buclă de apă;
- Sisteme de încălzire/răcire în detentă directă.

Prepararea apei calde de consum se face local, prin intermediul unor boilere electrice.

1.4.4 Accidentele și consecințele lor

Pentru Fabrica de producție a bioetanolului a fost elaborat un „Plan pentru prevenirea și combaterea poluărilor accidentale” și o „Politică de prevenire a accidentelor majore”, astfel încât să poată fi evidențiate principalele accidente sau avarii care se pot produce în instalație, metode prin care impactul acestora poate fi minimizat și au fost, de asemenea, implementate măsuri care pot preveni producerea unor astfel de accidente.

1.4.5 Zgomot și vibrații

Principalele surse de zgomot sunt reprezentate de:

- a) *Surse staționare:* echipamentele tehnologice specifice activităților fabricii (pompe, turnuri de răcire, compresoare aer instrumental, generatoare electrice, tocătoare măcinare paie, benzi transportoare-conveior)

Echipamente ce reprezintă surse de zgomot	Număr surse	Nivel de zgomot emis dB(A)	Modul de amplasare
Pompe (de centrifugare, de dozare, de vacuum, de alimentare, de recirculare)	140	70-80	Interior
Turnuri de răcire	5	95	Exterior
Compresoare aer instrumental	3	70	Interior
Generatoare electrice	10	70	Interior
Tocătoare Măcinare paie	2	95	Interior
Benzi transportoare (conveior)	2	95	Acoperite

- b) *Surse mobile:* în perioada de funcționare a obiectivului alte surse importante de zgomot vor fi reprezentate de sursele mobile (motostivuitoare, autovehiculele angajaților, vehiculele grele pentru transportul materiilor prime și trenul pentru transportul produsului finit).

La limita amplasamentului, în perioada de operare a fabricii de producție a bioetanolului, impactul generat de zgomotul produs de activitatea fabricii de producție a bioetanolului este nesemnificativ. Nivelul de zgomot estimat nu va depăși limita maximă admisă de legislația în vigoare, la limita amplasamentului și la nivelul fațadei locuințelor aflate în vecinătatea fabricii de producție a etanolului.

1.4.6 Monitorizare

Monitorizarea consumurilor de apă, energie, materii prime și materiale, emisiilor în apă, aer, sol, mirosurile, nivelul de zgomot precum și a cantităților de deșuri rezultate din procesele tehnologice desfășurate în cadrul Fabricii de producție a bioetanolului, constituie atât o bază pentru analiză și evaluare cât și o măsură importantă de reducere a impactului negativ asupra mediului.

De asemenea, monitorizarea ajută la identificarea unor situații anormale și permite implementarea de acțiuni corespunzătoare.

Există un program de monitorizare a calității factorilor de mediu potențial afectați de activitatea societății.

1.4.7 Dezafectare

Se poate realiza în condiții de siguranță și protecție a factorilor de mediu, pe baza unui proiect de dezafectare care ține cont de prevederile reglementărilor actualizate. Dezafectarea instalațiilor aflate în conservare se va face ținând cont de recomandările evaluărilor de mediu întocmite în acest sens.

Conform Certificatelor de urbanism emise de Primăria Comunei Podari pentru construirea acestei fabrici, terenul pe care s-au realizat lucrările propuse are în prezent destinația de zonă unități industriale, depozitare/agricole.

De asemenea, conform prevederilor PUG-ului Comunei Podari, versiunea 2021 (aflată în curs de aprobare la data realizării acestui document), destinația terenului rămâne neschimbată.

1.4.8 Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația

Conform actelor de proprietate anexate, terenul pe care s-a realizat investiția este în proprietatea SC CLARIANT PRODUCTS RO SRL.

1.4.9 Limitele de emisie

Valori de referință apă uzată

Prin măsurile propuse pentru managementul apelor uzate și respectarea recomandărilor BAT amintite mai sus, concentrațiile poluanților în apele evacuate către râul Jiu (receptor natural):

- indicatorii CBO5 și CCO-Cr se vor situa în limitele maxime asumate de Clariant, conform Autorizației de gospodărire a apelor nr.185/25.11.2021.
- pentru ceilalți indicatori (Carbon organic total, Sulfați, Sodiu, Nitrați, Cloruri, Fosfor, Mg²⁺ și Ca²⁺) se vor situa în limitele prevăzute în Normativul NTPA-001 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali (HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate).
- Frecvența de monitorizare este lunară.

Valori de referință apă uzată

Parametru	BAT-AEL conform DECIZIA (UE) 2016/902*	Limite NTPA 001
pH	-	6,5-8,5
Temperatura		35
suspensii	50 mg/l media zilnică	60
CCOCr, mg/l	30-100 mg/l pentru CCO (pentru fabrica de producție bioetanol condițiile stabilite sunt mai restrictive ca NTPA 001 și se respecta prevederile BAT)	125
Substanțe extractibile		20
Carbon organic total, mg/l	<p>Limita superioară a intervalului poate atinge 100 mg/l pentru COT sau 300 mg/l pentru CCO, ca medii anuale dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:</p> <p>condiția A: eficiența reducerii $\geq 90\%$ ca medie anuală (incluzând pre-epurarea și epurarea finală);</p> <p>condiția B: în cazul utilizării epurării biologice, dacă este îndeplinit cel puțin unul dintre criteriile următoare:</p> <p>— se aplică o etapă de epurare biologică cu încărcare mică (și anume $\leq 0,25$ kg CCO/kg de materie organică uscată din nămol), ceea ce presupune că nivelul de CBO5 din efluent este ≤ 20 mg/l. — se utilizează nitrificarea.</p> <p>Se aplică fie BAT-AEL pentru COT, fie BAT-AEL pentru CCO.</p>	-

	Pentru fabrica de productie a bioetanolului se aplica limita BAT pentru CCO.	
CBO ₅ , mg/l	Pentru consumul biochimic de oxigen (CBO) nu se aplică BAT-AEL	25
Sulfați, mg/l	-	600
Detergent sintetici	-	0,5
Azot amoniacal	În ceea ce privește azotul total acesta reprezintă suma tuturor diferitelor forme de azot prezente în apă, inclusiv amoniac și azot legat organic (azot Kjeldahl total), precum și nitriți și nitrați. Pentru apele uzate provenite din activitatea fabricii de productie a bioetanolului se monitorizează amoniu, azotații și azotiții.	3
Azotiti		2
Azotati		37
Cloruri, mg/l	-	500
Fosfor, mg/l	Conform BAT-AEL BAT 12, pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019), valoarea superioară este 2 mg/l	2
reziduu filtrat la 105°C	-	2000

* BAT-AEL nu se aplica in cazul emisiilor provenite din macinarea cerealelor.

Valorile de referinta apa subterana

Conform autorizatiei de gospodarie a apei nr.185/25.11.2021 valorile de referinta ale indicatorilor de calitate apei freatice vor fi cele din primul raport de incercare (proba martor). Aceste determinari au fost realizate in luna decembrie 2021 si au fost inainte la ABA Jiu pentru confirmare.

Indicatorii monitorizati trimestrial sunt: temperatura, Ozigen dizolvat, conductivitate, bicarbonate, pH, suspensii, nitrati, amoniu, azotiti, fosfor total, azot total, fosfati, cloruri, sulfati, Ca, Mg, reziduu filtrat la 105°C, Fe dizolvat, Mn dizolvat, Ni dizolvat, Cu dizolvat, Zn dizolvat, Hg dizolvat, Pb dizolvat, Cd dizolvat, As dizolvat, Cr dizolvat, Tricloretilena, tetracloretilena, benzene si fenoli.

Valori de referinta aer

Conform Ordinului 462/1993 pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei, titularul activității are obligația respectării valorilor limită de emisie la sursele staționare dirijate de pe amplasament, respectiv:

Factorul de mediu	Sursa	Caracteristici sursă	Poluanți	Debite masice	VLE/temei legal
				g/h	mg/m ³
	A011-E01 – Secție macinare paie (E1)	coș de dispersie H= +12 m; Φ = 2100 mm	Pulberi	<200	50 (pentru debite masice >0,5 kg/h)
	A020-E02 – Secție pretratament termic (E2)	Coș de dispersie H= +41 m; Φ = 600 mm	COV (acid acetic)	<500	100 (pentru debite masice de >2 kg/h)
	A040-E01 – Secție producție enzime (E4)	Coș de dispersie H= +33 m; Φ = 80 mm	Pulberi	<200	50 (pentru debite masice >0,5 kg/h)

Emisii	A040-E02 – Secție producție enzime + A 0.30.1 Rezervor suspensii (E4)	Coș de dispersie H= +33 m; Φ = 1500 mm	CO2	1 418 000	Nu sunt prevederi legale pentru concentraia CO2 in aerul Ambiental. Conform Ordinul 756/1997, anexa 1A Lista poluanților care vor fi raportați dacă este depășită valoarea de prag, pentru CO2 este stabilita valoarea de 100.000.000 kg/an
			NH3	<150	30 (pentru debite masice >300 g/h)
			COV	<500	50
	A060-E01 – platformă de fermentare (E3)	H= +25 m; Φ = 500 mm	CO2	6092000	Nu sunt prevederi legale pentru concentraia CO2 in aerul Ambiental. Nu sunt prevederi legale pentru concentraia CO2 in aerul Ambiental. Conform Ordinul 756/1997, anexa 1A Lista poluanților care vor fi raportați dacă este depășită valoarea de prag, pentru CO2 este stabilita valoarea de 100.000.000 kg/an
			COV (etanol)	<500	150 (pentru debite masice >3 kg/h)
	A070-E01 – Platformă purificare etanol (E5)	Coș de dispersie H= +21,5 m; Φ = 125 mm	COV (etanol)	<500	150 (pentru debite masice >3 kg/h)

În ceea ce privește imisiile, se vor respecta urmatoarele valori de referință:

Valori de referință imisii

Sursa CLARIANT	Poluant	VLE conform STAS 12574-87
activitatea specifică de producție	Pulberi totale in suspensie (TSP)	0,15mg/m ³ la 24 ore
	Amoniac (NH3)	0,1mg/m ³ la 24 ore
	Aldehide (furfural)	0,012mg/m ³ la 24 ore
traficul intern și extern, rutier si feroviar, generat de activitatea fabricii	Poluant	VLE conform Legii nr. 104/2011
	PM10	50μg/m ³ la 24 ore
	NO2	200 μg/m ³ orar
	SO2	350 μg/m ³ orar
	CO	10mg/m ³ medie mobila la 8 ore

Valori de referinta zgomot

Nivelul de zgomot reglementat de STAS 10009-2017, „Acustică, limite admise ale nivelului de zgomot din mediul ambiant” este de 65 dB(A) la limita amplasamentului. Conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat (AeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55

dB și curba de zgomot Cz 50. În timpul nopții (orele 23:00 – 7:00), nivelul acustic echivalent continuu nu trebuie să depășească valoarea de 45 dB și curba de zgomot Cz 40.

Valori de referință sol

Pentru calitatea solului în afara amplasamentului fabricii Clariant (mai precis în zona verde de lângă calea ferată, vizavi de A095, în afara amplasamentului fabricii Clariant), valoarea de referință pentru TPH poate fi considerată valoarea determinată în cadrul campaniei din 2018.

Valorile de referință pentru indicatorii total produse petroliere, sulfați, carbon organic și PAH se vor raporta la valorile înregistrate înainte de construcția fabricii și trebuie să se situeze sub valorile prevăzute prin Ordinul 756/1997 pentru pragurile de alertă și intervenție.

1.4.10 Impactul asupra factorilor de mediu

În perioada de funcționare, prin măsurile constructive adoptate și prin tehnologia utilizată, probabilitatea de apariție a unui impact negativ semnificativ asupra aerului și climei este redusă. Din analiza impactului cumulativ cu activitățile vecine se poate concluziona că, în perioada de funcționare, fabrica de producție a etanolului din Podari, nu va modifica condițiile de locuit, emisiile în aer rezultate din activitatea fabricii nu vor modifica în mod semnificativ calitatea actuală a aerului la nivelul localității.

Având în vedere că apele uzate menajere și tehnologice generate în urma activităților, precum și apele pluviale potențial contaminate colectate de la nivelul parcarilor, sunt epurate în instalații proprii, înainte de evacuare, considerăm că acestea nu sunt în măsură să genereze un impact semnificativ asupra calității receptorilor, în condițiile de funcționare în parametrii optimi a instalațiilor de epurare.

Fabrica de producție a bioetanolului nu constituie o sursă semnificativă de zgomot, majoritatea surselor de zgomot fiind situate în incinta clădirilor. Pentru traficul rutier pe drumurile de acces s-a implementat un plan de management de trafic care include prevederi privind modul de desfășurare a circulației, conduita în trafic, limitarea vitezei de rulare a vehiculelor la 15 km/h, programul de transport (traficul rutier să se desfășoare astfel încât să se evite, pe cât posibil, suprapunerea cu traficul feroviar, staționarea la trecere de nivel cu calea ferată -bariera).

Bioetanolul din celuloză produs în Podari este un biocombustibil avansat și va îndeplini toate criteriile de sustenabilitate stabilite prin Directiva REDII, inclusiv cerința de economisire a gazelor cu efect de seră, de 65%. Prin urmare, etanolul produs cu tehnologia Sunliquid în fabrica din localitatea Podari, este un biocombustibil durabil avansat și va fi primul de acest tip care va intra pe piața europeană.

Materia primă utilizată în procesul de fabricație a bioetanolului provine de pe terenurile agricole existente în regiune; prin urmare, pentru producerea materiei prime nu se generează alte emisii de gaze cu efect de seră suplimentare provenite din schimbarea utilizării terenului. În plus, Clariant va demonstra conformitatea cu RED prin obținerea certificării ISCC (certificare internațională pentru durabilitate și carbon) pentru materia primă și pentru unitatea de producție.

Elementele care se monitorizează pentru confirmarea lanțului de sustenabilitate la ISCC sunt :

- Monitorizează îndeplinirea condițiilor de eco-condiționalitate de către fermieri
- Asigurarea ca nu vor fi convertite terenurile cu valoare mare a biodiversității, zacăminte mari de carbune sau turba, în terenuri pentru furnizarea de materii prime
- Monitorizarea Sistemului de Management al Sustenabilității
- Trasabilitatea materiilor prime și a produselor finite
- Verificarea bilanțului intrărilor și ieșirilor din producție
- Segregarea fizică a produselor sustenabile
- Monitorizarea emisiilor gazelor cu efect de seră

Pe suprafața terenului pe care este amplasată investiția, nu au fost identificate elemente de vegetație sau faună importante din punct de vedere conservativ, acesta având ca actuală categorie de folosință a terenului, așa cum am menționat și mai sus, cea de zonă pentru unități industriale, depozitare / agricole.

Activitățile ce urmează a se desfășura pe amplasamentul analizat, în perioada de funcționare a obiectivului, nu vor avea impact semnificativ asupra componentelor subterane – geologice și nici nu vor produce schimbări în mediul geologic.

1.4.11 Planul de acțiuni și programul de modernizare

Fabrica de producție a bioetanolului a fost construită în perioada 2019-2021. Nu sunt prevăzute alte modernizări.

SECȚIUNEA 2 -TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1. Sistemul de management

<p>Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau/ambele) - dacă DA indicați aici numerele de certificare/înregistrare.</p>	<p>În curs de implementare</p>	<p>Clariant are implementat la nivel de grup un sistem integrat de management care respectă prevederile standardelor internaționale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ISO 9001: 2015 Sisteme de management al calității; ISO 14001: 2015 Sisteme de management de mediu; ISO 45001: 2018 Sisteme de management al sănătății și securității în muncă; <p>Clariant Products RO are un sistem de management care urmează sa fie certificat.</p> <p>De asemenea Clariant Products RO va fi certificată conform ISCC International Sustainability et Carbon Certification în vederea confirmării sustenabilității produsului obținut și livrat.</p> <p>FABRICA DE PRODUCȚIE A ETANOLULUI DIN CELULOZĂ, aparținând SC CLARIANT PRODUCTS RO SRL, este programată, în vederea obținerii certificărilor ISO și ISCC, pentru anul 2022.</p> <p>În acest scop, la nivel intern, s-au început demersurile pentru elaborarea documentației de referință (proceduri, instrucțiuni de lucru, analize de management, sisteme de instruire, modul de gestionare al auditurilor interne etc), care urmează a fi implementată conform cerințelor standardelor ISO 9001, 14001, 45001 și ISCC.</p> <p>Până la data realizării acestei documentații s-a obținut certificarea ISCC pentru materia primă. A fost desemnată o persoană instruită conform standardului ISCC responsabilă cu sustenabilitatea (a se vedea decizia de numire si certificatul de atestare din anexa nr.25). Procesul de certificare ISCC pentru produs va fi finalizată, după ce fabrica devine operabilă și se va face dovada conformării cu legislația privind protecția mediului. Punerea în funcțiune a fabricii și certificarea ISCC este condiționată de obținerea autorizației de funcționare și implicit de obținerea autorizației integrate de mediu și a autorizației de gospodărire a apelor.</p> <p>Pentru certificarea unui sistem de management de mediu în conformitate cu prevederile standardului ISO14001 punctul A.6.1.3, titularul de activitate trebuie să facă dovada respectării reglementărilor legislative din punct de vedere al mediului (existența autorizației integrate de mediu, a autorizației de gospodărire a apelor)</p>	<p>Finalizarea procesului de certificare sfârșitul anului 2022</p>
---	--------------------------------	--	--

Furnizați o organigramă de management în documentația dumneavoastră de solicitare a Autorizației Integrate de Mediu (indicați posturi și nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa	<p>În Anexa 8 se prezintă organigrama SC CLARIANT PRODUCTS RO SRL pentru Fabrica de producție a bioetanolului, cu posturile necesare desfășurării activității în condiții optime.</p> <p>SC CLARIANT PRODUCTS RO SRL are un număr de 107 angajați, din care:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 persoane lucrează în producție (manager de producție, ingineri biotehnologi, șef de schimb, operatori de proces, operatori biotehnologi, operatori încărcare etanol și vinasse, operatori stație de epurare) • 7 persoane lucrează în activitățile de laborator (manager calitate, tehnicieni laborator) • 25 persoane lucrează în activitățile de întreținere (manager tehnic, planificator de întreținere, specialiști întreținere, automaticieni, întreținerea mecanică corectivă, întreținere mecanică preventivă) • 21 persoane lucrează în logistică (manager logistică, responsabil de depozit, șef de schimb, specialist aprovizionare, șoferi de stivuitoare) • 5 persoane în departamentul administrativ • 4 persoane funcții suport (resurse umane, manager financiar, responsabil SSM și mediu, contabil) <p>Programul de lucru propus este de 24 de ore, 7 zile pe săptămână, aproximativ de 8000 de ore de funcționare pe an, cu două opriri pe an planificate (de câte 2 săptămâni fiecare).</p> <p>Modul în care sunt împărțiți angajații pe schimburi este prezentat în anexe.</p>	
---	--	--

	Cerința caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficială	Da	La nivel de grup există o Politică de Sustenabilitate care are incluse și prevederi privind protecția mediului. Anul 2022, la implementarea standardului ISO 14001	<ul style="list-style-type: none"> • Manager General • Manageri Departamente
2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante	Da	Există un program de mentenanță – Computerised Maintenance Management System (CMMS) Sistemul computerizat de gestionare a întreținerii (CMMS), este un pachet software care menține o bază de date computerizată cu informații despre operațiunile de întreținere ale unei organizații.	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentul tehnic ✓ întreținere electrică corectivă ✓ întreținere electrică preventivă ✓ întreținere mecanică corectivă ✓ întreținere mecanică preventivă

3	Aveti o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie	Da	Computerised Maintenance Management System (CMMS) permite, de asemenea, păstrarea înregistrărilor, urmărirea sarcinilor finalizate și atribuite în timp util și rentabil, drept urmare utilizează CMMS pentru a controla și organiza mai bine managementul întreținerii	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentul tehnic <ul style="list-style-type: none"> ✓ întreținere electrică corectivă ✓ întreținere electrică preventivă ✓ întreținere mecanică corectivă ✓ întreținere mecanică preventivă
4	Performanța/acuratețea de monitorizare și măsurare	Da	Monitorizarea factorilor de mediu: apă, aer, sol, zgomot Monitorizarea timpului de intervenție pentru defecțiuni Monitorizarea timpului dintre defecțiuni Monitorizarea consumurilor de energie, apă Monitorizarea productivității	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabil mediu • Manageri departamente
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului	Da	Plan monitorizare factori de mediu – care include informații privind parametrii ce trebuie monitorizați, frecvența monitorizării, valorile, limitele de referință, responsabili Environmental Performance System – un sistem care descrie procesul sistematic de gestionare a activităților Clariant și impactul acestora asupra mediului. În plus, acest ghid va clarifica responsabilitățile și sarcinile implementate pentru a gestiona performanța de mediu. Activitățile contrare din diferite funcții trebuie evitate pentru a asigura un management lin și sistematic. Sistemul se bazează pe cerințele legislative aplicabile la nivel național și european	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabil mediu • Responsabil substanțe periculoase • Operatori stație epurare
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței	Da	SOP – analiza efectuată de management	<ul style="list-style-type: none"> • Manager producție <ul style="list-style-type: none"> • Manager Tehnic • Responsabil mediu • Responsabil substanțe periculoase • Operatori stație epurare
7	Aveti un plan de prevenire si combatere a poluărilor accidentale	Da	Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale, conform Ordinului 278/1997 – v. Anexa 7	<ul style="list-style-type: none"> • Manager producție • Manager Tehnic • Responsabil mediu • Responsabil substanțe periculoase • Operatori stație epurare

			Există, de asemenea, instrucțiuni de lucru pentru realizarea și implementarea PLANULULUI DE PREVENIRE ȘI COMBĂTERE A POLUĂRILOR ACCIDENTALE (GMS 1980299)	
8	Dacă răspunsul de mai sus este DA, listați indicatorii principali folosiți	Da	<p>Indicatorii de calitate ai aerului, apei, solului și nivelului de zgomot, stabiliți de autoritățile de mediu și prin evaluările efectuate, în punctele de prelevare stabilite de beneficiar și autoritățile competente</p> <p>Documente de referință vor fi: Autorizația Integrată de Mediu Autorizația de Gospodărire a Apelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manager General • Manager sănătate și Securitate în muncă+Repsonsabil Mediu
9	Instruire			
	<p>Confirmați că sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate și vor începe în intervalul de 2 luni de la emiterea Autorizației Integrate de Mediu) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipament și materiale, și cuprinde următoarele elemente:</p> <p>conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația Integrată de Mediu pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru;</p> <p>conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și condiții anormale;</p> <p>conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare integrată de mediu;</p> <p>prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale;</p> <p>conștientizarea necesității de</p>	Da	<p>Înainte de începerea activității, în interval de 2 luni de la emiterea autorizației integrate de mediu se vor implementa și desfășura instruirii cu personalul angajat.</p> <p>Contractorii care vin în vizită și care își vor desfășura activități pe amplasament vor fi informați la intrarea în fabrică cu privire la aspectele de mediu specifice fabricii.</p> <p>Există un formular de precalificare pentru contractori prin care aceștia sunt selectați după condițiile implementate pentru mediu, sănătate și securitate în muncă.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manager resurse umane • Responsabil Mediu • Manager sănătate și Securitate în muncă+Responsabil Mediu • Managerii departamentelor

	implementare și menținere a evidențelor de instruire.			
10	Există o declarație clară a calificărilor și competențelor necesare pentru posturile cheie	Da	<p>În cadrul companiei Clariant Products Ro, în urma analizei privind procesul de producție în raport cu cerințele legale, se definesc următoarele posturi cheie, cu ocupare internă:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabil deșeuri • Responsabil instruire • Responsabil documentație (GMS, Arhivă) • Responsabil GDPR • Responsabil Prim-Ajutor, stingerea incendiilor și evacuarea personalului • Responsabil substanțe periculoase <p>Angajații care vor primi aceste atribuții pot beneficia de consiliere externă sau pot delega aceste responsabilități către un furnizor extern de servicii</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manager Resurse Umane
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca există) și în ce măsura vă conformați lor	Da	<p>Se face instruire conform Legii 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, Legii 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.</p> <p>Conform planului de instruire – specific pentru fiecare loc de muncă</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manager Resurse Umane • Manager Departamente
12	Aveți o procedură scrisă pentru rezolvarea, investigarea, comunicarea și raportarea incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective	DA	Clariant Guidance Corrective and Preventive Actions -	<ul style="list-style-type: none"> • Specialist Calitate • Manager sănătate și Securitate în muncă și responsabil mediu
13	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului, incluzând luarea de măsuri	DA	Clariant Guidance Corrective and Preventive Actions	<ul style="list-style-type: none"> • Specialist Calitate • Manager sănătate și Securitate în muncă și responsabil mediu

	corective și de prevenire a repetării			
14	Aveti, în mod regulat, audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus (Denumiți organismul de auditare)	DA	<p>În primul an de funcționare se va realiza audit pe deșeuri conform OUG 92/2021.</p> <p>Audituri interne și audituri externe pentru certificare conform standardelor</p> <ul style="list-style-type: none"> •ISO 9001: 2015 Sisteme de management al calității; •ISO 14001: 2015 Sisteme de management de mediu; •ISO 45001: 2018 Sisteme de management al sănătății și securității în muncă; •ISCC International Sustainability et Carbon Certification <p>Audit ESHA (SSM, mediu) la nivel de grup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manager General • Manageri Departamentelor • Inginer biotehnolog - ISCC • Manager sănătate și Securitate în muncă și responsabil mediu • Specialist Calitate
15	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an	DA	<p>Frecvența auditurilor programate se menționează în procedura SOP – ESHA and IGSM Procedure for Internal Audits</p> <p>Auditurile propuse pentru fabrica de bioethanol se împart în următoarele categorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Audituri interne care sunt realizate de către persoanele desemnate pentru implementarea sistemului de management de mediu din cadrul fabricii - Audituri de secundă parte care sunt realizate la nivel de grup de către alți auditori externi. - Audituri externe care sunt realizate de către organismele de certificare a sistemelor de management și ISCC <p>Toate auditurile interne vor avea frecvență anuală.</p> <p>Auditurile externe se realizează conform periodicității menționate în standandardele ISO/ISCC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manager General • Manageri Departamentelor • Inginer biotehnolog - ISCC • Manager SSM+responsabil mediu • Specialist Calitate

			De asemenea, pe lângă auditurile de mediu se propun și audituri pentru deșeuri. - Audituri interne Deșeuri o dată la 1an, conform OUG 92/2021 -Audituri externe Deșeuri o dată la 3 ani	
16	Revizuirea si raportarea performanțelor de mediu. Este demonstrată, în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că politica rămâne relevantă. Denumiti postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu	Da	SOP Analiza efectuată de management. Postul cel mai important pentru și analiza performantei de mediu este Manager ESHA	<ul style="list-style-type: none"> • Manager General • Manager SSM+responsabil mediu
17	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că, managementul de vârf al companiei, analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an	Da	SOP Analiza efectuată de management	<ul style="list-style-type: none"> • Manager General
18	Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC: controlul modificării procesului în instalație; proiectarea și retrospectiva instalațiile noi, tehnologiei sau altor proiecte importante; aprobarea de capital; alocarea de resurse; planificarea și programarea; inclusiunea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare; politica de achizitii; evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie).	DA	Ghid Management of Change	<ul style="list-style-type: none"> • Manageri Departamente
19	Face compania rapoarte privind performanțele de	DA	SOP Analiza efectuată de management	<ul style="list-style-type: none"> • Manager General

	mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:			
	informații solicitate de Autoritatea de Reglementare; și			
	eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.			
20	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul	DA	Anual se va publica pe pagina web a companiei Raportul de sustenabilitate – care include informații referitoare la amprenta de carbon, consumurile și proiectele propuse protecția mediului	<ul style="list-style-type: none"> • Manager General

Informații suplimentare

Pentru sistemul de management nu sunt alte informații suplimentare față de cele menționate mai sus.

Cerința caracteristică a BAT	Unde este pastrată	Cum se identifică	Cine este responsabil
Managementul documentației și registrelor Pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management dați informațiile solicitate			
Politici	Vor fi afișate la sediul societății Pe pagina web a societății În format electronic pe serverele societății	Politica de sustenabilitate O dată cu implementarea ISO14001 se va defini și politica de mediu	✓ Manager General
Responsabilități	În format electronic pe serverele societății	Fișele de post	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manager General ✓ Manager Resurse Umane ✓ Manager tehnic ✓ Manager logistică ✓ Manager producție
Ținte	În format electronic pe serverele societății	Program anual de monitorizare Raportări anuale de mediu	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabil Mediu ✓ Responsabil Substanțe Chimice ✓ Manager sănătate și Securitate în muncă
Evidențele întreținere	În format electronic pe serverele societății	Plan anual de mentenanță	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manager tehnic ✓ Manager producție
Proceduri	În format electronic pe serverele societății	Instrucțiuni de lucru Proceduri interne	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manager General ✓ Manager Resurse Umane ✓ Manager tehnic ✓ Manager logistică ✓ Manager producție
Registrele monitorizare	În format electronic pe serverele societății	Rapoarte încercare Evidența substanțelor chimice Evidența deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabil Mediu ✓ Responsabil Substanțe Chimice

			✓ Manager sănătate și Securitate în muncă
Rezultatele auditurilor	În format electronic pe serverele societății	Rapoarte audit	✓ Responsabil Mediu ✓ Responsabil Substanțe Chimice ✓ Manager sănătate și Securitate în muncă
Rezultatele revizuirilor	În format electronic pe serverele societății	Listă anexa la SOP- Analiza efectuată de management	✓ Managerii departament
Evidențele privind sesizările și incidentele	În format electronic pe serverele societății	Registru de reclamații	✓ Responsabil mediu
Evidențele privind instruirile	În format electronic pe serverele societății	Program anual de instruire (care include și tematica pentru protecția mediului) Procese verbale de instruire semnate de personalul instruit și de cei care au realizat instruirile	✓ Manager Resurse Umane ✓ Manageri Departamente

SECȚIUNEA 3 - INTRĂRI DE MATERII PRIME

3.1. Selectarea materiilor prime

Materia primă de bază utilizată în procesul de producție este reprezentată de paie. Cantitățile medii anuale de materii prime și materii auxiliare necesare defășurării proceselor de producție sunt prezentate în secțiunile următoare.

Fabrica va produce bioetanol (biocombustibil avansat) din materii prime lignocelulozice (paie) care intră în categoria biomasă (așa cum se specifică la art.3 pct. 31 din Directiva 2010/75IUE și art.3 pct.30 din Legea nr.278/2013).

Stocarea principală de paie se realizează în locații descentralizate, pe o rază de până la 75 km în jurul fabricii. Baloții de paie din locațiile descentralizate sunt livrați către fabrică cu ajutorul camioanelor.

Platforma de depozitare, are o suprafață construită de 13010 mp. Capacitatea maximă de stocare este de 8892 de baloți, adică 3900 tone.

Paiele provin din surse locale, aflate pe o rază de aproximativ 75 km de localitatea Podari. Acestea vor fi furnizate de către producători sub formă de baloți.

Clariant a implementat o **procedură pentru selecția materiei prime**. Conform acestei proceduri, în procesul de selecție se ia în considerare:

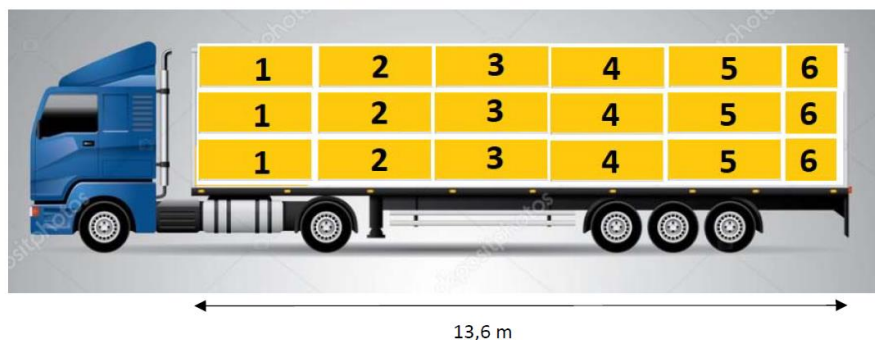
- Aspectul baloților: dimensiunile unui balot de paie vor fi: 240*120*90 (cm). Baloții de paie trebuie să fie sănătoși, nemucegăiți și să aibă un aspect neutru.
- Culoarea trebuie să fie galben auriu spre galben sau maro deschis și nu trebuie să fie verzuie. Nu trebuie să existe culturi de mușcăi sau infestare cu buruieni.
- Umiditatea balotilor.

Achizitorii/depozitarii sunt responsabili cu eșantionarea și inspecția baloților de paie.

Baloții se transportă în fabrică cu autocamioanele. La încărcare, baloții trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- Baloții de paie trebuie să fie sănătoși, integri.
- Culoarea trebuie să fie galben auriu spre galben sau maro deschis. Nu se acceptă culoarea verzuie.
- Nu trebuie să existe culturi de mușcăi sau infestare cu buruieni.
- Cordelinele de legatură trebuie să fie conforme.

Side view



Top view

1	2	3	4	5	6

Baloții de paie vor fi analizați calitativ, în ceea ce privește umiditatea, astfel: din rândul de jos al baloților depozitați în camion se vor sonda, aleator, cu ajutorul sondei manuale, 3 baloți de pe o latură, 3 baloți de pe o altă latură și unul din partea din spate a camionului. Umiditatea determinată se va înregistra în Formularul de recepție, ca și umiditate medie a camionului (cu datele de identificare).

Dacă în timpul descarcării se vor observa baloți de paie cu alt aspect decât cel normal, descris anterior, aceștia se vor sonda/ descrie în mod individual și se vor înregistra, la rubrica Observații din Formularul de recepție, astfel: număr baloți sondați suplimentar, aspectul, umiditatea, temperatura.

În momentul intrării camionului în fabrică, se vor efectua următoarele tipuri de inspecții :

- Vizuale - la cântar;
- Integritate baloți, cordelină;
- Aspect exterior - urme de pământ, material vegetal, zone înnegrite ;
- Calitativă – pe rampa de depozitare;
- Aleator se va inspecta un număr de baloți, de la același furnizor/ depozitar ;
- Se vor înregistra umiditatea/ temperatura medie corespunzătoare numărului de baloți sondați.

Sondarea se efectuează cu echipament de sondare tip PFEUFFER HFM, AGRETTO, la care, înainte de sondare, se vor verifica următoarele aspecte :

- Integritatea sondei;
- Gradul de încărcare al bateriei.

Extinderea sondării la 5 puncte se face doar dacă între măsurătorile efectuate se constată diferențe semnificative de umiditate/ temperatură.

Pentru producerea enzimelor se folosesc următoarele materii prime auxiliare:

- Antispumant
- Faină de soia
- Sulfat de amoniu 100%
- Fosfat diacid de potasiu (KH_2PO_4)
- Clorură de calciu hidratată ($\text{CaCl}_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$)
- Sulfat de magneziu hidratat ($\text{MgSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$)
- Sulfat de mangan monohidrat ($\text{MnSO}_4 \times 1\text{H}_2\text{O}$)
- Sulfat de fier heptahidrat ($\text{FeSO}_4 \times 7 \text{H}_2\text{O}$)
- Sulfat de zinc heptahidrat ($\text{ZnSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$)
- Hidroxid de potasiu 45% (KOH)
- Uree 40%
- Acid sulfuric 96%
- Apă amoniacală 10-25%
- Sirop glucoză, doar la pornirea instalației
- Extract de hamei
- Extract de drojdie 50%

- Glucoză monohidrat
- Sulfat de amoniu

În tabelul următor se prezintă caracteristicile materilor prime și auxiliare utilizate.

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/ pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)	Cum sunt stocate (A-D) ² Poate constitui un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată A se vedea Secțiunea 8
Materii prime principale						
Paie	deșeurile provenite din agricultură Nepericulos	300.000 t/an	98,99% produs 0% apa de suprafață 0% în canalizare 1% deșeuri 0,0013% aer (pulberi în suspensie)	Nepericulos	NU	A, D Stocarea principală de paie se realizează în locații descentralizate, pe o rază de până la 75 km în jurul fabricii. Baloții de paie din locațiile descentralizate sunt livrați către fabrică cu ajutorul camioanelor. Platforma de depozitare deschisă, are o suprafață construită 13010 mp. Capacitatea maximă de stocare este de 8892 de baloți, adică 3900 tone. Platforma de depozitare este împrejmuțată Mod de depozitare: •13 șire cu dimensiunea L= 22.8m, l=9.6m, H=8.1M în total 684 baloți/șiră, adică 300 tone/șiră
Materii prime auxiliare						
Făina/ Srot de soia (nr. 89 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Substanță solidă Nepericulos	298 t/an	100% produs	Conform fișei tehnice de securitate/ fără nocivitate asupra factorilor de mediu	NU	A, D Sacii mari de 1 m ³ pe palet de lemn în depozitul de chimicale
Antispumant temperatura scazuta+antispumant temperatura ridicată (nr. 100, 101 din Lista substanțelor și	Lichid, neclasificat	223 t/an	100 % produs	Conform fișei tehnice de securitate/ fără nocivitate asupra factorilor de mediu	NU	A, D Container de plastic de 1 m ³ în depozitul de aditivi și substanțe anorganice

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹⁾	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/ pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)	Cum sunt stocate (A-D) ²⁾ Poate constitui un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată A se vedea Secțiunea 8
amestecurilor chimice periculoase deținute)						
Enzime (obținute in situ)	Catalizatori biologici Nepericulos	60.000 t/an	100% produs utilizat în hidroliza enzimatică pentru a scinda celuloza din paie în zaharuri	Nepericulos	NU	A, D vase de hidroliză
Sulfat de amoniu 100% (nr. 91 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Solid Neclasificat	98 t/an	Nutrienți pentru producerea enzimelor 99,5 % produs 0,5% deșeu	Conform fișei tehnice de securitate/fără nocivitate asupra factorilor de mediu	NU	A, D Sacii de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn în depozitul de aditivi și substanțe anorganice
Fosfat diacid de potasiu (KH ₂ PO ₄) (nr. 92 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Solid/neclasificat	142 t/an	Nutrienți pentru producerea enzimelor 100% produs	Conform fișei tehnice de securitate/fără nocivitate asupra factorilor de mediu	NU	A, D Sacii mari de 1 m ³ pe palet de lemn în depozitul de aditivi și substanțe anorganice.
Clorură de calciu hidratată (CaCl ₂ ·2H ₂ O) (nr. 93 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Solid H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor, categoria 2	25 t/an	Nutrienți pentru producerea enzimelor 99,5 % produs 0,5% deșeu	Nepericulos pentru mediu	NU	A, D Sacii de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn în depozitul de aditivi și substanțe anorganice
Sulfat de magneziu hidratat (MgSO ₄ ·7H ₂ O) (nr. 94 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Solid/neclasificat	26 t/an	Nutrienți pentru producerea enzimelor 99,5 % produs 0,5% deșeu	Conform fișei tehnice de securitate/fără nocivitate asupra factorilor de mediu	NU	A, D Sacii de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn în depozitul de aditivi și substanțe anorganice
Hidroxid de potasiu (KOH), 45% gr. (nr. 86 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	H290 – Poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H302 – Nociv în caz de înghițire și (Acute toxice 4)	8675 t/an	Se utilizează pentru corectarea pH-ului, în procesele biologice și ca agent de spălare 99,8% în produs	Efecte asupra calitatii apei, conform fișei cu datele de securitate trebuie să se pastereze distanță față de canalele de scurgere și apele de suprafață sau subterane.	NU	A, D Rezervor 152,5 m ³ – 2 buc.

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹⁾	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderele % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/ pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)	Cum sunt stocate (A-D) ²⁾ Poate constitui un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată A se vedea Secțiunea 8
amestecurilor chimice periculoase deținute)	H314 – provoacă arsuri grave și lezarea ochilor (categoria 1) H318 iritarea pielii (categoria 1A),		0,2% în canalizare		NU	
Acid sulfuric, 96% gr. (precursor droguri categoria III) (nr. 87 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	H290 – Poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H314 – provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor (categoria 1B) R35 – produce arsuri severe	1152 t/an	utilizat pentru controlul pH-ului în procesele biologice 100% în produs	Variații pH – la apă – cu efect potențial asupra biocenozelor acvatice, puțin probabil să se manifeste datorită neutralizării apei în instalație Accidental potențial impact asupra solului	NU	A, D Rezervor 35 m ³ – 1 buc. Amplasat pe platforma betonată și prevăzut cu cuvă de retenție
Uree 40% gr (nr. 88 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Lichid/nu este periculos	1968 t/an	sursă de azot în procesul biologic 100% în produs	Conform fișei tehnice de securitate/ fără nocivitate asupra factorilor de mediu	NU	A, D Rezervor 48 m ³ – 1 buc.
Benzină (nr. 111 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	R12 Extrem de inflamabil. R38 Iritant pentru piele. R45 Poate cauza cancer. R46 Poate provoca modificări genetice ereditare. R62 Risc posibil de afectare a fertilității. R65 Nociv: poate provoca afecțiuni pulmonare în caz de înghițire.	1000 t/an	utilizată pentru denaturarea alcoolului 100% produs	Periculos pentru mediul acvatic în domeniul de concentrații 1-10 mg/l	NU	A, D Rezervor 53 m ³ – 1 buc

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹⁾	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/ pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)	Cum sunt stocate (A-D) ²⁾ Poate constitui un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată A se vedea Secțiunea 8
	<p>R67 Inhalarea vaporilor poate provoca somnolență și amețeală. R51/53 Toxic pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.</p> <p>H224 - Lichid și vapori extrem de inflamabili, categoria 1. H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii, categoria 1. H315 -Provoacă iritarea pielii, categoria 2. H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală, categoria 3. H340 - Poate provoca anomalii genetice (oral), categoria 1B. H350 - Poate provoca cancer (oral), categoria 1B. H361f - Susceptibil de a dăuna fertilității, Categoria 2B. H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung, categoria 2</p>					
Drojdie (obținută in situ)	Lichid nepericulos	5.320 t/an	În fermentație 100% produs	Fără nocivitate asupra factorilor de mediu	NU	A, D Vase de proces. Drojdiile sunt obținute in situ

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹⁾	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/ pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)	Cum sunt stocate (A-D) ²⁾ Poate constitui un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată A se vedea Secțiunea 8
Apă pentru proces (apă din foraje)	Fără risc	1278,8 /an	45% în canalizare - efluent în stație epurare 13% în borhot 42% pierderi prin evaporare	Nepericulos	NU	Bazin stocare apă Amplasat pe platforma A514/A520
Oxigen (nr. 136 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Lichid Fără fraze de risc H270 - Poate provoca sau agrava un incendiu, oxidant (categoria 1) H281 - Contine un gaz racit; poate cauza arsuri sau leziuni criogenice (gaz sub presiune gaz lichefiat racit)	1760 t/an	Oxigenul va fi utilizat pentru stația de epurare 80% în canalizare 20% în atmosferă	Poate provoca incendii/explozii	NU	D LOX -Platformă oxigen lichid, rezervorului 50 mc
Sulfat de mangan (MnSO4) (nr. 95 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Solid H318 – Provoacă leziuni oculare grave (categoria 1) H373 – Poate provoca leziuni ale organelor, în caz de expunere prelungită sau repetată (categoria 2) H411 – Toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung, categorie 2	0,01 t/an	100% produs	Periculos pentru mediul acvatic, categorie 2	NU	Depozit de aditivi și substanțe anorganice A517
Sulfat de fier heptahidrat Fe2(SO4)3 x 7H2O (nr. 96 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Solid H302 – Nociv în caz de înghițire (categoria 4) H315 – Provoacă iritarea pielii (categoria 2) H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor (categoria 2) Nepericulos pentru mediu	0,031 t/an	100% produs	Nepericulos pentru mediu	NU	Depozit de aditivi și substanțe anorganice A517

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹⁾	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/ pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)	Cum sunt stocate (A-D) ²⁾ Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată A se vedea Secțiunea 8
Sulfat de zinc heptahidrat (ZnSO ₄) x 7H ₂ O (nr. 97 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Solid H302 – Nociv în caz de înghițire (categoria 4) H318 – Provoacă leziuni oculare grave (categoria 1) H400 – Foarte toxic pentru mediul acvatic, categoria 1 H410 – Foarte toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung, categoria 1	0,01 t/an	100% produs	Periculos pentru mediul acvatic, categorie 1	NU	Depozit de aditivi și substanțe anorganice A517
Glucoză monohidrat (nr. 99 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Solid Neclasificată	120 kg	100% produs	Nepericulos	NU	Depozit de aditivi și substanțe anorganice A517
Sirop glucoză (nr. 124 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Lichid Neclasificată	350 t (pentru pornire inițială și fabrică și remont)	100% produs	Nepericulos	NU	Depozit de aditivi și substanțe anorganice A517
Extract de hamei (nr. 102 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Lichid Neclasificat	0,73 t/an	100% produs	Nepericulos	NU	Depozit de aditivi și substanțe anorganice A517
Apă amoniacală Hidroxid de amoniu 25% gr (nr. 125 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Lichid periculos H290 - poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H314 – Produce arsuri severe la nivelul pielii și ochilor (categoria 1B) H335 – Poate cauza iritații respiratorii (categoria 3);	162 t	100% produs	Acvatic acut 1	NU	A522

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹⁾	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/ pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)	Cum sunt stocate (A-D) ²⁾ Poate constitui un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată A se vedea Secțiunea 8
	H412 – Afectează mediul acvatic pe termen lung (categoria 1)					
Extract de drojdie (nr. 90 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Lichid Neclasificat	57 t/an	100% produs	Nepericulos	NU	Depozit de aditivi și substanțe anorganice A517
Motorina (nr. 112 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Lichid și Periculos H226 Lichid și vapori inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii. H332 Nociv în caz de inhalare. H351 Susceptibil de a provoca cancer (oral). H373 Poate provoca leziuni ale organelor (plămâni, piele) în caz de expunere prelungită sau repetată (prin inhalare, în contact cu pielea). H411 Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată.	400 tone/an	Nu se regăsește în produs, utilizat ca și combustibil pentru stivuitoare	Periculos pentru mediu Poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului înconjurător.	NU	rezervorul 5 mc este parte din stația de distribuție motorina ce va fi montată pe platforma diesel A509
Detergenți (nr. 114,126,127,128,129,130 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) TOPAZ MD 4 (alkaline detergent- Ecolab) TOPAX 66 (alkaline detergent și disinfecant)	Coroziv pentru metale, corodare piele, lezare grava a ochilor, pericol de termen scurt pentru mediul acvatic, pericol pe termen lung pentru mediul acvatic H290 – Poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H314 – provoacă arsuri grave și lezarea ochilor (categoria 1)	2,5 tone/an	100% în canalizare	Foarte toxic pentru mediul acvatic Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată	NU	Depozit aditivi și substanțe organice A517 Unitate stocare chimicale vrac BE093

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹⁾	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/ pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)	Cum sunt stocate (A-D) ²⁾ Poate constitui un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată A se vedea Secțiunea 8
TOPAZ C3 (acid detergent) CLEAN HAND 4 clean hand basic Skinman soft Protect FF TRASAR 3DT 401	H318 iritarea pielii (categoria 1A), H400 - Foarte toxic pentru mediul acvatic (categoria 1) H411 Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată - categoria 1.					
Biocide (nr. 117,98,123,115,116,119 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) NALCO 3434 (AMESTEC) biocid oxidant apa racire NALCO 7330 (AMESTEC) biocid non oxidant apa racire PermaClean PC-11 (AMESTEC) - biocid pentru membrane osmoza inversa Hipocloritul de sodiu 12.5%.	Solide oxidante (cat.2) / Toxicitate acuta (cat. 3), Toxicitate acuta (cat. 2), Corodarea pielii (subcat. 1C), Sensibilizarea pielii (cat. 1A), Pericol pe termen scurt (acut) pentru mediul acvatic (cat. 2), Pericol pe termen lung-cronic pentru mediul acvatic (cat. 1) / Solide oxidante (cat. 2), Corodarea pielii (subcat. 1B), Pericol pe termen scurt (acut) pentru mediul acvatic (cat. 1), Pericol pe termen lung (cronic) pentru mediul acvatic (cat. 2) H290 Poate fi coroziv pentru metale H314 Produce arsuri severe la nivelul pielii și ochilor ; H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	27 tone/an	100% în canalizare	Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	NU	Container unitate BE09501

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹⁾	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/ pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)	Cum sunt stocate (A-D) ²⁾ Poate constitui un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată A se vedea Secțiunea 8
Antioxidanți (nr. 113,118,120,121,122 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) 3D TRASAR 3D T250, PERMATREAT PC-191T (AMESTEC) PermaClean PC-77 (AMESTEC) PermaClean PC-67 (AMESTEC) PermaClean PC-33 (AMESTEC)	Toxicitate acuta (cat. 4), Corodarea pielii (cat.1B), Lezarea grava a ochilor (cat.1), Pericol pe termen lung-cronic pentru mediul acvatic (cat. 2) / Corodarea pielii (cat.1A), Corozive pentru metale (cat.1) Corodarea pielii (cat. 1B), Iritarea pielii (cat. 2), Iritarea ochilor (cat. 2). Toxicitate acuta (cat.4), Corodarea pielii (cat. 1B), Lezarea grava a ochilor (cat.1), Pericol pe termen lung-cronic pentru mediul acvatic (cat. 2) / Corodarea pielii (cat. 1A), Corozive pentru metale (cat. 1). H302, H314, H411	18,5 tone/an	100% în canalizare	Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată	NU	Container unitate BE09501
Lubrifianți (nr. 105,106,107,108,109,110 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ULEI NUTO H 68/MIXTURE MOBIL DTE OIL MEDIUM VG46 MOBIL DELVAC XHP EXTRA 10W-40 MOBIL MOBILUX EP 2 0.39/L (vaselina)/ amestec ULEI GH 6-680 VASELINA HB 74-401	Periculos pentru mediul acvatic pe termen scurt; periculos pentru mediul acvatic pe termen lung; iritant pentru ochi; H400 foarte periculos pentru mediul acvatic pe termen scurt, categoria 1; H412 periculos pentru mediul acvatic pe termen lung, categoria 3; H413 poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului, categoria 4	0.535 tone/an	100% în deșeuri	Foarte toxic pentru mediul acvatic Afectează mediul acvatic pe termen lung, Poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului acvatic	NU	Atelier și depozit piese A502-A503

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹⁾	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/ pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)	Cum sunt stocate (A-D) ²⁾ Poate constitui un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată A se vedea Secțiunea 8
Agenți de răcire (nr. 103,104 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ANTIFROGEN L30000 DIVINOL THERMOSURE PG	Nepericulos	0.4 tone/an	100% în deșeuri	Nepericulos	NU	Atelier și depozit piese A502-A503
Agenți de coagulare (nr. 133,134,135 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ECSO 8370 ECSO 8660 ENVIPLUS P75	H290 – Poate fi coroziv pentru metale, categoria 1 H314 – Produce arsuri severe la nivelul pielii și ochilor, categoria 1A H315 Provoacă iritarea pielii, categoria 2 H302 – Nociv în caz de înghițire H318 – Provoacă leziuni oculare grave, categoria 1	189 tone/ an	100% în canalizare	Nepericulos pentru mediu	NU	Stație de tratare apă uzată
Agenți de floculare (nr. 131,132 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ENVIFLOC 5110 ENVIFLOC 5700	substanta nepericuloasa, H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii, categoria 1 H315 Provoacă iritarea pielii, categoria 2 H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor	14,1 tone/an	100% în canalizare	Afectează mediul acvatic pe termen lung	NU	Stație de tratare apă uzată

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹⁾	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderele % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/ pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)	Cum sunt stocate (A-D) ²⁾ Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată A se vedea Secțiunea 8
	Nepericulos pentru mediu, categoria 2 H412 – Afectează mediul acvatic pe termen lung, categoria 3					

¹⁾ Legea [nr. 451/2001](#) care implementează Directiva 67/548/EC privind clasificarea și etichetarea substanțelor periculoase.

²⁾ A - Există o zonă de depozitare acoperită (i) sau complet îngrădită (ii).

B - Există un sistem de evacuare a aerului.

C - Sunt incluse sisteme de drenare și tratare a lichidelor înainte de evacuare.

D - Există protecție împotriva inundațiilor sau de pătrundere a apei de la stingerea incendiilor.

3.2. Cerințele BAT

Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
Există studii pe termen lung care sunt necesare a fi realizate pentru a stabili emisiile, mediul și impactul materiilor prime și materiilor utilizate. Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.	Există documentul Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries în care a fost inclusă și activitatea de fabricare a bioetanolului din celuloză Materia prima-paiele trebuie să respecte cerințele de sustenabilitate conform Directivei RED II - materiile prime nu provin din zone bogate în biodiversitate sau, în cazul zonelor desemnate ca zone protejate în scopuri de protecție a naturii sau de protecție a ecosistemelor sau a speciilor rare, amenințate sau pe cale de dispariție	Manager General Responsabil mediu
Listați orice substituții identificate și indicați data la care acestea vor fi finalizate în cadrul programului de modernizare.	Nu s-au identificat substituții	-
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament ³⁾	Da, există: Formulare de recepție Liste de inventar Registrul stocurilor	Manager producție Manager logistică
Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului	DA Până la începerea producției se urmărește implementarea unor astfel de proceduri.	Manager Logistică
Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime. Aceste proceduri includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări referitoare la impactul asupra mediului cauzat de impuritățile conținute de materiile prime și care modifică structura și nivelul emisiilor.	DA, există: proceduri de asigurare a calității, declarații de conformitate de la furnizori și fișe tehnice de securitate	Manager producție Manager logistică Responsabil mediu Responsabil substanțe periculoase

3) Pentru întrebările de mai jos:

Dacă 'Da, ne conformăm pe deplin' - faceți referințe la documentația care poate fi verificată pe amplasament.

Dacă 'Nu, nu ne conformăm (sau doar în parte)' - indicați data la care va fi realizată pe deplin conformarea.

3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

	Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
1	A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. Notă: Referire la H.G. nr. 856/2005	NU Urmează să se realizeze în primul an de activitate Se menține evidența gestiunii deșeurilor conform HG 856/2002.	Responsabil mediu/Responsabil Gestiunea Deșeurilor
2	Listați principalele recomandări ale auditului și data până la care ele vor fi implementate. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.		Responsabil mediu/Responsabil Gestiunea Deșeurilor
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și data până la care ele vor fi implementate.	Procedura de selectie a materiei prime (paiele), astfel încat să se evite apariția de paie neconforme Aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare se va face astfel încât să nu se creeze stocuri care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;	Responsabil mediu/Responsabil Gestiunea Deșeurilor
4	Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit.	2022-2023	Responsabil mediu/Responsabil Gestiunea Deșeurilor
5	Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la doi ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele/ recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	DA SOP - Managementul deșeurilor	Responsabil mediu/Responsabil Gestiunea Deșeurilor

3.4. Utilizarea apei

Rețeaua de apă potabilă a localității Podari – operator rețea Compania de Apă Oltenia va fi utilizată în scop igienico-sanitar.

Apa alimentată din puțuri va fi utilizată în următoarele scopuri:

- apă tehnologică;
- apă pentru stingerea incendiilor;
- pentru producerea aburului;
- pentru producerea apei soft (dedurizata)..

Obiectivele pentru care a fost prevăzută alimentarea cu apă pentru stingerea incendiilor sunt:

- A011 – Secția de măcinare;
- A031.1 – Secția filtrare lignină;
- A501 – Clădire administrativă;
- A502/ A503 Atelier și depozit piese;
- A505 – Casă poartă;
- A506 – Casă poartă;
- A519.1 – Container prefabricat sanitar;
- A519.2 – Container prefabricat sanitar;
- A519.3 – Container prefabricat sanitar;
- A508 – Gospodăria de apă pentru instalațiile de stingere a incendiilor;
- A012 – Rezervor de apă pentru instalațiile automate de stingere a incendiilor cu sprinklere;
- A013 – Rezervor de apă pentru instalațiile de stingere a incendiilor cu hidranți.

Forajele sunt echipate, pentru exploatare, cu o coloana Ø 180 mm din PVC rigid, prevăzută cu filtre Ø 180 mm x 1 mm tip VALPLAST, pe intervalul estimat 8,00 – 12,00 m.

În spatele coloanei se va introduce:

- pietriș mărgăritar sort 2-4 mm de la talpă până la 5,0 m de la cota terenului;
- dop de argilă peste pietrișul mărgăritar cu o lungime de circa 0.50 m.

După tubarea coloanei au fost efectuate operațiuni de denisipare – dezvoltare, în sistem aer – lift până la limpezirea apei.

Pentru alimentarea cu apă a acestor obiective este prevăzută o rețea de alimentare din țevi de polietilenă de înaltă densitate (PEHD) PE100 Pn 10 bar, montată îngropat.

Prepararea apei calde de consum se face local cu boilere electrice. Conductele de distribuție a apei calde menajere sunt din polipropilenă reticulată (PPR) Pn 16 bar.

A098- Instalație Răcire apă: răcirea apei se realizează în cadrul secției instalației-refrigerare (A098). Apa rece este produsă în echipamente de răcire și circulă printr-un separator hidraulic către consumatorii în proces, în sistem închis (recirculare). Instalația de răcire este situată în clădirea A098.

Apa rece pentru proces este pompată la conducta de alimentare cu apă rece (temperatură 6°C) din rezervorul de apă rece. După utilizarea în proces, apa rece se întoarce prin conducta de revenire a apei reci (temperatură de aproximativ 12°C).

A095 - turnuri de răcire: asigură răcirea unora dintre instalațiile de proces folosind apa industrială într-un sistem în circuit închis. Apa răcită este pompată către proces la 28°C și se întoarce către turnurile de răcire cu 38°C. Răcirea apei se realizează cu turnuri de răcire instalate peste un bazin de apă.

O parte din apa utilizată pentru răcire este purjată către stația de epurare, o altă parte se evaporă în procesul de răcire din turnuri. Pentru menținerea unui nivel constant de apă, bazinul de apă pentru răcire este alimentat constant cu apa din puțuri, trecută printr-un filtru de nisip. Debitul mediu de completare a apei în bazin este de 80m³/h.

Pompele care alimentează apa pentru răcire din bazinul turnurilor de răcire asigură și alimentarea rezervei de apă pentru incendiu în cazul completării rezervei de apă a fabricii.

BE099- Sistem colectare apă de puț: o parte din puțurile de apă livrează apa într-un bazin subteran betonat care constituie sursa de apă pentru Stația de cogenerare (CHP). Debitul livrat către CHP din acest bazin este de 80 m³/h. Din acest bazin apa este pompată către CHP pentru producția de abur tehnologic, apă dedurizată pentru utilizare în procesul tehnologic. Aburul tehnologic și apa dedurizată este returnată pentru utilizare în procesele de pre-tratare, hidroliză și fermentare.

Condensul rezultat din utilizarea aburului în procesul tehnologic este returnat la CHP și reutilizat. Cea mai mare parte a apei dedurizate, livrată în procesul tehnologic, este recirculată și reutilizată în etapele de producere a etanolului. O mică parte este eliberată din proces și pompată către stația de epurare a apelor uzate.

Necesarul total de apă pentru nevoile procesului de producție a etanolului este determinat de:

- Apele uzate provenite de la stația de tratare a apei de foraj. Acest necesar de apă se datorează necesității tratării apei din puțurile forate pentru respectarea condițiilor de calitate a apei utilizate în proces.
- Completarea cantității de apă care, la finalul procesului de producție, se regăsește în borhot/lignină.
- Completarea cantității de apă care se pierde prin purjarea instalațiilor, evaporarea de la turnurile de răcire.
- Completarea pierderilor de apă ale instalației de producție a aburului.

3.4.1. Consumul de apă

Sursa de alimentare cu apă (de ex. râu, ape, subterane, rețea urbană)	Volum de apă captat (m ³ /an)	Utilizări pe faze ale procesului	% de recirculare a apei pe faze ale procesului	% de apă reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă
Alimentarea cu apă se realizează din 7 baterii de foraje compuse din câte două foraje hidrogeologice de exploatare: 1 foraj va fi executat la adâncimea de 150 m și va capta orizonturile acvifere cantonate în depozitele poros-permeabile dacian-romaniene și 1 foraj va fi executat la adâncimile de 20,00 m și va capta orizontul acvifer freatic, cantonat în depozitele fluviatile din subsolul luncii Jiului	1278,8 mii m ³	Producere energie termică în centrala energetică (CHP) – titular GETEC	50%	0%
		Hidroliză și fermentație	50% recirculată	0%
		Instalație de răcire cu turnuri de răcire	22%	0%
		refacerea rezervei de incendiu	0%	0%
Rețeaua de apă potabilă a localității Podari – operator rețea Compania de Apă Oltenia	5,85 mii m ³	Apa utilizată în scop igienico-sanitar	0%	0%

Apa alimentată din foraje subterane va fi utilizată în următoarele scopuri:

- apă tehnologică;
- apă pentru stingerea incendiilor.

Pentru atingerea obiectivului propus, proiectantul general a calculat un debit de exploatare de 51,39 l/s. S-au executat 7 baterii de foraje compuse din câte două foraje hidrogeologice de exploatare: 1 foraj va fi executat la adâncimea de 150 m și va capta orizonturile acvifere cantonate în depozitele poros-permeabile dacian-romaniene și 1 foraj va fi executat la adâncimea de 20,00 m și va capta orizontul acvifer freatic, cantonat în depozitele fluviatile din subsolul luncii Jiului.

Distanța dintre forajele executate în cadrul bateriilor respective va fi de cca 5,0 m.

Bateriile de foraje sunt amplasate în incinta Fabricii de etanol Podari și au următoarele coordonate STEREO:

Baterii foraje	Coordonate Stereo 70	
	X	Y
P1	306827	403042
P2	306778	403050
P4	306680	403066
P5	306632	403074
P6	306583	403082
P7	306615	402913
P10	306729	403097

În anexele formularului de solicitare a acestei notificări se prezintă planul de amplasare a acestor 7 baterii de foraje executate.

În cadrul bateriei de foraje hidrologice, forajul de mică adâncime (H=20 m) este executat în sistem uscat, semimecanizat, are caracter de explorare-exploatare. Forajul de adâncime este executat în sistem rotativ hidraulic, cu circulație inversă până la adâncimea de 150 m.

În vederea exploatarei, fiecare foraj este prevăzut cu electropompă submersibilă corespunzătoare caracteristicilor tehnice ale forajului respectiv. Se realizează exploatarea mixtă din straturile de 20 m respectiv 150 m. Apa din aceste baterii va fi utilizată exclusiv în scop tehnologic și pentru refacerea rezervei de incendiu (inclusiv pentru centrala energetică).

Datele tehnice ale forajelor executate, conform Studiului Hidrogeologic realizat de SC AQVA -P SRL Segarcea, avizat de INHG in 2019, sunt următoarele:

Foraje adâncime 150 m	Foraje adâncime 20 m
<ul style="list-style-type: none"> o adâncime forată și definitivată 150,00 m. o coloana definitivă cu diametrul 180 - 200 mm. o debit de exploatare estimat $Q = 4,50 - 5,00$ l/s 	<ul style="list-style-type: none"> o adâncime forată și definitivată 20,00 m. o coloana definitivă cu diametrul 180 - 200 mm. o debit de exploatare estimat $Q = 2,30 - 2,80$ l/s

Volumul anual de apă este de 1278,8 mii m³, debit orar de 160 m³/h, $Q_{zi\ med} = Q_{zi\ max} = 3840,0$ mc/zi (44,44 l/s).

Necesar apă pentru centrala de cogenerare (CHP)

Centrala de cogenerare (CHP) va fi realizată și operată de către un alt operator economic.

Cantitatea de apă livrată centralei energetice (CHP) este, aproape în totalitate, utilizată pentru prepararea aburului și a apei dedurizate necesare în procesul de producție a bioetanolului.

Detalierea debitelor de apă care intră și care ies din centrala energetică (CHP) este prezentată în următoarele tabele:

Necesar apă centrala de cogenerare (CHP)

Debite de intrare	Proveniența	Justificare
80 m ³ /h	Apă de la puțuri	Necesar de apă pentru prepararea aburului necesar în procesul de hidroliză și pentru preparare apă dedurizată necesară în procesul de producție.

40 m ³ /h	Apa sub formă de condensat	Apa sub forma de condensat care se întoarce din proces și este folosită pentru producerea de abur.
8 m ³ /h	Apa conținută în lignină	Lignina conține până la 42,16% apă.
128 m³/h	Debitul total de apă care intră în centrala energetică	

*Toate valorile ce se regăsesc mai sus sunt în medie, pot exista fluctuații

Debite evacuate centrala de cogenerare (CHP)

Debite de ieșire	Proveniența	Justificare
64,8 m ³ /h	Apa necesară pentru producerea aburului	Aburul este folosit în diferite etape de proces ca preîncălzirea sau pentru menținerea temperaturii.
12,5 m ³ /h	Debitul de apă dedurizată	Apa dedurizată este necesară pentru diluție și pentru curățire în procesul de producție
42,7 m ³ /h	Debitul de apă deversat la rețeaua de canalizare	În principal, debitul de apă uzată este rezultatul calității reduse a apei subterane provenite de la puturi.
8 m ³ /h	Apa conținută în lignină care se evaporă	Lignina conține până la 42,16% apă.
128 m³/h	Debitul de apă care iese din centrala energetică	

Necesar apă pentru Hidroliză și fermentare -Procesul de producție are loc în soluție apoasă.

Necesar de apă proces pretratament termic, hidroliză și fermentare

Debite intrare	Proveniență	Justificare
0,5 m ³ /h	Debitul de apă conținut în substanțele chimice utilizate în procesul de producție.	Ureea, acidul sulfuric și leșia sunt livrate sub formă de soluții.
4,5 m ³ /h	Debitul de apă conținut în materia primă (paie)	Paiele, ca materii prime organice au un conținut de apă.
64,8 m ³ /h	Apa necesară pentru producerea aburului	Aburul este folosit în diferite etape de proces ca preîncălzirea sau pentru menținerea temperaturii.
12,5 m ³ /h	Debitul de apă sub formă de apă dedurizată	Apa dedurizată este necesară pentru diluție și pentru curățire în procesul de producție
129 m ³ /h	Debitul de apă recuperată din stația de evaporare	Un procent mai mare de 90% din debitul de apă care intra în procesul de producție este recuperat în stația de evaporare pentru a fi reutilizat în procesul de producție.
211,3 m³/h	Debitul total de apă care intră în procesul de pretratament termic, de hidroliză și de fermentație.	

*Toate valorile ce se regăsesc mai sus sunt în medie, pot exista fluctuații

Debite evacuate din procesul de pretratament termic, hidroliză și fermentare

Debite ieșire	Proveniență	Justificare
40 m ³ /h	Debitul de apă sub formă de condensat	Condensatul din circuitul de abur de joasă presiune este recuperat și dirijat către cazane, unde este transformat în abur, reducându-se, astfel, consumul de apă.

8 m ³ /h	Debit de apă conținut în lignină	Lignina conține până la 42,16% apă.
143,2 m ³ /h	Debitul de apă care intră în stația de evaporare.	Acest debit de apă va fi curățat în stația de evaporare și va fi reutilizat în procesul de producție
14,5 m ³ /h	Debitul de apă uzată rezultată din procesul de producție care este deversată în rețeaua de canalizare, către stația de epurare	Din considerente inevitabile din procesul de producție.
5,6 m ³ /h	Debitul de apă care se regăsește în borhot.	Borhotul este livrat în soluție apoasă (până la 40% apă) pentru uz extern.
211,3 m³/h	Debitul de apă care iese din procesul de pretratament termică, procesul de hidroliză și fermentare	

*Toate valorile ce se regăsesc mai sus sunt în medie, pot exista fluctuații

Necesar apă pentru Stația de evaporare

Marea majoritate a debitului de apă care intră în procesul de producție este reciclată în stația de evaporare.

Detalierea debitelor care intră și care ies din procesul de evaporare sunt prezentate în tabelele următoare:

Debite intrare Stație de evaporare

Debite de intrare	Proveniență	Justificare
143,2 m ³ /h	Debitul de apă care intră în stația de evaporare.	Acest debit de apă va fi curățat în stația de evaporare și va fi reutilizat în procesul de producție
143,2 m³/h	Debitul de apă care intră în stația de evaporare	

Debite evacuate Stația de evaporare

Debite ieșire	Proveniență	Justificare
129 m ³ /h	Debitul de apă recuperat pentru a fi reutilizat în procesul de producție	Un procent mai mare de 90% din debitul de apă care intră în procesul de producție este recuperat în stația de evaporare pentru a fi reutilizat în procesul de producție.
12,5 m ³ /h	Apa în exces care va fi deversată în rețeaua de canalizare, și mai departe, în stația de epurare.	Din considerente care țin de procesul de producție este necesară deversarea la canalizare, a unei părți din debitul de condensat care are un conținut de acid acetic.
1,7 m ³ /h	Debitul de apă de purjare de la stația de epurare	Datorită procesului de neutralizare se formează săruri care trebuie descărcate în stația de epurare.
143,2 m³/h	Debitul de apă care iese din stația de evaporare.	

Necesar apă pentru Instalația de răcire prin turnuri

Din considerente care țin de procesul de producție se utilizează un circuit cu turnuri de răcire. Detalierea debitelor de apă care sunt vehiculate prin turnurile de răcire este prezentată în tabelele următoare:

Debite apă intrare turnuri răcire

Debite de intrare	Proveniența	Justificare
80 m ³ /h	Debitul de apă de la puțuri	Acest debit de apă este necesar pentru a acoperi pierderile de apă, pierderi care sunt detaliate mai jos.
80 m³/h	Debitul de apă total care intră în circuitul de răcire prin turnuri	

Debite apă evacuată din turnuri de răcire

Debite de ieșire	Proveniență	Justificare
63 m ³ /h	Debitul de apă care se evaporă	În funcție de tehnologia turnurilor de răcire și în funcție de condițiile atmosferice este inevitabilă pierderea unei cantități de apă datorită evaporării.
17 m ³ /h	Debitul de apă de purjare de la turnurile de răcire.	Fenomenul de evaporare conduce la creșterea concentrației de săruri în apa de răcire rămasă. Din această cauză, este necesar un debit de apă pentru diluarea acestor săruri, debit de apă care trebuie ulterior deversat în stația de epurare.
80 m³/h	Debitul total de apă care iese din instalația de răcire cu turnuri de răcire	

Apa utilizată în scop igienico-sanitar

Alimentarea cu apă pentru asigurarea necesarului igienico-sanitar va fi asigurată printr-un bransament la rețeaua de apă potabilă a localității Podari – operator rețea Compania de Apă Oltenia. Lungimea conductei PEHD DN 110 = 93 m, PEHD Dn 50 = 165 m, hidrant DN80. Debitul de apă va fi măsurat prin intermediul unui apometru combinat DN 50.

Realizarea bransamentului a fost realizat prin subtraversare cu foraj orizontal dirijat (DN65, Aleea 1 Dunării și calea ferată) și prin săpătură în șanț.

În conformitate cu Normativul privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, indicativ I9 2015, anexa 3, s-au stabilit următoarele valori pentru necesarul specific de apă.

- Necesari specific de apă personal birouri și vizitatori: **20** l/pers./zi;
- Necesari specific de apă personal producție: **60** l/pers./zi

3.4.2. Compararea cu limitele existente

Sursa valorii limită	Valoarea limită	Performanța companiei
Avizul de Gospodărire a Apelor nr.71/27.06.2019 și a Avizul de Gospodărire a Apelor Modificator nr.75/23.09.2020 emis la etapa de construire	P1 Foraj 150 m- Qexploatare=5 l/s Foraj 15 m = 2,2l/s P2 Foraj 150 – Qexploatare =5 l/s Foraj 20 m = 3 l/s	

<p>Autorizatia de Gospodărire a Apelor nr.185/2021</p>	<p>P4 Foraj 150 m, Qexploatare=5 l/s Foraj 20 m, Qexploatare=3 l/s</p> <p>P5 Foraj 150 m, Q exploatare=5l/s Foraj 20 m, Q exploatare=3 l/s</p> <p>P6 Foraj 150 m, Q exploatare=5l/s Foraj 20 m, Q exploatare=3 l/s</p> <p>P7 Foraj 150 m, Qexploatare=5l/s Foraj 20 m, Qexploatare=4 l/s</p> <p>P10 Foraj 150 m, Qexploatare=5 l/s Foraj 20 m, Qexploatare=3,9 l/s</p> <p>Debite apa tehnologice si volume autorizate</p> <p>Qzimax=Qzimed=3840 mc/zi, Vmax=1278.8 mii mc Qzimintotal=2880 mc/zi, Vmin=963,4 mii mc</p> <p>Din care: Volume si debite de apa pentru fabrica de productie bioetanol - Clariant o Q zi mediu = Q zi maxim =1920,0mc/zi(22,22l/s); Vmax=639,360miimc o Qzi minim =1440mc/zi (declarat de beneficiar); Vmin=479,52miimc Volume si debite de apa pentru centrala de cogenerare GETEC a) total Qzi max=Qzimed=1920,0mc/zi(22,22l/s); Vmax=639,360miimc a) apa pentru nevoi igenico-sanitare; o Q zi mediu =1,01 mc/zi(0,012 l/s); Vmed=0,336miimc o Qzi maxim=1,21 mc/zi(0,014l/s); Vmax=0,403miimc o Qzi minim = 0,81 mc/zi (declarat de beneficiar); Vmin=0,27miimc b) apa tehnologica; o Q zi mediu = 1918,99mc/zi(22,21 l/s); Vmax=639,360miimc o Qzi maxim=1918,79mc/zi(22,20l/s); Vmax=639,360miimc o Qzi minim =1440mc/zi (declarat de beneficiar); Vmin=479,52miimc</p>	
<p>Contract alimentare cu apă Compania de apă Oltenia</p>	<p>Q zi mediu=16,55 mc/s Qzi maxim=19,86 mc/zi Qzi minim=12,41 mc/zi</p>	

O diagramă a circuitelor apei și a debitelor caracteristice este prezentată în anexe	Anexa 3
Schema de bilanț a apei în cadrul instalației (de la prelevare până la evacuarea în receptorul natural) este prezentată în anexă	Anexa 3

3.4.3. Cerințele BAT pentru utilizarea apei

Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
A fost realizat un studiu privind utilizarea eficientă a apei. Indicați data și numărul documentului respectiv.	NU	
Listați principalele recomandări ale aceluși studiu și data până la care recomandările vor fi implementate. Dacă un Plan de acțiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici.	-	
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă. Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.	Apa uzată din proces este colectată, evaporată utilizând energia aburului în exces de la stația de pretratare termică a paielor apoi condensată și utilizată ca apă de proces	Manager Tehnic Manager Producție Responsabil Mediu
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	Recircularea apei în procesul de hidroliză și fermentație și în centrala CHP- 50% din apa utilizată este recirculată De asemenea apa este recirculată. Toate apele rezultate din spălare și igienizare vor fi colectate și dirijate la unitatea de recirculare a apei menționată pentru a crește gradul de recirculare a apei. Exploatarea corespunzătoare a stației de epurare și respectarea parametrilor pentru evacuarea apelor uzate	Manager Tehnic Manager Producție Responsabil Mediu
Indicați data până la care va fi realizat următorul studiu.	2025	Manager Tehnic Manager Producție
Confirmați faptul că veți realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioada de revizuire a autorizației integrate de mediu și că veți prezenta metodologia utilizată și că și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia.	DA	Manager Tehnic Manager Producție

3.4.3.1. Sistemele de canalizare

În Sistemul de canalizare propus pentru perioada de operare, în cadrul amplasamentului se vor gestiona următoarele categorii de ape:

- Ape uzate menajere;
- Ape uzate industriale;
- Ape pluviale potențial contaminate cu produse petroliere, colectate de pe platformele betonate;
- Ape pluviale convențional curate, colectate de pe acoperișuri.

Apele uzate tehnologice sunt reprezentate de următoarele 4 fluxuri de apă reziduală ce provin din instalația de producție, precum și din instalațiile auxiliare:

1. Apa reziduală din pre-tratamentul termic;
2. Apă de proces 2 (exces) reprezentată de condensul din instalația de evaporare a apei reziduale;
3. Apă reziduală din turnurile de răcire;
4. Apele reziduale provenite din stația de cogenerare utilități (CHP) – obiectiv ce este construit și operat de un alt investitor.

Toate fluxurile de apă reziduală din pre-tratamentul termic sunt colectate într-un camin colector de unde vor fi direcționate către un rezervor tampon cu capacitatea de 3500 m³ și apoi către 2 bioreactoare (biomar OSB 1 și OSB2).

Apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare, în perioada de operare, sunt caracterizate ca fiind încărcate în special cu materie organică și detergenți.

Apa reziduală din pre-tratamentul termic conține materiale organice, în principal acid acetic (6,5 g/l) și furfural (5,8 g/l). pH-ul acestui flux este aproximativ 3. Aceste ape uzate cu conținut de furfural și acid acetic sunt tratate separat în cadrul stației de epurare apă în vederea reducerii conținutului de furfural și acid acetic (preepurare apelor uzate), apoi sunt amestecate cu celelalte ape uzate din proces în căminul de intrare al stației de epurare.

Excesul de apă de proces este descărcat în rezervorul tampon al stației de epurare. pH-ul acestui debit este 4-5. În conducta în amonte de rezervorul tampon, se adaugă sodă caustică pentru a crește pH-ul la aproximativ 7.

Excedentul de apă rezultată de la stația de cogenerare utilități și turnurile de răcire este convențional curat, fără substanțe organice. Aceste debite de apă sunt, de asemenea, dirijate în rezervorul tampon al stației de epurare. pH-ul acestor fluxuri este 6-9.

Apele uzate generate în cadrul obiectivului vor fi epurate într-o stație de epurare.

Apele pluviale colectate de pe acoperișuri vor fi colectate într-un bazin de retenție cu capacitatea de 795,5 m³ dotat cu toate racordurile necesare. Apele convențional curate, colectate în bazinul de retenție cu capacitatea de 795,5 m³ (obiectiv A514), se vor evacua pompat, controlat și temporizat către limita incintei apoi urmează a fi evacuate în râul Jiu.

Evacuarea apelor uzate din cadrul fabricii de bioetanol se va realiza prin intermediul a două conducte cu traseu comun până la evacuarea în râul Jiu:

- 1 conductă ape uzate epurate din cadrul Stației de epurare a apelor uzate – debit maxim de 120 m³/h. Caracteristici conductă: L=600m; D= 140 mm; Material: PVC;
- 1 conductă ape pluviale convențional curate din cadrul Bazinului de retenție ape pluviale (obiectiv A514) – debit estimat 662,91 l/s. Caracteristici conductă: L=650 m; D500 mm; Material: PVC.

După epurarea apelor uzate menajere și industriale, acestea sunt evacuate în râul Jiu. Locația propusă pentru realizarea gurii de deversare în râul Jiu este identificată prin coordonatele

STEREO 70 X=306853.447 și Y=403301.174 (coordonate GPS 44.2549664222 N și 23.7872949920 E).

Nu se evacueaza ape uzate intr-o altă rețea de canalizare.

3.4.3.2. Recircularea apei

Întrucât procesul de producere al bioetanolului este un proces cu consum ridicat de apă, recircularea apei cât mai mult posibil este unul dintre principalele obiective ale procesului. Principalele măsuri pentru a realiza acest lucru sunt:

- Răcirea apei prin turnuri de racire;
- Rețeaua de abur închisă, cu recircularea condensului;
- Colectarea apei rezultată din toate procesele în cadrul unei unități de recuperare a apei (filtrare și decontaminare).

Evaporarea / neutralizarea apei colectate pentru îndepărtarea impurităților, în vederea reutilizării a > 90% din ape în proces.

Mai mult, toate apele rezultate din spălare și igienizare vor fi colectate și dirijate la unitatea de recuperare a apei.

Apa de răcire, utilizată în procesele tehnologice precum și apa uzată de la CIP, se recirculă. Sistemul de recirculare al apei este compus dintr-un rezervor tampon, un rezervor de inactivare și o presă de filtrare. Apa de recirculare trebuie să fie inactivată prin încălzire iar eventualele materii solide prezente în apă să fie filtrate, înainte de a intra în instalația de evaporare ori de a fi evacuată la stația de epurare a apei uzate. Nămolurile sunt colectate separat și eliminate prin intermediul unei societăți autorizate.

Apa rece este utilizată pentru: producția de enzime, producția de drojdie, fermentare și purificarea etanolului. Apa rece utilizată are o temperatură de 6 °C. Temperatura apei pe retur este 12°C.

Evoluția necesarului de apă și a restituției de apă pe perioada de 4 ani, în funcție de capacitatea de producție [m³/zi], este prezentată în tabelul următor. Numărul total de ore de funcționare a fabricii pe durata unui an va fi de 8000 h.

Anul	Necesarul de apă			Cerința de apă			Restituția de apă		
	Min	Norm	Max	Min	Norm	Max	Min	Norm	Max
[-]	[m ³ /zi]	[m ³ /zi]	[m ³ /zi]	[m ³ /zi]	[m ³ /zi]	[m ³ /zi]	[m ³ /zi]	[m ³ /zi]	[m ³ /zi]
2021	17.56	1851.40	1854.90	48.24	2172.24	2172.24	48.24	1 029.64	1 033.15
2022	17.56	3263.84	3266.35	48.24	2429.04	2429.0	48.24	1 277.51	1 281.02
2023	17.56	4581.24	4584.75	48.24	3696.24	3696.2	48.24	1 927.00	1 930.51
2024	17.56	5088.3	5091.82	48.24	3888.24	3888.2	48.24	2 139.16	2 142.67

¹Necesarul de apă =toată apa folosită în proces, incluzând și apa recirculată

²Cerința de apă = apa proaspătă consumată

Recircularea apei se realizează la hidroliză și fermentare si in centrala CHP, gradul de recirculare fiind de 50%.

3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare

Pentru reducerea consumului semnificativ de apă brută (aproximativ 30% în plus), și creșterea cantității de apă uzată generată în proces, s-a optat pentru alimentarea cu apă din cele 7 baterii de foraje compuse din câte două foraje hidrogeologice de exploatare: 1 foraj va fi executat la adâncimea de 150 m și va capta orizonturile acvifere cantonate în depozitele poros-permeabile dacian-romaniene și 1 foraj va fi executat la adâncimea de 20,00 m și va capta orizontul acvifer freatic, cantonat în depozitele fluviatile din subsolul luncii Jiului.

Toate categoriile de apă sunt utilizate în circuite etanșe care permit recircularea acesteia, necesarul de apă fiind dat doar de pierderile tehnologice și consumul menajer.

Pierderile prin evaporare (majoritatea în sistemul de răcire) sunt inevitabile.

Pierderi cu suproduse:

- Borhot (vinasse) conține până la 40% apă și va fi livrată clienților externi.
- Lignina, livrată către centrala de cogenerare CHP (dezvoltator GETEC) pentru producția de energie, conține până la 42,16% apă.

Pierderi de proces

- Excesul de apă din proces
- Lichidarea concentratului din evaporare / neutralizare (conținând în principal azotați)
- Întreținerea turnurilor de răcire, pentru a evita creșterea organică și concentrația de sare rezultată ca urmare a evaporării.

Circuitele de răcire sunt circuite închise în care apa de răcire este recirculată. Pierderile tehnologice sunt generate, în principal, de fenomenele de evaporare și antrenare de vapori care au loc în turnurile de răcire.

Toate apele rezultate din spălare și igienizare vor fi colectate și dirijate la unitatea de recuperare a apei menționată pentru a crește gradul de recirculare al apei.

3.4.3.4. Apa utilizată la spălare

Acolo unde apa este folosită pentru curățare și spălare, cantitatea utilizată trebuie minimizată prin:

- aspirare, frecare sau ștergere mai degrabă decât prin spălare cu furtunul;

Pe amplasament există o unitate de curățare locală - CIP

După fiecare ciclu de utilizare, toate vasele folosite în cadrul etapelor procesului de producție a bioetanolului (incluzând și activitățile care presupun utilizarea microorganismelor modificate genetic - hidroliza enzimatică, fermentația alcoolică, depozitarea sau multiplicarea), filtrele, separatoarele de drojdii și țevile conexe/de alimentare, sunt spălate în circuit închis (CIP), folosind o soluție caustică la temperaturi de peste 90°C și la concentrație de minim 3%. Scopul spălării este de a elimina depunerile organice din interiorul instalațiilor. Ulterior, instalațiile și vasele sunt clătite cu apă pentru a elimina reziduurile alcaline. Se prelevează probe microbiologice din ultima apă de clătire, pentru verificarea eficienței spălării și gradului de sterilitate. Instalația specială de spălare în circuit închis (CIP) este amplasată pe platforma A060.2 în vecinătatea platformei A060.1. de fermentație alcoolică. Înaintea utilizării, vasele și traseele tehnologice (țevi, conexiuni, pompe) pot fi sterilizate suplimentar prin injectarea de aburi la temperaturi cuprinse între 100-121°C. Orice emisii de aerosoli având un conținut de carbon organic, eliberate din vasele de producție enzime și drojdii, sunt recuperate și trimise unui separator de particule solide (jet scrubber), unde are loc

separarea din faza gazoasă (aer) a oricaror particule-componente solide purtate de vapori. Aerul purificat este evacuat în atmosferă, iar apa de proces colectată separat este trimisă către unitatea de inactivare termică a apelor uzate, notată BE096, apoi către stația de epurare a apelor din cadrul fabricii.

- evaluarea scopului reutilizării apei de spălare;

Apele rezultate din spălare și igienizare vor fi colectate și dirijate la unitatea de recuperare a apei menționată pentru a crește gradul de recirculare a apei.

- controale stricte ale tuturor furtunelor și echipamentelor de spălare.

Da, inspecții tehnice periodice, monitorizarea parametrilor de funcționare (temperatură, concentrație substanțe soluție de spălare.

Există alte tehnici adecvate pentru instalație.

Tehnica utilizată și descrisă mai sus, este adecvată pentru tipul de instalație utilizată pentru spălare.

SECȚIUNEA 4 - PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

4.1. Inventarul proceselor

Descrierea proceselor în detaliu, este redată în secțiunea 4.2

Numele procesului	Descriere	Capacitate maximă
Producerea energiei electrice	Energia electrică va fi produsă în centrala de cogenerare (CHP), obiectiv operat de către GETEC.	Putere instalată = 2x28,6 MVA; Putere maximă absorbită = 18,9 MVA.
Prepararea și alimentarea cu abur	Aburul nu se va produce pe amplasament Aburul va fi Preparat și furnizat de centrala de cogenerare operată de către GETEC	Capacitate producție abur 40 m ³ /h
Alimentarea cu apă pentru scop tehnologic	Alimentarea cu apă din 7 baterii de foraje compuse din câte două foraje hidrogeologice de exploatare: 1 foraj va fi executat la adâncimea de 150 m și va capta orizonturile acvifere cantonate în depozitele poros-permeabile dacian-romaniene și 1 foraj va fi executat la adâncimile de 20,00 m și va capta orizontul acvifer freatic, cantonat în depozitele fluviatile din subsolul luncii Jiului. Distanța dintre forajele executate în cadrul bateriilor respective, va fi de cca 5,0 m	160 m ³ /h
Dedurizarea apei de adaos	Dedurizarea apei nu se va desfășura pe amplasamentul fabricii Apă dedurizată (softwater) este furnizată de centrala de cogenerare (CHP), obiectiv operat de către GETEC.	Capacitate producție apă dedurizată 80 m ³ /h
Pregătirea/răcirea apei de răcire	Răcirea este realizată în turnurile de răcire prin contact cu aerul	Puterea instalată este 5x75KW
Depozitare paie	Paiele provin din surse locale, aflate pe o rază de aproximativ 75 km de localitatea Podari. Acestea vor fi furnizate de către producători sub formă de baloți și vor fi transportate în fabrica cu ajutorul camioanelor. Paiele vor fi descărcate din camioane cu ajutorul motostivuitoarelor. Înainte de a intra în zona de depozitare, calitatea baloților de paie este verificată, se măsoară conținutul de umiditate și se cântăresc baloții.	Capacitatea maximă de stocare pe platformă: 8892 de baloți, 3900 tone.
Măcinare paie (pre-tratament mecanic)	După îndepărtarea cordelinelor care țin balotii legați și a altor materiale posibil a fi prezente (de exemplu pietre) paiele sunt tocate în bucăți mici într-o unitate de măcinare. Pretratarea mecanică se realizează în unitatea A011	Capacitatea unității de sfărâmare a paielor este estimată la 38 t/h.
Pre-tratament termic	Pre-tratarea termică este necesară pentru expunerea fibrelor de celuloză și hemiceluloză la acțiunea enzimelor în procesul de hidroliză enzimatică. Pretratarea termică se realizează în unitatea A020.	Capacitatea unității de pre-tratament termic este de 67,8 t/h substrat

Hidroliză enzimatică	În hidroliza enzimatică, materialul pre-tratat este convertit în zaharuri de tip C6 și C5, folosind enzime. Hidroliza enzimatică a substratului se realizează în mai multe reactoare paralele cu agitatoare care funcționează discontinuu, în timp ce alimentarea cu substrat și evacuarea produsului se face în mod continuu. Hidroliza enzimatică are loc în unitatea A030. Enzimele necesare hidrolizei sunt produse în clădirea A040/A045	Capacitatea unității este de 184,8 t/h
Filtrare lignină	La sfârșitul reacției de hidroliză se obține o suspensie solidă într-o soluție apoasă bogată în zahar lignină numită "suspensie". După reacție, suspensia este pompată în vederea separării ligninei. Scopul operației de filtrare este de a separa componentii insolubili (lignina) și de a recupera zaharurile necesare fermentației (hidrolizat); Lignina rezultă din procesul de producție a bioetanolului. Pe amplasamentul fabricii există trei filtre. În urma filtrării se obțin turtele de lignină care sunt sparte și apoi sunt transportate direct la centrala de cogenerare; nu se stochează pe platforma fabricii de bioethanol. Lignina va fi utilizată pentru obținerea de utilități în centrala de cogenerare (producere de energie electrică și abur).	Capacitatea unității este de 123,7 t/h hidrolizat; lignina 20,12 t/h
Concentrarea hidrolizatului	O parte a hidrolizatului este concentrat pentru a fi folosit mai departe în procesul de fabricare al enzimelor.	Capacitatea unității este de 3,13 t/h hidrolizat concentrat
Fermentație alcoolică	Aceasta este etapa în care zahărul este transformat în etanol. Componentele de reacție sunt zaharurile produse în unitatea A031 și drojdiile produsele în unitatea A045. Conversia zaharurilor în etanol se efectuează în procese discontinue în unitatea de fermentare a etanolului A060.1.	Capacitatea unității este de 148,25 t/h
Distilarea bioetanolului /purificarea bioetanolului	Această unitate constă în procesul de distilare și purificare. Se realizează în 3 etape: •"Coloana de distilare" cu obținere soluție 50% etanol, 50% apă; •Coloana de rafinare - cu obținerea de etanol cu 95% concentrație; •Purificare etanol până la o concentrație de 99.8%.	Capacitatea unității este de 6,25 t/h
Stocare bioetanol	Calitatea bioetanolului este controlată prin analize de laborator, iar dacă cerințele clientului/ specificația sunt îndeplinite, bioetanolul se transferă din rezervoarele de zi către rezervoarele de produs finit. Dacă nu, se retrimite în procesul tehnologic. Bioetanolul este stocat în 2 rezervoare cu capacitatea de 2138 m ³ , diametru= 11000 mm, înălțime=22500 mm și în 2 rezervoare cu capacitatea de 207 m ³ , diametru= 4500 mm, înălțime=13000 mm	Capacitatea de producție a bioetanolului este 50 000 tone/an Capacitatea maximă de depozitare pe amplasament este 3500 tone

Încărcarea etanolului	Fabrica este prevăzută cu o rampă CF și o rampă pentru livrarea cu cisterna auto (conform detaliilor din secțiunea 4.2). Încărcarea etanolului se va realiza în vagoane de tren sau cisternă auto.	Transportul produsului finit se va realiza o dată pe săptămână cu o încărcare de 6.25 t/h
Producția de enzime	Se utilizează materie lignocelulozică pentru sursa de carbon necesară mediului de reacție. Procesul are loc în vase de multiplicare enzimatică. Mediul este steril; enzimele obținute sunt trimise la unitatea A030. Enzimele necesare pentru hidroliza enzimatică sunt produse într-o secțiune dedicată, separată a fabricii.	Capacitatea unității este 7,5 t/h
Producția de drojdie	Pentru fermentarea zaharurilor din hidrolizat este necesară acțiunea unor drojdii, care se multiplică în vase speciale, aflate pe amplasament. Procesul are loc în vase de multiplicare drojdii în care a fost introdus în prealabil mediu de cultură (hidrolizat și nutrienți). Drojdiile obținute sunt utilizate în unitatea de fermentație alcoolică.	Capacitatea unității este 0,67 t/h
Unitatea de curățare locala (CIP)	Unitatea de curățare locală (CIP) deservește unitățile de procesare: Hidroliza enzimatică, Producția de enzime, producția de drojdie și fermentația alcoolică. Unitatea utilizează o soluție alcalină caldă pentru echipamentele de procesare și pentru curățarea conductelor	Capacitatea unității este: CIP 1 65,6 m ³ /h, CIP 2 309 m ³ /h
Stocarea și încărcare subproduse și produse secundare	Borhotul se obține ca un flux secundar din procesul de distilare. Acesta va fi stocat temporar pe amplasament. Acesta va fi utilizat ca fertilizant în agricultură sau pentru producerea de biogaz în instalații de biogaz aparținând altor operatori economici. Borhotul va fi încărcat în autocisterne și transportat la depozitele locale ale societăților agricole sau ale operatorilor de instalații de biogaz. Uleiul de fuzel se colectează în unitatea de distilare în 3 IBC-uri de câte 1000l. Lignina nu se depozitează pe amplasament, va fi livrată imediat după obținere către GETEC	112.050 t/an 56 t/an
Epurarea apelor uzate	Stația de epurare are în componență: -stație pretratare apă cu conținut de furfural -bazin de egalizare ape uzate -două reactoare biologice -două unități de flotație -o unitate post-epurare -două filtre	82 m ³ /h
Alimentarea cu carburant motoristivitoarelor	Pentru alimentarea motoristivitoarelor s-a avut în vedere amenajarea unei stații de motorină în incinta fabricii. Stația de distribuție carburanți va fi amplasată pe unitatea A509 – Platformă Diesel.	Capacitatea maximă de depozitare a rezervorului stației va fi de 9 m ³

		Consum anual 7,56 tone
Colectarea și stocarea temporară deșeurilor rezultate din activitatea proprie	Deșeurile vor fi colectate selectiv și stocate temporar în incinta fabricii și valorificate prin unități autorizate.	A se vedea secțiunea 4.4.
Aprovizionarea și stocarea materiilor prime auxiliare utilizate în proces	Aprovizionarea materiilor prime se va realiza de la furnizorii autorizați și vor fi depozitate în spații special amenajate	A se vedea secțiunea 3
Producerea aerului comprimat	În vederea asigurării necesarului de aer comprimat, fabrica a fost dotată cu stații de aer comprimat situate în unitatea BE094.	

4.2. Descrierea proceselor

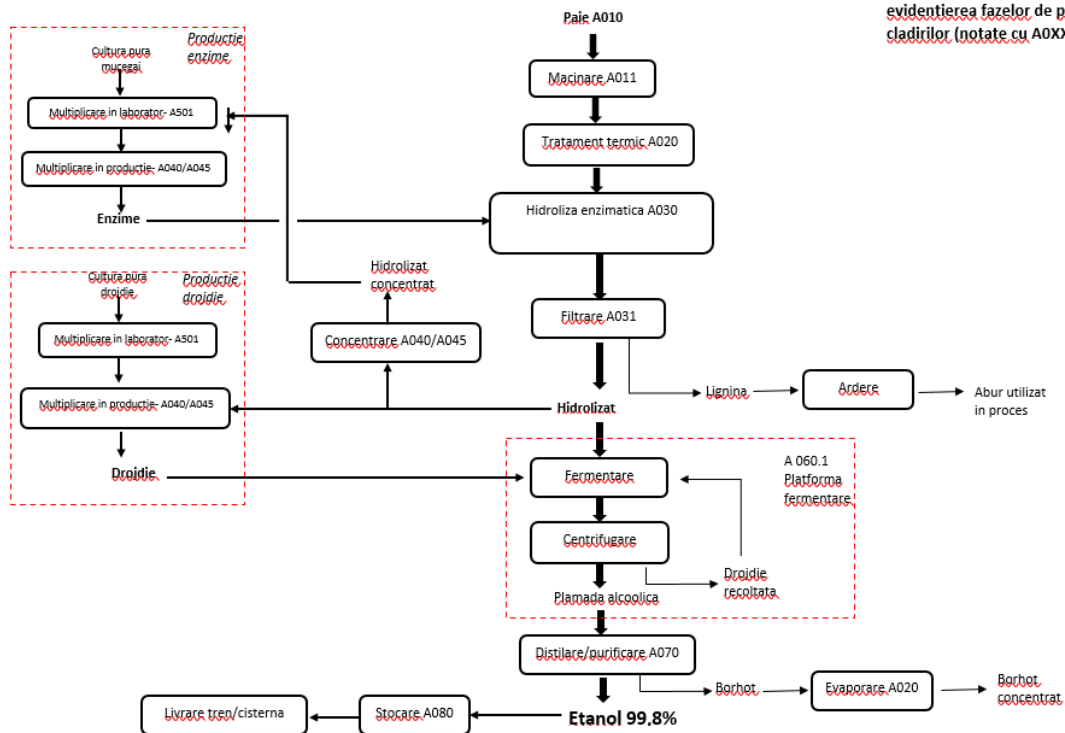
Procesul de fabricare a bioetanolului este un proces biochimic, care utilizează deșeurile agricole ca materii prime, fără a concura cu producția de alimente sau de furaje.

Fabrica va produce bioetanolul utilizând ca materii prime, materialele lignocelulozice cum ar fi paiete. Capacitatea fabricii este estimată la 50.000 de tone de bioetanol pe an.

Procesul are loc în sisteme închise. Pornirea și oprirea producției este planificată ca fiind semi-automată, producția fiind în mare parte complet automată și controlată printr-un sistem de control al procesului modern (PCS). Bioetanolul produs va fi utilizat ca și component în amestecurile de combustibili.

Procesul de obținere al bioetanolului, în cadrul fabricii Clariant, presupune desfășurarea următoarelor activități:

- depozitarea paielor ;
- măcinarea paielor (pre-tratament mecanic);
- pre-tratament termic paie;
- hidroliză enzimatică;
- filtrare lignină;
- concentrarea hidrolizatului;
- fermentația alcoolică;
- distilarea bioetanolului / purificarea bioetanolului;
- stocare bioetanol;
- încărcarea bioetanolului;
- producția de enzime;
- producția de drojdie;
- evaporarea borhotului;
- stocare și distribuție subproduse și produse secundare (lignina, borhot, ulei de fuzel, alcool fracții);
- epurarea apelor uzate;
- alimentarea cu carburant a motostivuitoarelor;
- colectarea și stocarea temporară deșeurilor rezultate din activitatea proprie;
- aprovizionarea și stocarea materiilor prime auxiliare utilizate în proces;
- producerea aerului comprimat.



Depozitarea paielor

Stocarea principală de paie se realizează în locații descentralizate, pe o rază de până la 75 km în jurul fabricii. Baloții de paie din locațiile descentralizate sunt livrați către fabrică cu ajutorul camioanelor.

Platforma de depozitare are o suprafață construită de 13010 mp. Capacitatea maximă de stocare este de 8892 de baloți, adică 3900 tone.

Mod de depozitare: 13 șire cu dimensiunea L= 22.8m, l=9.6m, H=8.1M in total 684 baloți/șiră, adică 300 tone/șiră

Această capacitate trebuie să asigure un flux continuu de materie primă pentru 5 zile și este atinsă în situații ocazionale în care se întrerupe aprovizionarea cu paie datorită unor restricții de circulație pe timp canicular sau ca urmare a căderilor abundente de zăpadă ori viscol, de sărbătorile legale, ori peste weekend când sunt zile libere.

Paiele provin din surse locale, aflate pe o rază de aproximativ 75 km de localitatea Podari. Acestea vor fi furnizate de către producători sub formă de baloți (L = 2400 mm, l = 1200 mm, H = 900 mm, greutate 438 kg/balot) și vor fi transportate în fabrică cu ajutorul camioanelor. Paiele vor fi descărcate din camioane cu ajutorul motostivuitoarelor. Transportul paielor în fabrică, este propus a se desfășura doar în zilele lucrătoare (de luni până vineri), ținând cont de programul de odihnă al locuitorilor din localitatea Podari, în vederea reducerii disconfortului produs de zgomotul provenit de la traficul în localitatea Podari.

Înainte de a intra în zona de depozitare, calitatea baloților de paie este verificată, se măsoară conținutul de umiditate și se cântăresc baloții.

Măcinare paie (pre-tratament mecanic)

Paiele sunt introduse în proces cu ajutorul motostivuitoarelor. După îndepărtarea cordelinelor care țin baloții legați, paiele sunt transportate la unitatea de măcinare unde sunt tocate în bucăți mici într-o unitate de măcinat. Această zonă de procesare funcționează 24 de ore/7 zile.

Unitatea de măcinare este amplasată într-o clădire închisă pentru a evita zgomotul și praful. Praful generat de unitatea de măcinat va fi aspirat printr-un filtru (concentrații de praf mai mici de 0,2 mg / m³).

În secțiade măcinare paiele sunt tăiate până la dimensiuni mai mici de 50 mm. Alte materiale, cum ar fi pietrele, pot fi apoi ușor separate din fluxul principal de paie. După secția de măcinare este prevăzută o zonă tampon pentru a se adapta la fluctuațiile de producție existente în unitățile următoare. În final, paiele mărunțite sunt transportate la următoarea etapă de proces prin intermediul unor benzi transportoare acoperite.

Capacitatea unității de măcinare a paielor este estimată la 38 t/h. Aceasta este alcătuită din:

- Bandă transportoare din zona de depozitare;
- Linii paralele de mărunțire (particule < 50mm);
- Sistem de îndepărtare a materialului nespecific;
- Buffer temporar (aproximativ 2 ore);
- Benzi transportoare de interconectare;
- Bandă transportoare acoperită către secția de pre-tratament termic (A020).

Pre-tratament termic

Procesul are loc la 160-200°C într-un reactor orizontal în care se injectează abur sub presiune.

O parte din abur se recuperează, iar substratul obținut este astfel mai accesibil acțiunii enzimelor în etapa de hidroliză.

Pre-tratarea termică este necesară pentru expunerea fibrelor de celuloză și hemiceluloză la acțiunea enzimelor în procesul de hidroliză enzimatică. Pre-tratamentul se face într-un reactor complex cu cel puțin o treaptă de pretratare. Proiectarea și performanța reactorului fiind validate în industria celulozei și hârtiei pe scară comercială. Paiele mărunțite, împreună cu apa, sunt introduse în mod continuu în reactor prin intermediul unor benzi transportoare speciale închise. În reactor se injectează abur. Datorită căldurii, presiunii și timpului de retenție, paiele mărunțite sunt rupte și se obține așa-numitul "substrat" pretratat. În această etapă se mai formează și alți compuși organici, cum ar fi acidul acetic și furfural. Aceste produse volatile sunt conținute în aburul care iese din acest sistem prin intermediul unor conducte etanșe închise. O parte din acest abur este refolosit pentru recuperarea căldurii, cealaltă parte este condensată. Condensul care conține cantități diluate de acid acetic și furfural este trimis către stația de epurare, unde aceste componente organice pot fi eliminate prin tratare biologică. Datorită condițiilor de proces și absenței adaosurilor de substanțe chimice în această etapă, conținutul de furfural este scăzut.

Substratul iese din reactorul de pretratare printr-o linie de suflare unde are loc o cădere de presiune la presiunea atmosferică. Aburul este separat de substratul solid și recuperat într-un container închis. Substratul este transportat către vasele de hidroliză din secția hidroliză enzimatică (A030) folosind benzi transportoare convenționale închise. Căldura conținută în abur poate fi recuperată și utilizată în alte unități de proces.

Hidroliză enzimatică

În hidroliza enzimatică, materialul pre-tratat este convertit în zaharuri de tip C6 și C5, folosind enzime produse de *Trichoderma reesei* (mucegai) modificată genetic. Hidroliza enzimatică a substratului se realizează în mai multe reactoare paralele cu agitatoare care funcționează discontinuu, în timp ce alimentarea cu substrat și evacuarea produsului se face în mod continuu.

Etapile de lucru constau în umplere, hidroliză, golire și curățare, ultima se efectuează doar dacă este necesară. Ingredientele din baia de hidroliză sunt enzimele provenite din producția de enzime, substratul de la pre-tratament termic și apa de proces. Suspensia din vasele de hidroliză se agită continuu pentru a asigura condiții de reacție omogene. La sfârșitul procesului de hidroliză se obține o suspensie. Suspensia este pompată către filtrarea de lignină. Emisiile cu conținut de carbon organic din aceste rezervoare sunt colectate și trimise la un scrubber umed, care asigură o reducere a TOC (total carbon organic) sub 50 mg / m³. Apa uzată de la scrubberul umed este apoi trimisă și epurată la stația de epurare a apelor uzate.

Hidroliza enzimatică se produce în 6 tancuri de reacție (2 de prehidroliză și 4 de hidroliză): B03001, B03002, B03003, B03004, B03005, B03006. După reacție, suspensia este pompată cu ajutorul pompelor P03001 – P03006 în secția filtrare lignină (A031).

Filtrare lignină

La sfârșitul reacției de hidroliză se obține o suspensie solidă într-o soluție apoasă bogată în zahăr și lignină numită "suspensie". După reacție, suspensia este pompată în vederea separării ligninei.

Pe amplasamentul fabricii operează trei prese de filtrare. Scopul operației de filtrare este de a separa componentii insolubili (lignina) și de a recupera zaharurile necesare fermentației (hidrolizat);

În urma acestei etape se obține partea solidă (cu aproximativ 60% materie uscată) și filtratul = hidrolizat, care este trimis la unitatea de fermentație alcoolică.

Lignina obținută este o biomasă cu o valoare calorică ridicată și care, datorită sursei sale de producție fără chimicale, cu o umiditate de 42,16%, este considerată un combustibil bun pentru obținerea energiei necesare procesului de fabricație. Datorită eficienței procesului, se obține o substanță uscată cu aproximativ 60%. Plăcile de turtă de lignină filtrată sunt colectate și sparte în bucăți mici înainte de a fi transportate către o stație de cogenerare energie (CHP), cu ajutorul unui transportor cu bandă largă.

Concentrarea hidrolizatului

O parte a hidrolizatului este concentrat pentru a fi folosit mai departe în procesul de producție enzime. Concentrarea are loc într-o unitate de evaporare dedicată acestui proces, prin care se urmărește creșterea concentrației de substanță uscată, până la 60%.

Fermentație alcoolică

Aceasta este etapa în care zahărul (din compoziția hidrolizatului) este transformat în etanol, proces mediat de *Saccharomyces cerevisiae* (drojdia) modificat genetic. Componentele de reacție sunt hidrolizatului din A031 + și drojdiile din A040/045.

Conversia zaharurilor de glucoză și de xiloză în etanol se efectuează în procese discontinue, sarje, în unitatea de fermentare a etanolului. Unitatea de fermentare este compusă din tancuri de stocare și tancuri de fermentare. Filtratul care conține glucoză și xiloză este pompat în fermentatorul principal pentru fermentarea zaharurilor cu obținerea de etanol (= fermentația alcoolică). Principalele unități de fermentare, precum și tancurile de stocare de drojdie, sunt prevăzute cu o pompă de recirculare și un schimbător de căldură extern, care menține temperatura optimă de fermentație (aproximativ 30 °C). Amestecarea în principalele unități de fermentare, tancurile de stocare drojdie se realizează cu ajutorul agitatoarelor. Tancurile sunt proiectate să funcționeze la un volum util de aprox. 90%, iar principalele unități de fermentare și rezervorul de stocare au un volum util de aprox. 80% drojdie.

Odată ce fermentația este terminată, soluția etanolică este pompată în separatoarele de drojdie, unde drojdia este recuperată și reutilizată în următorul ciclu de fermentație, în timp ce soluția de drojdie redusă este trecută în unitatea de purificare a etanolului. Gazele evacuate sunt direcționate către un epurator de gaz umed, în care etanolul și componentele organice volatile sunt captate și trimise la Stația de epurare ape uzate.

Distilarea bioetanolului / purificarea bioetanolului

Se realizează în 3 etape:

- "Coloana de distilare" cu obținere soluție – 50% etanol, 50% apă;
- Coloana de rafinare - cu obținere etanol cu 95% concentrație;
- Purificare etanol până la o concentrație de 99.8%.

Unitatea de distilare este echipată cu o instalație modernă de distilare, economică din punct de vedere energetic, ce funcționează în 4 trepte. Instalația de distilare are două coloane în vid și 3 coloane sub presiune. Soluția de amestec intră mai întâi în coloana de amestec, în care alcoolul este concentrat și trimis ca "etanol brut" la etapa de purificare. Frația inferioară a coloanei numită "vinasse (borhot)" este trimisă la unitatea de evaporare pentru concentrare. Condensul obținut este reutilizat ca apă de proces. Gazele necondensabile sunt separate și tratate într-un scrubber de gaze umede. Din alcool se elimină produsele secundare (uleiuri de fuzel), bioetanolul este purificat la 95% . În etapa de deshidratare a etanolului, alcoolul este purificat până la 99,8% prin eliminarea apei utilizând sitele moleculare.

Procesul de purificare prin site moleculare constă în 3 faze:

- evaporarea etanolului (evaporator)
- site moleculare de adsorbție (2 adsorbere)
- sistemul de condensare (condensare/decondensare, sistemul de vid)

Vaporii de alcool deshidratați existenți în adsorbere sunt condensați în schimbătorul de căldură. Condensul (concentrație de etanol 99,9%) este colectat în rezervorul de condens și este pompat către unul din cele 2 rezervoare de depozitare a producției zilnice. După efectuarea controlului de calitate, etanolul este pompat în unul din cele două tancuri de stocare, de unde se va livra în cisterne vagon sau cisterne auto.

Stocare bioetanol

Produsul finit va fi depozitat în rezervoarele corespunzătoare, iar bioetanolul neconform se reprelucrează.

Tancurile de stocare etanol sunt amplasate pe o platformă tehnologică prevăzută cu bazin colector având înălțimea parapetului de beton de 2,3 m. Cuva de retenție este capabilă să preia cantitatea celui mai mare rezervor.

Concentrația etanolului trimis către tancurile de stocare va fi măsurată atât direct, în procesul de producție, cât și în laborator. Calitatea bioetanolului va fi controlată zilnic, la fiecare șarjă, și dacă rezultatele sunt conform specificațiilor, bioetanolul va fi pompat în rezervorul de stocare produs finit. În caz contrar, acesta va fi reprelucrat în instalația de distilare. Capacitatea de stocare a depozitului principal de bioetanol asigură stocarea pentru aproximativ o săptămână de producție. Produsul finit poate fi denaturat, cu benzină, la solicitarea clientului. Vaporii rezultați de la rezervoarele de bioetanol sunt recuperați în unitatea de distilare.

Evaporarea borhotului

Borhotul produs în unitatea de purificare a etanolului este concentrat într-un evaporator cu efect multiplu, astfel cantitatea de materie solidă ajunge de la 60% la 70%. Caldura necesară este provenită de la procesul de pretratare termică (BE020), iar cererea suplimentară de căldură necesară este furnizată de aburul de joasă presiune furnizat de la centrala de cogenerare GETEC. Frația de condens este reintrodusă cu apa de proces 2 (AP2).

Încărcarea etanolului

Fabrica este prevăzută cu o rampă pentru expediția bioetanolului pe calea ferată, și o rampă pentru livrarea cu cisterna auto (în situațiile menționate mai jos). Aceste rampe sunt prevăzute cu instalații de stingere a incendiilor formate din instalații fixe de stingere cu spumă, sprinklere și sisteme de răcire cu tunuri de apă și / sau hidranți exteriori.

Rampa pentru expediția pe calea ferată, este prevăzută cu o cuvă de retenție pentru scurgeri tehnologice accidentale în zona brațelor de încărcare și cu brațe de încărcare în vagoane.

Încărcarea etanolului se poate realiza în vagoane de tren. Transportul produsului finit se poate realiza o dată pe săptămână cu o încărcare de 6.25 t/h.

Rezervoarele de etanol sunt prevăzute cu sistemul de recuperare a vaporilor de alcool și cuve de retenție.

Dacă din motive independente de Clariant, bioetanolul nu va putea fi transportat pe cale feroviară, acesta va fi transportat pe calea rutieră. Pentru a preveni creșterea cantităților de poluanți în aer, proveniți din traficul rutier, programul de trafic va fi modificat, astfel încât să nu se depășească numărul maxim de vehicule estimat a fi utilizat într-o zi (121 vehicule/zi), reducându-se totodată numărul transporturilor de paie/zi.

Producția de enzime

Enzimele necesare desfășurării procesului de hidroliză enzimatică sunt produse în cadrul unității, de către microorganismele modificate genetic *Trichoderma reesei* (mucegaiuri). Multiplicarea microorganismelor are loc în două etape:

- Etapa de laborator (A)
- Etapa de producție (B)

A. Etapa de laborator

Procesul de producere a enzimelor începe prin multiplicarea microorganismelor aparținând *Trichoderma reesei*, din culturile starter, în cadrul laboratorului de microbiologie, cu obținerea de pre-culturi. Laboratorul de microbiologie este amplasat la parterul clădirii administrative, notată A501, din cadrul fabricii Clariant. Atât clădirea administrativă, cât și laboratorul, au acces direct către exterior. Activitățile care au loc în cadrul laboratorului de microbiologie și implică microorganisme modificate genetic, sunt: depozitarea culturilor, multiplicarea, inactivarea deșeurilor microbiologice, sterilizarea sticlăriei și a instrumentarului.

Laboratorul microbiologic este separat, izolat de celelalte zone (încăperi) din clădirea administrativă A501 printr-o ușă specială, cu acces restricționat. Un sistem de cartele asigură accesul restricționat în zona laboratorului microbiologic.

La finalul etapei de laborator, suspensia obținută se transportă într-un vas închis ermetic către una dintre cele două unități de producție enzime, pentru a fi inoculată, în vederea multiplicării microorganismelor.

B. Etapa de producție

Multiplicarea microorganismelor la acest nivel, are loc în două unități - BE041 și BE042, aflate în clădirea A040/045.

Conținutul unui lot de multiplicare, obținut în laborator, este inoculat în condiții sterile, în primul vas de multiplicare enzimatică, B04110 (prima etapă din cascada 1) sau B04210 (prima etapă din cascada 2), în care a fost introdus în prealabil mediu de cultură (hidrolizat și nutrienți). Multiplicarea enzimatică are loc în cascadă, conținutul primului vas fiind transferat în următorul, la finalul fiecărei etape, printr-un sistem închis de țevi, folosind pompe centrifuge. Mediul de cultură este dozat eșalonat sau continuu, prin flux automat controlat în vederea asigurării necesarului de nutrienți pentru multiplicarea microorganismelor. Pentru menținerea temperaturii optime în vasele de producție enzimatică, acestea sunt prevăzute cu pereți dubli, speciali, de răcire. În fiecare vas, există o aerisire continuă, controlată, prin care este introdus un flux de aer steril, asigurând oxigenul necesar pentru multiplicarea microorganismelor. Valoarea de pH optimă pentru dezvoltarea microbiană este menținută printr-un dozaj controlat de mediu acid sau bazic.

Producția de drojdie

Drojdia (*Saccharomyces cerevisiae*) necesară desfășurării procesului de fermentație alcoolică, este modificată genetic și produsă intern, prin multiplicare, în două etape:

- Etapa de laborator (A)
- Etapa de producție (B)

A. Etapa de laborator

Procesul de producere al drojdiei începe prin multiplicarea celulelor de drojdie din culturile starter, în cadrul laboratorului de microbiologie, cu obținerea de pre-culturi. Laboratorul de microbiologie este amplasat la parterul clădirii administrative, notată A501, din cadrul fabricii Clariant. La finalul etapei de laborator suspensia de drojdie obținută, se transportă într-un recipient închis ermetic către unitatea de producție drojdie BE050, pentru a fi inoculată, în vederea multiplicării microorganismelor.

B. Etapa de producție

Are loc în unitatea de producție BE050, aflată în clădirea A040/045. Conținutul unui lot de multiplicare, obținut în laborator, este inoculat în condiții sterile în primul vas de multiplicare drojdie, în care a fost introdus în prealabil mediu de cultură (hidrolizat și nutrienți). Multiplicarea drojdiei are loc în cascadă, conținutul primului vas fiind transferat în următorul, cu volum mai mare. Transferul se face printr-un sistem închis de conducte, folosind pompe centrifuge. Mediul de cultură este dozat eșalonat sau continuu, prin flux automat, controlat, în vederea asigurării necesarului de nutrienți pentru multiplicarea microorganismelor. Pentru menținerea temperaturii optime în vasele de producție drojdie, acestea sunt prevăzute cu pereți dubli, speciali, de răcire. În fiecare vas, există un sistem de aerare continuă, controlată, prin care este introdus un flux de aer steril, asigurându-se astfel oxigenul necesar pentru multiplicarea drojdiilor. Valoarea pH optimă pentru dezvoltarea microorganismelor, este menținută printr-un dozaj controlat de mediu acid sau bazic.

Activitatea cu microorganisme modificate genetic:

- Cele două microorganisme modificate genetic, *Trichoderma reesei* (mucegai) și *Saccharomyces cerevisiae* (drojdie), sunt clasificate ca aparținând clasei 1 de risc activități care nu prezintă sau prezintă riscuri neglijabile, activități pentru care este adecvat nivelul 1 de izolare pentru protecția sănătății umane și a mediului, conform O.U.G 44/2007 (activitatea care implică utilizarea acestora este raportată la nivelul 1 de biosecuritate). Activitățile, mediate de aceste microorganisme modificate genetic, ce urmează a fi desfășurate la nivelul fabricii de producție a etanolului celulozic Clariant Products RO Podari, sunt clasificate ca aparținând clasei 1 de risc.
- Utilizarea celor două microorganisme modificate genetic *Trichoderma reesei* (mucegai) și *Saccharomyces cerevisiae* (drojdie) a fost autorizată de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului prin Autorizația nr. 1/30.06.2021.
- În două incinte (laboratorul de microbiologie și zona de producție, care include platforma de hidroliză enzimatică, fermentația alcoolică, obținerea enzimelor și drojdiilor) se desfășoară activități de utilizare, în condiții de izolare, a celor două microorganisme modificate genetic cu caracter industrial/ comercial, ce implică un volum total al culturii microbiene, în sistem închis, mai mare de 10 l (utilizarea de tip B).
- Culturile starter ale celor două microorganisme modificate genetic sunt importate din Germania (fabrica demo Clariant Straubing). Introducerea acestora în România, a fost aprobată prin Acordul de import nr. 1/02.07.2021, emis de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului, în baza Autorizației de utilizare în condiții de izolare a microorganismelor modificate genetic (*Trichoderma reesei* și *Saccharomyces cerevisiae*), pentru a fi folosite în producția industrială de etanol celulozic (bioetanol) nr. 1/ 30.06.2021, Notificării transmise de SC Clariant Products Ro SRL, înregistrată la Agenția Națională pentru Protecția Mediului nr. 5468/ 15.03.2021 și a completărilor transmise prin adresa cu nr. 268 din 29.06.2021.

Unitatea de curățare locală (CIP – Cleaning In Place) După fiecare ciclu de utilizare, toate vasele folosite în cadrul etapelor procesului de producție a bioetanolului (incluzând și activitățile care presupun utilizarea microorganismelor modificate genetic - hidroliza enzimatică, fermentația alcoolică, depozitarea sau multiplicarea) filtrele, separatoarele de drojdii și țevile conexe/de alimentare, sunt spălate în circuit închis (CIP – Cleaning In Place), folosind o soluție caustică la temperaturi de peste 90°C și la concentrație de minim 3%. Scopul spălării este de a elimina depunerile organice din interiorul instalațiilor. Ulterior, instalațiile și vasele sunt clătite cu apă curată, pentru a elimina reziduurile alcaline. Se prelevează probe microbiologice din ultima apă de clătire, pentru verificarea eficienței spălării și a gradului de sterilitate. Instalația specială de spălare în circuit închis (CIP) este amplasată pe platforma A060.2 în vecinătatea platformei A060.1 de fermentație alcoolică. Înaintea utilizării, vasele și rutele tehnologice (țevi, conexiuni, pompe) pot fi sterilizate suplimentar prin injectarea de abur la temperaturi cuprinse între 100-121°C. Orice emisii de aerosoli, având un conținut de carbon organic, eliberate din vasele de producție enzime și drojdii, sunt recuperate și trimise unui separator de particule solide (jet scrubber), unde are loc separarea din faza gazoasă (aer) a oricăror particule-componente solide purtate de vapori. Aerul purificat este evacuat în atmosferă, iar apa de proces colectată separat este trimisă către unitatea de inactivare termică a apelor uzate, notată BE096, apoi către Stația de epurare a apelor din cadrul fabricii.

Apă de proces

În unitatea de procesare a apei sunt tratate 3 tipuri de apă:

- "Apă de proces 1-AP1" – produsă din apa de luter, rezultată în urma distilării etanolului (apă fără alcool) cu adăugarea de apă dedurizată, opțional ;
- "Apă de proces 2-AP2" - condens de la unitatea de evaporare borhot ;
- "Apă dedurizată" (soft water)" – asigurată de furnizorul de utilitati (CHP)

AP1 este utilizată pentru curățarea vaselor de producție enzime și drojdii și prepararea de soluții de nutrienți (BE040, BE050).

AP2 este utilizată în zona de hidroliză enzimatică (BE030) pentru solubilizarea conținutului de substanță uscată și ajustarea temperaturii în vasele de hidroliză.

1. Apa dedurizată se utilizează ca apă de adaos pentru scrubberul de gaze din unitățile de proces: pre-tratament termic, producție de enzime, fermentație alcoolică și purificarea etanolului, răcirea reactorului de pre-tratament termic din unitatea B020.

Aerul de proces

Unitatea Aer de proces furnizează aer steril comprimat către producția de enzime, producția de drojdie, precum și fermentarea etanolului.

Apă de răcire

Sistemul de apă de răcire asigură apa răcită necesară în procesele tehnologice. Temperatura apei de răcire este de 28 °C. Răcirea este realizată în turnurile de răcire prin contact cu aerul atmosferic. Calitatea apei este monitorizată constant. Se vor folosi substanțele chimice de tipul anticălcăr și anticorozive. Aceste produse vor fi furnizate de distribuitori autorizați, conform legislației în vigoare.

A095 asigură răcirea unora dintre instalațiile de proces folosind apa industrială într-un sistem în circuit închis. Apa răcită este pompată către proces la 28°C și se întoarce către turnurile de răcire cu 38°C. Răcirea apei se realizează cu turnuri de răcire instalate peste un bazin de apă.

O parte din apa utilizată pentru răcire este purjată către stația de epurare, o altă parte se evaporă în procesul de răcire din turnuri. Pentru menținerea unui nivel constant de apă, bazinul de apă pentru răcire este alimentat constant cu apa din puțuri, trecută printr-un filtru de nisip. Debitul mediu de completare a apei din bazin este de 80m³/h.

Apa rece este utilizată ca agent termic în unitatea de producție de enzime, producție drojdie, în procesul de fermentare și purificare a etanolului. Apa rece utilizată are o temperatură de 6 °C. Temperatura apei de retur este 12°C.

Stocarea și distribuția subproduselor (borhot, lignina) și produselor secundare (uleiul de fuzel, Alcool (fracții / capete rezultate de la distilare)

Borhotul este un subprodus, rezultat din procesul tehnologic de fermentație.

Borhotul produs în unitatea de distilare a etanolului este concentrat într-un evaporator cu efect multiplu, până la o concentrație de 60%- 70% substanță uscată (densitatea borhotului fiind 1,3 kg/l). Căldura necesară este provenită de la procesul de pre-tratare termică (BE020), iar cererea suplimentară de căldură necesară este furnizată de aburul de presiune medie, furnizat de centrala de cogenerare CHP - GETEC. Frația de condens este reintrodusă ca apă de proces 2 (AP2).

Borhotul concentrat este stocat temporar în rezervorul suprateran, închis, cu un volum de 1.145 m³.

Cantitatea maximă de borhot estimată ca fiind prezentă pe platformă în condiții de operare normală este 1.488,5 tone.

Transportul acestuia la depozitele locale aparținând societăților agricole sau la instalațiile de biogaz se va realiza cu autocisterne.

Alcoolul fracții va fi depozitat în rezervoare de 53 mc.

Fabrica de producție a bioetanolului va funcționa în regim de 8000 h/an și va produce aproximativ 160.960 tone lignină /an la capacitatea maximă de producție, incluzând și conținutul de apă. Pe amplasamentul fabricii de producție bioetanol nu se va depozita lignina

Lignina - Întreaga cantitate de lignina produsă în fabrica Clariant va fi utilizată în centrala de cogenerare CHP pentru producerea aburului și energiei electrice necesare funcționării fabricii Clariant. Clariant Products RO SRL a încheiat în acest sens, în data de 10.07.2018, cu GETEC Servicii Energetice SRL un Acord pentru Proiectare, Execuție și Operare *Uleiul de fuzel* este obținut în procesul de distilare. Se poate întrebuița ca dizolvant, ca atare/ după esterificare cu acizi organici. Uleiul de fuzel se mai folosește și pentru extracția izomerilor alcoolului amilic. Acesta poate fi utilizat în diverse aplicații ale industriei de preparare a parfumurilor.

Uleiul de fuzel va fi stocat în 3 IBC-uri a câte 1000l fiecare.

Epurarea apelor uzate

Apele uzate generate în cadrul obiectivului vor fi colectate și epurate într-o stație de epurare (unitatea A515).

Apele uzate tehnologice generate în cadrul obiectivului vor fi epurate într-o stație de epurare cu capacitatea de maxim 120 m³/h. Stația de epurare va fi amplasată la o distanță de peste 150m de cea mai apropiată locuință, conform cerințelor legale. Stația propusă va fi cu bazine acoperite cu capace etanșe, având în vedere prevederile Ord.119/2014 cu toate modificările și completările ulterioare, amplasarea acestei stații respectă distanța minimă de protecție sanitară recomandată, de 150 m față de zonele cu locuințe.

Apele uzate rezultate din activitatea obiectivului (ape uzate menajere și ape uzate industriale) vor fi colectate într-un cămin colector de unde vor fi direcționate către un rezervor tampon cu capacitatea de 3500 m³ și apoi către 2 bioreactoare (biomar OSB 1 și OSB2).

Procesul de tratare este bazat pe amestecarea apei reziduale, pentru a egaliza volumul și concentrațiile apei, aplicarea unui tratament biologic aerobic, pentru reducerea încărcăturii organice,

urmat de un tratament pentru reducerea încărcăturii chimice și încadrarea în limitele impuse de legislație. Lista principalelor sisteme ale stației:

- Cămin de intrare ape uzate;
- Pre-tratament ape cu conținut de furfural;
- Rezervor de omogenizare (MET);
- 2 bioreactoare Biomar ® OSB – sistem de nămol activat aerob;
- 2 unități de flotatie Flomar ® HF – instalație de flotație cu aer dizolvat pentru separarea namolului;
- Envochem ® AOP –post- tratare;
- EC-HSP - Sistem de deshidratare a namolului.

Alimentarea cu carburant a motostivuitoarelor: Pentru alimentarea motostivuitoarelor a fost amenajată o stație de motorină în incinta fabricii.

Stația de distribuție carburanți este amplasată pe unitatea A509 – Platformă Diesel. Aceasta este reprezentată de o platformă betonată pe care vor fi amplasate:

- o pompă de alimentare cu motorină a motostivuitoarelor care operează în incinta fabricii;
- un rezervor cu motorină de 9 m³ prevăzut cu o cuvă de retenție;
- conducte de legătură a pompei cu rezervorul.

Stația de distribuție carburanți este o unitate tip bloc, achiziționată cu toate măsurile de siguranță necesare (platformă, protecție la supraîncălzire, retenție etc.) gata de utilizare.

Colectarea și stocarea temporară a deșeurilor rezultate din activitatea proprie

Deșeurile generate pe amplasament se vor stoca în containere/pubele standardizate și vor fi eliminate prin intermediul companiilor autorizate.

Schema de flux a gestionării deșeurilor pentru perioada de operare este prezentată în figura următoare:



Aprovizionarea și stocarea materialelor auxiliare utilizate în proces

Stocarea aditivilor se realizează pe o platformă deschisă neacoperită - cu suprafață construită = 435 m²;

Depozitarea de reactivi se realizează în rezervoare cu manta dublă. Stația de primire este situată în zona alăturată pentru a reține cantitățile mici eliberate în timpul descărcării substanțelor.

Captarea scurgerilor accidentale din timpul stocării materialelor auxiliare, se realizează prin utilizarea unor bazine de retenție, ce prevăd colectarea a minim 110% din conținutul recipientului cu cel mai mare volum. Scurgerile accidentale, rezultate în urma descărcării, vor fi captate utilizând materiale absorbante specifice. Tancurile de stocare substanțe chimice vrac (KOH, uree) sunt poziționate pe o platformă înconjurată cu un soclu de beton armat, cu înălțimea de 0,2 m, în scopul reținerii scurgerilor accidentale. Acesta este proiectat să rețină volumul de produs al celui mai mare rezervor.

Rezervorul de acid sulfuric are o cuvă de retenție separată de restul rezervoarelor, capabilă să rețină întregul volum din rezervor.

Nr.	Substanță	Diametru (mm)	Înălțime (mm)	Volum (m ³)
B09301	Leșie (KOH) - rezervor 1	4300	10500	152,50
B09302	H ₂ SO ₄ - rezervor	3500	5000	35
B09305	Leșie (KOH) - rezervor 2	4300	10500	152,50
B09307	Uree - rezervor soluție	3500	5000	48

De asemenea, stocarea materialelor auxiliare se realizează în depozitul de chimicale A517, o construcție închisă cu suprafață de 267 mp. Depozitul are pardoseala realizată din placă de beton armat, elicopertizată, - de tip pardoseli industriale. Construcția este prevăzută cu sisteme de ventilație, sisteme de detecție incendii și buton pentru declanșare alarmă.

Accesul în depozit este restricționat, intrarea va fi permisă doar persoanelor autorizate (responsabile cu manipularea/transportul substanțelor chimice. Substanțele solide se depozitează în ambalajele de origine, pe paleți de lemn iar substanțele lichide se depozitează în cuve de retenție.

Depozitul este dotat de asemenea cu : Materiale absorbante (fulgi, prosoape, socks și furtune) pentru curățarea apelor și deversărilor accidentale de uleiuri (și alte hidrocarburi), substanțe chimice periculoase.

În acest depozit, A517 se stochează următoarele:

Substanță	Nr. de paleți / Cantitate maximă depozitată	Mod de stocare
Antispumant temperatură scăzută	16 paleți / 16t	Container IBC plastic de 1 m ³
Antispumant temperatură ridicată	16 paleți / 16 t	Container IBC plastic de 1 m ³
Făina de soia	22 paleți / 22t	Saci mari de 1 m ³ pe palet de lemn
Extract Drojdie(50% lichid)	5 paleți / 57 t	Container IBC plastic de 1 m ³
Sulfat de amoniu 100%	8 paleți / 8 t	Saci mari de 1000 kg pe palet de lemn
Fosfat diacid de potasiu (KH ₂ PO ₄)	10 paleți / 10 t	Saci mari de 1000 kg pe palet de lemn
Clorură de calciu hidratată (CaCl ₂ x2H ₂ O)	2 paleți / 2 t	Saci de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn
Sulfat de magneziu heptahidrat (MgSO ₄ x7H ₂ O)	2 paleți / 2 t	Saci de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn

Substanță	Nr. de paleți / Cantitate maximă depozitată	Mod de stocare
Sulfat de mangan	0 paleți / 0.01 t	Saci de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn
Sulfat de fier heptahidrat	0 paleți / 0.05 t	Saci de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn
Sulfat de zinc heptahidrat	0 paleți / 0.01 t	Saci de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn
Glucoză monohidrat	0 paleți / 50 kg	Saci de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn
Extract de hamei	0 paleți / 50 kg	Saci de 20 kg

Apa amoniacală se va depozita pe platforma betonată, în zona A522

Substanță	Nr. de paleți / Cantitate maximă depozitată	Mod de stocare
Hidroxid de amoniu (Apa amoniacală)	4 paleți / 2.8 t	Recipiente de 200 l / 4 recipiente pe un singur palet de lemn

Lista substanțelor care se utilizează în activitățile de laborator, este prezentată în anexele acestui formular de solicitare. Cantitățile utilizate și depozitate pe amplasament sunt foarte reduse.

Alimentarea cu energie electrică

Obiectivul va fi alimentat cu energie electrică de la centrala de cogenerare (CHP), obiectiv operat de către GETEC.

Consumul anual estimativ de energie electrică este de 12,5 MVA.

Datele de consumator sunt următoarele:

- Putere instalată = 2x28,6 MVA;
- Putere maximă absorbită = 18,9 MVA.

Traseele de cabluri se vor realiza atât pe estacade, cât și linii electrice subterane. Traseele de cabluri pe estacade se vor proteja contra loviturii de trăsnet, cât și contra radiațiilor UV.

Proiectul va cuprinde următoarele tipuri de instalații:

- instalații de alimentare și distribuție cu energie electrică;
- instalații electrice interioare de iluminat și prize;
- instalații de forță și comandă locală (tablouri lumină, prize, utilități);
- instalații de legare la pământ pentru protecția contra șocurilor electrice.

Pentru alimentarea de rezervă a consumatorilor în cazul întreruperii alimentării de la rețea sunt prevăzute 10 grupuri electrogene capsulate, insonorizate, dispuse în cadrul amplasamentului pe platformă, având următoarele puteri instalate: G1 = 90 kVA, G2 = 90 kVA; G3 = 82 kVA; G4 = 100 kVA; G5 = 100 kVA; G6 = 110 kVA; G7 = 85 kVA; G8 = 85 kVA; G9 = 100 kVA; G10 = 82 kVA.

Alimentarea cu energie termică

Pentru asigurarea cerințelor de temperatură (5 - 40°C), a fost prevăzut un sistem de încălzire cu aeroterme, folosind ca agent termic aburul (180°C / 6 bar g), disponibil în mai multe clădiri:

- Moara de paie;

- Secția filtrare lignină;
- Secția producție enzime;
- Secția fermentație etanol și apă proces.

Aburul utilizat în procesul tehnologic, cât și în cadrul sistemului de încălzire va fi generat în cadrul centralei de cogenerare CHP operată de către GETEC.

Consumul anual estimativ de abur de la CHP este de 518.400 t/an.

Pentru încălzirea celorlalte spații au fost propuse soluții electrice precum:

- Aeroterme electrice;
- Convectoare electrice de perete;
- Echipamente de tipul pompă de caldura pe buclă de apă;
- Sisteme de încălzire/răcire în detentă directă.

Prepararea apei calde de consum se va face local prin intermediul unor boilere electrice.

Producerea aerului comprimat

În vederea asigurării necesarului de aer comprimat, fabrica a fost prevăzută cu stații de aer comprimat. Stațiile de aer comprimat sunt amplasate în unitatea BE094

4.3. Inventarul ieșirilor (produselor)

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs
Purificarea bioetanolului/distilarea bioetanol	etanol	Biocombustibil	50.000 tone/an
Purificarea bioetanolului/distilarea bioetanol	alcool fracții rezultat de la distilare	Industria chimică	896 tone/an
Filtrare lignină	Lignina - suprodus	Biomasa pentru centrala de cogenerare CHP-GETEC pentru producția aburului, apei dedurizate și a energiei electrice	160.960 t/an
Fermentație	Borhot - suprodus	Fertilizant în agricultură/materie primă pentru instalațiile de biogaz	112.050 tone/an
Purificare etanol	Ulei de fuzel produs secundar	- Se poate întrebuința ca dizolvant, ca atare/ după esterificare cu acizi organici. Uleiul de fuzel se mai folosește și pentru extracția izomerilor alcoolului amilic. Acesta poate fi utilizat în diverse aplicații ale industriei de preparare a parfumurilor.	56 tone/an

În procesul de producție, mai exact la pretratarea termică, rezultă și furfuralul. Vaporii de furfural obținuți sunt trecuți printr-un scrubber umed unde sunt absorbiți în apă. Apa uzată cu conținut de furfural, concentrație 0,6%, este trimisă direct în stația de epurare pentru a fi tratată.

Pe amplasament nu există furfural pur sau vase de stocare ale acestuia, ci doar diluat în apele uzate de proces. Această cantitate este complet eliminată prin procesele de epurare a apelor uzate înainte de evacuare.

4.4. Inventarul ieșirilor (deșeurilor)

Din activitățile desfășurate pe amplasamentul fabricii de bioetanol rezultă următoarele categorii de deșeuri

Numele procesului	Numele și codul deșeurii și denumirea emisiei	Deseul, impactul emisiei	Cantitatea kg/an	
Tratare mecanică paie	Paie neconforme	02 03 04	Nepericuloase	6300000
	Deșeuri de praf de paie			3100000
	Deșeuri din aschii (din paie)			9500000
	Deșeuri de pietre – din paie			
Utilizarea aditivilor, Aprovizionare materiale auxiliare	Deșeuri de ambalaje plastic (recipienti uzați, necontaminați)	15 01 02	Nepericuloase	1300000
Aprovizionare materiale auxiliare	Deșeuri de ambalaje din materiale textile (saci)	15 01 09	Nepericuloase	5000
Aprovizionare materiale auxiliare	Deșeuri de ambalaje lemn	15 01 03	Nepericuloase	10000
Aprovizionare materiale auxiliare	Deșeuri de ambalaje hârtie	15 01 01	Nepericuloase	5000
Aprovizionare materiale auxiliare și laborator	Deșeuri de ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	Periculoase	1000
Activități administrative	Deșeuri hârtie	20 01 01	Nepericuloase	5000
Activități de mentenanță	Deșeuri de ansamble mecanice ce conțin aluminiu, oțel, plastic, cauciuc	16 01 17 16 01 18 16 01 19 16 01 22	Nepericuloase	10000
Epurarea apelor uzate tehnologice și menajare în stația de epurare	Nămol deshidratat de la stația de epurare	19 08 11*	Periculoase	3100000
Activități de întreținere și mentenanță	Deșeuri materiale filtrante (pânze uzate de la filtre)	15 02 03	Nepericuloase	1000
Activități de întreținere și mentenanță	Deșeuri materiale plastice (benzi transportoare uzate)	20 01 39	Nepericuloase	700
Separator produse petroliere- preepurarea apelor pluviale colectate din zona drumurilor și platformelor	Nămol de la separatoarele de hidrocarburi	13 05 02*	Periculoase	250
Separator produse petroliere-	Deșeu ape uleioase	13 05 07*	Periculoase	100

Numele procesului	Numele si codul deseului si denumirea emisiei	Deseul, impactul emisiei	Cantitatea kg/an	
preepurarea apelor pluviale colectate din zona drumurilor și platformelor				
Bazine de retenție ape pluviale provenite de pe acoperișuri	Nămol de la curățarea bazinelor de retenție ape pluviale	19 08 02	Nepericuloase	1000
Activități de întreținere și mentenanță	Ulei uzat	13 02 06*	Periculoase	1 m ³
Activități administrative	Deșeuri menajere (deșeuri municipale amestecate)	20 03 01	Nepericuloase	77800
Trusele de prim ajutor din fabrică	Deșeuri medicale	18 01 03* 18 01 04 18 01 09	Periculoase Nepericuloase Nepericuloase	35
Laborator de testare calitate	Deșeuri provenite din activitatea de laborator	16 05 06* 16 05 08* 16 05 09	Periculoase Periculoase Nepericuloase	1040
Laborator MMG	Deseuri provenite din activitatea de laborator	15 02 03	Nepericuloase	50
Activități administrative, activități de mentenanță	Deșeuri electrice și electronice	20 01 36	Nepericuloase	20
	Deșeuri de tonere de la imprimante	08 03 18	Nepericuloase	35
Activități de producție, mentenanță și laborator	Deșeuri rezultate din echipamentul individual de protecție uzat	15 02 03	Nepericuloase	100
Activități de mentenanță	Baterii uzate	16 06 04	Nepericuloase	50-100 buc

4.5. Diagramele elementelor principale ale instalației

În anexa 3 sunt prezentate următoarele:

- Schemă flux ape;
- Diagramă flux proces
- Diagrama elementelor principale ale stației de epurare

4.6. Sistemul de exploatare

Tinând cont de informațiile de exploatare relevante din punct de vedere al mediului date în diagramele de mai sus, în secțiunile referitoare la reducere și în diagramele conductelor și instrumentelor, furnizați orice alte descrieri sau diagrame necesare pentru a explica modul în care sistemul de exploatare include informațiile de monitorizare a mediului.

Parametrul de exploatare	Înregistrat Da/Nu	Alarma (N/L/R) ⁴⁾	Ce acțiune a procesului rezultă din feedback-ul acestui parametru	Care este timpul de răspuns (secunde/minute/ore dacă nu este cunoscut cu precizie)
Monitorizare calitate apă uzată la evacuare				
pH	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	Dozare automată
materii în suspensie	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
CCO-Cr	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
CBO5	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
azot total	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
azot amoniacal	Da	N	Urmărirea și reglarea c continuă a procesului tehnologic	2 h
azotați	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
azotiți	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
sulfați	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
substanțe extractibile cu solvenți organici	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
Detergenți sintetici			Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
produse petroliere	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
Cloruri	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
Reziduu filtrat la 105 °C	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	2 h
Monitorizare la coș				
A011-E01 – Secție măcinare paie: pulberi în suspensie	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic Verificarea integrității și a diametrului orificiului tocătorului și înlocuirea acestuia	semestrial

			Verificarea uzurii echipamentelor de măcinat și înlocuirea acestora	
A020-E02 – Sectie pre- tratamente termic – COV (acid acetic)	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic Ajustarea debitelor de paie și a apei de proces Verificare funcționalitate filtru ciclon și îndepărtarea particulelor de praf Optimizarea rețetei (debitul de alimetare cu paie)	semestrial
A040-E01 – Sectie producție enzime – pulberi în suspensie	Da	N	Urmărirea și reglarea procesului continuă a tehnologic Ajustare dozaj enzime Verificare rețetă CIP	semestrial
A040-E01 – Sectie producție enzime +A 0.30.1 Hidroliza enzimatică: COV, CO2 si NH3	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic Ajustare dozaj enzime Oprire alimentare	semestrial
A060-E01 – platforma de fermentare: CO2 și COV (etanol)	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	Semestrial
A070-E01 – Platformă purificare etanol: COV	Da	N	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic	semestrial

⁴⁾ N = Fără alarmă; L = Alarmă la nivel local; R = Alarmă dirijată de la distanță (camera de control)

Informații suplimentare despre sistemul de exploatare

Pentru specificul activității, nu sunt alte informații suplimentare față de cele menționate mai sus.

4.6.1. Condiții anormale

Protecția în timpul condițiilor anormale de funcționare, cum ar fi: pornirile, opririle și întreruperile momentane. Ținând cont de informațiile din Secțiunea 10 privind monitorizarea în timpul pornirilor, opririlor și întreruperilor momentane, furnizați orice informații suplimentare necesare pentru a explica modul în care este asigurată protecția în timpul acestor faze.

Apariția unor incidente de natură tehnologică conduce la oprirea automată a instalației.

Verificarea echipamentelor, a stării de uzură și intervenția pentru remedierea situației/inlocuirea unor echipamente se efectuează conform planului de mentenanță.

Instalatia	Conditii anormale de functionare - Masuri de protectie				
	P	O	IM	Scurta descriere	Masuri aplicate
Pompe transfer apa zona Pretratament/enzime	x			Pompa nu porneste	1/ Verificare instalatie electrica/mecanica 2/ Oprire imediata a alimentarii electrice a pompei (buton On/Off) 3/ Remediere problema si repornire 4/Daca problema nu poate fi rezolvata pompa ramane dezenergizata pana la identificarea cauzei si remedierii-apelare Reprezentanta Constructor Pompa
Pompe transfer apa zona Pretratament/enzime		x		Pompa se opreste datorita blocarii mecanice (rulment, ax blocat, cuplaj blocat, etc)	1/ Oprire imediata a alimentarii electrice a pompei (buton On/Off) 2/Verificare cauza mecanica a blocajului 3/ Indepartare cauza / reparatie pompa si repornire
Pompe transfer apa zona Pretratament/enzime		x		Pompa se opreste datorita blocarii electrice la motor (bobinaj strapuns,conexiuni slabe, etc)	1/ Oprire imediata a alimentarii electrice a pompei (buton On/Off) 2/Indepartare cauza si remediere pompa (rebobinare motor cu firma specializata daca este cazul) – repornire pompa
Pompe transfer apa zona Pretratament/enzime		x		Pierdere lichid de racire	1/ Oprire imediata a alimentarii electrice a pompei (buton On/Off) 2/ Imprastiere material absorbant pentru absorbtie lichid racire 3/ curatare material absorbant si stocare material absorbant in pubele special dedicate pentru colectare materiale chimice 4/ Indepartare cauza pierdere lichid si reparatie pompa 5/Repornire pompa
Pompe transfer apa zona Pretratament/enzime				Pierdere lichid ungere (ulei)	1/ Oprire imediata a alimentarii electrice a pompei (buton On/Off) 2/ Imprastiere material absorbant pentru absorbtie lichid racire 3/ curatare material absorbant si stocare material absorbant in pubele special dedicate pentru colectare materiale chimice 4/ Indepartare cauza pierdere lichid ungere si reparatie pompa 5/Repornire pompa
Pompe transfer apa zona Pretratament/enzime			x	Suprasarcina	1/ Oprire imediata a alimentarii electrice a pompei (buton On/Off) 2/ Verificare status electric in camera MCC 3/ Indepartare cauza/remediere si repornire
Pompe transfer apa zona Pretratament/enzime				Pompa intra in cavitate	1/ Oprire a alimentarii electrice a pompei (buton On/Off)

				2/ Reducere diametru teava pe refulare 3/ Repornire pompa	
Scurgeri imbinari flansate		x	Pierdere mari lichid	1/ Instalatia este prevazuta cu cuve de retentie iar toate scurgerile vor ramane in cuve de unde pot fi trimise : a/ in cantitati moderate la statia de tratare ape uzate pana la eliminare totala, b/ pot fi preluate de o companie externa in vederea neutralizarii. c/scurgerile contaminate microbiologic sunt trimise la unitatea de decontaminare si de aici catre unitatea de tratare ape uzate d/ produsele care pot fi recuperate sunt preluate cu pompe mobile si reintroduse in proces	
Compresoare aer instrumental			x	Compresorul nu porneste	1/ Verificare instalatie electrica/mecanica 2/ Oprire imediata a alimentarii electrice a compresorului (buton On/Off) 3/ Remediere problema si repornire 4/Daca problema nu poate fi rezolvata compresorul ramane dezenergizata pana la identificarea cauzei si remedierii-apelare Reprezentanta Constructor Compresor
Compresoare aer instrumental		x		Compresorul se opreste datorita blocarii mecanice (rulment, ax blocat, cuplaj blocat, etc)	1/ Oprire imediata a alimentarii electrice a compresorului (buton On/Off) 2/Verificare cauza mecanica a blocajului 3/ Indepartare cauza / reparatie compresor si repornire
Compresoare aer instrumental			x	Pierdere lichid ungere (ulei)	1/ Oprire imediata a alimentarii electrice a compresorului (buton On/Off) 2/ Imprastiere material absorbant pentru absorbtie lichid racire 3/ Curatare material absorbant si stocare material absorbant in pubele special dedicate pentru colectare materiale chimice 4/ Indepartare cauza pierdere lichid ungere si reparatie compresor 5/Repornire compresor
Abur unitatea BE097			x	Pierderi de abur la imbinari flansate	1/ Se anunta unitatea de productie abur CHP (GETEC) pentru oprirea alimentarii cu abur. 2/ Se depresurizeaza sistemul 3/ Inlocuire garnitura 4/ Repornire sisteme
Compresoare aer process statie epurare			x	Compresorul nu porneste	1/ Verificare instalatie electrica/mecanica 2/ Oprire imediata a alimentarii electrice a compresorului (buton On/Off)

				3/ Remediere problema si repornire 4/Daca problema nu poate fi rezolvata compresorul ramane dezenergizata pana la identificarea cauzei si remedierii-apelare Reprezentanta Constructor Compresor
Unitate racire statie epurare			x	Compresorul nu porneste 1/ Verificare instalatie electrica/mecanica 2/ Oprire imediata a alimentarii electrica chiller (buton On/Off) 3/ Remediere problema si repornire 4/Daca problema nu poate fi rezolvata chiller-ul ramane dezenergizata pana la identificarea cauzei si remedierii-apelare Reprezentanta Constructor chiller

P=porniri

O=opriri

IM=intreruperi momentane

4.7. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

Identificați omisiunile în informațiile de mai sus, pentru care Operatorul/titularul activității crede că este nevoie de studii pe termen mai lung pentru a le furniza. Includeți-le și în Secțiunea 15.

Proiecte curente în derulare	Rezumatul planului studiului
Nu sunt	
Studii propuse	Rezumatul studiului propus
Nu s-au propus	

4.8 Cerințe caracteristice BAT

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative.

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

Evaluarea tehnologiei de obținere a bioetanolului din celuloză și a emisiilor a fost evaluată comparativ cu "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Food, Drink and Milk Industries " și "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals".

-

Compararea tehnicilor BAT cu cele propuse de titular

Parametrul	Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals – capitolul 2.1.2.1.4	"Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Food, Drink and Milk Industries " - capitolul 6	Conform tehnicilor propuse de titular
1. Materie primă utilizată	cereale (de exemplu : grâu, orz, triticale – hibrid de grâu și secară, secară și porumb) și intermediari, subproduse rezultate din producția de zahăr obținut din sfecla de zahăr Nu menționează de utilizarea materialelor celulozice	6.2 rădăcini, tulpini, tuberculi, materiale amidonice, materiale celulozice	materiale celulozice (paie)
2. Operațiile principale ale procesului	Fermentare Distilare Deshidratare Denaturare (optional)	6.2 pretratament; hidroliza; fermentare; distilare; deshidratare, combustibil	pretratament termic paie; hidroliza enzimatică; fermentație alcoolică; purificarea bioetanolului (distilare-rectificare și deshidratarea bioetanolului).
3. Produse finite obținute	-	6.2 alcool superfin pentru alimente, produse cosmetice, farmacie, etc; alcool brut deshidratat utilizat drept combustibil	alcool utilizat drept combustibil și în industria chimică
4. Temperatura și pH-ul la fermentație	-	6.2 temperatura = 30-35 °C pH < 4,5	temperatura= 28-32 °C pH <5,5
5. Tratare gaze rezultate de la fermentație	-	6.2 gazele sunt spălate pentru a recupera etanolul	scrubber umed
6. Concentrație bioetanol după fermentație	-	6.2 10-14% vol.	4 – 5% vol.
7. Tipuri de utilaje utilizate pentru distilare	-	6.2 vas de distilare; coloana de distilare.	coloana de distilare
8. Agent de încălzire utilizat	-	6.2 Abur	Abur
9. Concentrație bioetanol după distilare	-	6.2 92%	95%
10. Concentrație bioetanol după deshidratare – produs final	-	6.2 anhidru	99,8% anhidru
11. Tehnici utilizate pentru deshidratare	-	6.2 distilarea azeotropică; adsorbția printr-o sită moleculară; deshidratare printr-o tehnică cu membrana	adsorbția pe site moleculare utilizând zeoliți sintetici

Parametrul	Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals – capitolul 2.1.2.1.4		"Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Food, Drink and Milk Industries " - capitolul 6	Conform tehnicilor propuse de titular
12. Tehnici de reducere a deșeurilor	-		6.4.2 distilatul concentrat sau distilatul uscat poate fi utilizat în furajele animalelor, ca materie primă pentru producția de zahăr și cereale, trimis pentru a fi imprastiat pe sol sau eliminat în alt mod ca deșeu. Produsii solizi sunt utilizați și pentru producția de metan, gazul fiind utilizat pentru producerea de energie.	distilatul concentrat (borhot 60% materie uscată) poate fi utilizat ca îngrășământ în agricultura sau în instalațiile de biogaz.
13. Emisii în factorii de mediu	Apa	Compuși organici – CBO5 și CCO-Cr	6.2. apa reziduală conține suspensii și niveluri foarte ridicate de compuși organici (CBO5)	suspensii, compuși organici (CBO5), compuși cu azot Reducere CBO5 și CCO-Cr sub limitele legale
	Aer	Emisii COV-uri din timpul fermentării, distilării, uscării Pulberi materiale (PM10) în timpul manipulării materialelor, măcinării, uscării CO, NOx, SOx – cazane utilizate pentru uscarea coproduselor H2S și COV de la stația de epurare ape uzate. Mirosuri – provenite de la compuși organici.	6.2 emisiile în aer includ pulberi, compuși organici volatili și miros. Pot exista emisii minore de substanțe volatile necompensabile, în principal dioxid de carbon și etanol din coloane.	pulberi, COV, amoniac, CO2 A se vedea capitolul 3.2 pentru măsuri de reducere.
	Deșeuri	Nămol stația de epurare Produse reziduale și produse intermediare rezultate din proces	-	Nămol stație de epurare care va fi depozitat în containere închise și eliminat periodic prin intermediul firmelor abilitate. Alte deșeuri rezultate din proces – vezi cap.3.6 al acestui raport

Parametrul	Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals – capitolul 2.1.2.1.4		"Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Food, Drink and Milk Industries " - capitolul 6	Conform tehnicilor propuse de titular
14. Tehnici de reducere a emisiilor	Aer	Oxidantii termici sau scruberele sunt utilizati în mod obișnuit pentru tratarea gazelor sau gazelor de fermentație prin uscarea borhotului furajer DDGS-urile (Dried Distillers Grains with Solubles)	6.4.1, 4.4.4.3 purificarea CO2, Recuperarea CO2, reducerea este recomandată în special pentru fabricile care folosesc în proces CO2 sau CO2 poate contamina produsul	În cazul producției de bioetanol de generația a doua nu se aplica ca masura recuperarea CO2 din procesul de fermentare. Pentru procesul de fementatie se prevede un scrubber cu bucla de recirculare a apei care asigură îndepărtarea etanolului și a mirosului. CO2 rezultat din procesul de fermentație este eliminat în atmosferă prin intermediul unui coș de dispersie, cu următoarele caracteristici H= +26m; Φ = 500 mm
	Apa	Digestorii aerobi pentru tratarea apei reziduale, deoarece încărcătura este în principal de natură organica (CBO5 si CCO-Cr)	-	Stație de tratare ape uzate, etapa de post-tratare – oxidare chimica numită ozonare. Concentrațiile poluanților în apele evacuate către râul Jiu (receptor natural) se vor situa în limitele maxim stabilite prin Autorizația de Gospodărire a apelor - pentru indicatorii CBO5 si CCO-Cr, (care sunt mult mai stricte decat NTPA-001, în primii trei ani de la punerea in functiune, perioada de optimizare a procesului tehnologic, pentru indicatorii CBO5 si CCOCr, valorile maxime admise la evacuarea în receptor (Râul Jiu) vor fi 20 mg/L – pentru CBO5 și 100 mg/L pentru CBO5, după cei 3 ani limitele vor fi CBO5-15 mg/L si CCOCr-75 mg/L), și în cele prevăzute în Normativul NTPA-001 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali (HG nr. 352/2005)

Parametrul	Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals – capitolul 2.1.2.1.4		"Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Food, Drink and Milk Industries " - capitolul 6	Conform tehnicilor propuse de titular
	Deșeuri	recuperarea și procesarea ulterioară a părșii solide de la distilare cu solubile	6.4.2, 17.5.1 2.3.5.2 recuperarea și procesarea ulterioară a părșii solide de la distilare cu solubile; recuperarea și (re)utilizarea drojdiei după fermentare	(re)utilizarea drojdiei după fermentare În cazul de față, partea solidă este borhotul. Acesta nu intră în categoria deșeurilor, el fiind un subprodus care va fi utilizat ca substrat în fabricile de biogaz și după autorizare într-o etapă ulterioară ca îngrășământ în agricultură
15. Consumuri	Energie	10-20 MJ/l Pentru purificarea prin distilare Măcinare Uscare Paletizarea borhotului furajer	6.3.1 utilizată pentru iluminat, controlul procesului, încălzire, răcire și ca forță motrică pentru mașini generată pe amplasament (eficiența ridicată) – recomandat CHP (generare combinată pe bază de căldură și energie) Conform Raportului JRC, 2019 pentru de instalații au fost raportate consumuri de energie 2 MWh și 8,5 MWh / tona de produs (sursa : TWG, Emission and consumption data from data collection , 2015)	- utilizată pentru iluminat, controlul procesului, încălzire, răcire și ca forță motrică pentru mașini. - generată în CHP ce va fi amplasată pe amplasamentul alăturat - consum de energie electrică și termică 7,78 MWh / tona de produs (22,1 MJ/l produs) din care 1,88 MWh reprezintă energie electrică - CHP va fi utilizat pentru producția de energie termică, lignină, subprodus rezultat din procesul de fabricație al bioetanolului
	Apa	Cele mai multe consumuri (70%) sunt legate de producția de energie: răcirea apei de proces și a echipamentelor. Restul (30%) este legat de procesul de fermentare, de tratamentul furajelor.	6.3.2 surse de apă: de la robinet, subterană, de suprafață, provenită din materia primă, apa reciclată și apa de proces. sisteme de răcire utilizate: cu circulație închisă sau turnuri de răcire. consum de apă de 2,94 , 20.35 m3 / tona de produs (sursa : CEEV, Wine thumbnail description, 2015)	surse de apă: subterană și apă recirculată în proces ; sisteme de răcire utilizate: turnuri de răcire. consum de apă de 13,6 m3 / tona de produs (fără CHP).

Parametrul	Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals – capitolul 2.1.2.1.4	"Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Food, Drink and Milk Industries " - capitolul 6	Conform tehnicilor propuse de titular	
16. Sistemul de monitorizare a emisiilor	Apa	-	<p>Compozenții emiși sunt urmăriți și măsurați astfel: o dată / zi: Carbon organic total (TOC), Consum chimic de oxigen (COD), Total suspensii solide, Azot total, Fosfor total o dată / săptămână: Consum biochimic de oxigen (BOD5)</p>	<p>Conform autorizației de gospodărire a apei ; Concentrațiile poluanților emiși în apă sunt monitorizate astfel: o dată / zi: Carbon organic total (TOC), Consum chimic de oxigen (COD) o dată / săptămână: materii în suspensie, CBO5, azot total, azot amoniacal, azotați, sulfați, substanțe extractibile cu solvenți organici, produse petroliere, cloruri, reziduu filtrat la 105 °C. Frecvența monitorizării poate fi adaptată, dacă seriile de date demonstrează în mod clar o stabilitate suficientă.</p>
	Aer	-	<p>Compozenții emiși sunt urmăriți și măsurați astfel: semestrial: praf lunar: COV, SOx anual: NOx, CO</p>	<p>Compozenții emiși sunt urmăriți și măsurați astfel : semestrial: pulberi totale, amoniac, COV, CO2, NO2, SO2, CO Imisii din activitatea de producție monitorizate semestrial: pulberi totale în suspensie, amoniac, furfural*.</p>

*)In procesul de tratare termică se formează compuși organici, cum ar fi acidul acetic și furfuralul. Aceste produse volatile sunt conținute în aburul care iese din acest sistem, prin intermediul unor conducte etanșe închise. O parte din acest abur este refolosit pentru recuperarea căldurii, cealaltă parte este condensată. Condensul care conține cantități diluate de acid acetic și furfural este trimis către stația de epurare, unde aceste componente organice pot fi eliminate prin tratare biologică. Datorită condițiilor de proces și absenței adaosurilor de substanțe chimice în această etapă, conținutul de furfural este scăzut. Vaporii de furfural obținuți sunt trecuți printr-un scrubler umed unde sunt absorbiți în apă. Apa uzată cu conținut de furfural, concentrație 0,6%, este trimisă direct în stația de epurare pentru a fi tratată. Furfuralul este absorbit în apă, este de așteptat ca acesta să nu se regăsească în emisiile în atmosferă.

Comparând procesele aplicate de către CLARIANT în fabrica din Podari și cele descrise în BAT-uri se constată:

- materia primă utilizată pentru obținerea bioetanoului este stipulată în BAT;
- operațiile principale și tehnicile utilizate sunt similare;
- parametrii procesului care au fost analizați: temperatura, pH-ul, concentrațiile intermediare și finale ale bioetanoului se încadrează în recomandările specificate de BAT;
- energia utilizată în proces este generată în CHP așa cum este recomandat în BAT, iar cantitatea de energie electrică pe tona de produs se încadrează în limitele recomandate;
- tehnicile de reducere a emisiilor în aer și a deșeurilor stipulate de BAT sunt aplicate în procesul CLARIANT;

- emisiile de poluanți în apă și aer sunt similare calitativ;
- în documentul de referință BAT nu sunt stipulate nivele de emisii ale poluanților în factorii de mediu;
- consumurile de energie și apă sunt mai mici decât recomandările BAT;
- sistemul de monitorizare a emisiilor în mediu este aproximativ similar cu cel recomandat de BAT.

În concluzie, comparația cu documentele de referință BAT, referitoare la tehnologia aplicată în cadrul fabricii de producție a etanolului din celuloză, arată următoarele:

- procesul tehnologic analizat este similar cu cel prezentat de BAT;
- tehnicile recomandate de BAT pentru reducerea emisiilor în factorii de mediu sunt aplicate;
- indicatorii tehnologici specificați de BAT se încadrează în limitele recomandate de acesta;
- BAT/BREF-urile existente nu includ cerințe obligatorii pentru recuperarea CO₂ pentru fabricile de bioetanol.

Pentru CO₂, BAT/BREF nu recomandă o valoare limită de CO₂ emis pe cantitate de etanol produsă.

Evaluarea conformării activității Fabricii de producție etanol din celuloză cu concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Această secțiune are drept scop descrierea și analiza tehnicilor aplicate în activitatea desfășurată de către SC Clariant Products RO SRL pe amplasamentul Fabricii de producție etanol din celuloză, din comuna Podari, județul Dolj.

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)	Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
CONCLUZII GENERALE BAT		
Sisteme de management		
BAT 1. Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu, BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui sistem de management de mediu (EMS) care are toate caracteristicile următoare:		
<p>(i) angajament, asumarea rolului de lider și responsabilitate din partea conducerii, inclusiv a conducerii superioare, în ceea ce privește punerea în aplicare a unui EMS eficient;</p> <p>(ii) o analiză care include determinarea contextului organizației, identificarea nevoilor și a așteptărilor părților interesate, identificarea caracteristicilor instalației care sunt asociate cu posibilele riscuri pentru mediu (sau pentru sănătatea umană), precum și a cerințelor juridice aplicabile în ceea ce privește mediul;</p> <p>(iii) elaborarea unei politici de mediu care să includă îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației;</p> <p>(iv) stabilirea obiectivelor și a indicatorilor de performanță în ceea ce privește aspectele de mediu semnificative, inclusiv asigurarea respectării cerințelor legale aplicabile;</p> <p>(v) planificarea și punerea în aplicare a procedurilor și acțiunilor necesare (inclusiv acțiuni corective și preventive, acolo unde este necesar) pentru a atinge obiectivele de mediu și a evita riscurile de mediu;</p> <p>(vi) determinarea structurilor, rolurilor și responsabilităților legate de aspectele și obiectivele de mediu și asigurarea resurselor financiare și umane necesare;</p> <p>(vii) asigurarea faptului că personalul a cărui activitate poate afecta performanța de mediu a instalației este competent și conștient de rolul său (de exemplu, prin furnizarea de informații și formare profesională);</p> <p>(viii) comunicarea internă și externă;</p> <p>(ix) încurajarea implicării angajaților în bune practici de management de mediu;</p> <p>(x) stabilirea și păstrarea unui manual de management și a unor proceduri scrise pentru controlul activităților cu impact semnificativ asupra mediului, precum și a unor înregistrări relevante;</p> <p>(xi) planificare operațională și control al proceselor, eficiente;</p> <p>(xii) punerea în aplicare a unor programe de întreținere corespunzătoare;</p> <p>(xiii) protocoalele de pregătire și răspuns la situații de urgență, inclusiv de prevenire și/sau de atenuare a impactului negativ (asupra mediului) al situațiilor de urgență;</p> <p>(xiv) la (re)proiectarea unei instalații (noi) sau a unei părți a acesteia, luarea în considerare a efectelor sale asupra mediului de-a lungul duratei sale de viață, care include construirea, întreținerea, exploatarea și dezafectarea;</p> <p>(xv) punerea în aplicare a unui program de monitorizare și măsurare, dacă este necesar; se pot găsi informații în Raportul de referință privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalațiile IED;</p> <p>(xvi) efectuarea de evaluări sectoriale comparative în mod regulat;</p>	<p>Clariant are implementat la nivel de grup un sistem integrat de management care respectă prevederile standardelor internaționale:</p> <ul style="list-style-type: none"> •ISO 9001: 2015 Sisteme de management al calității; •ISO 14001: 2015 Sisteme de management de mediu; •ISO 45001: 2018 Sisteme de management al sănătății și securității în muncă; <p>Clariant Products RO va fi certificată conform ISCC International Sustainability et Carbon Certification în vederea confirmării sustenabilității produsului obținut și livrat.</p> <p>FABRICA DE PRODUCȚIE A ETANOLULUI DIN CELULOZĂ, aparținând SC CLARIANT PRODUCTS RO SRL, este programată, în vederea obținerii certificărilor ISO14001 și ISCC, pentru anul 2022.</p> <p>În acest scop, a implementat un sistem de management care include proceduri, instrucțiuni de lucru, analize de management, sisteme de instruire, modul de gestionare al auditurilor interne etc, care</p>	<p>Conformare cu BAT</p> <p>Fabrica are un sistem de management de mediu care urmează a fi certificat și conform ISO14001</p> <p>Pentru certificarea unui sistem de management de mediu în conformitate cu prevederile standardului ISO14001 punctul A.6.1.3, titularul de activitate trebuie să facă dovada respectării reglementărilor legislative din punct de vedere al mediului (existența autorizației integrate de mediu, a autorizației de</p>

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)	Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
<p>(xvii) audit intern periodic independent (în măsura posibilului) și audit extern periodic independent pentru a evalua performanțele de mediu și pentru a determina dacă EMS este sau nu conform cu măsurile planificate și a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;</p> <p>(xviii) evaluarea cauzelor neconformităților, punerea în aplicare a acțiunilor corective ca răspuns la neconformități, revizuirea eficacității acțiunilor corective și stabilirea existenței sau a posibilității de apariție a unor neconformități similare;</p> <p>(xix) revizuirea periodică, de către conducerea superioară, a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia;</p> <p>(xx) urmărirea și luarea în considerare a dezvoltării unor tehnici mai curate.</p> <p>În mod specific, pentru sectorul alimentară, al băuturilor și al produselor lactate, BAT constă în integrarea, de asemenea, a următoarelor caracteristici în EMS:</p> <p>(i) un plan de gestionare a zgomotului (a se vedea BAT 13);</p> <p>(ii) un plan de gestionare a mirosurilor (a se vedea BAT 15);</p> <p>(iii) inventarierea consumului de apă, energie și materii prime, precum și a fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale (a se vedea BAT 2);</p> <p>(iv) un plan privind eficiența energetică (a se vedea BAT 6a).</p>	<p>urmează a fi certificat conform cerințelor standardelor ISO 9001, 14001, 45001 și ISCC.</p> <p>S-a obținut certificarea ISCC pentru materia primă. A fost desemnată o persoană instruită conform standardului ISCC responsabilă cu sustenabilitatea (a se vedea decizia de numire și certificatul de atestare din anexa la formularul de solicitare).</p> <p>Finalizarea procesului de certificare pentru implementarea sistemului de management de mediu și ISCC - sfârșitul anului 2022.</p> <p>Responsabilitățile au fost definite prin fișele de post și prin procedurile operaționale specifice Pentru implementarea ISO14001 s-a realizat o analiză care include determinarea contextului organizației, identificarea nevoilor și a așteptărilor părților interesate, identificarea caracteristicilor instalației care sunt asociate cu posibilele riscuri pentru mediu (sau pentru sănătatea umană), precum și a cerințelor juridice aplicabile în ceea ce privește mediul (intr-un registru de cerințe legale, de asemenea Clariant are acces la un o platforma juridică)</p> <p>La nivel de grup există o Politică de Sustenabilitate care are</p>	<p>gospodărire a apelor)</p> <p>Procesul de certificare ISCC pentru produs va fi finalizat, după ce fabrica devine operabilă și se va face dovada conformării cu legislația privind protecția mediului.</p> <p>Punerea în funcțiune a fabricii și certificarea ISCC este condiționată de obținerea autorizației de funcționare și implicit de obținerea autorizației integrate de mediu și a autorizației de gospodărire a apelor.</p>

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)	Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
	<p>incluse și prevederi privind protecția mediului s-au identificat aspectele de mediu, cerințele legale aplicabile Există un manual de proceduri operaționale/ghiduri cu instrucțiuni aplicabile. Aceste proceduri vor fi revizuite ori de cate ori apar modificări în structura organizațională și în activitate. Procedurile sunt validate la nivel de grup de către auditori externi. Fiecare procedură include informații privind scopul, definește responsabilitățile, acțiunile ce trebuie întreprinse, modul de control. Lista cu proceduri elaborate sunt prezentate în anexele formularului de solicitare.</p> <p>(vi) Fabrica a definit la nivel organizațional prin fișele de post responsabilitățile angajaților și prin procedurile operaționale.</p> <p>(vii) Angajații au fost instruiți la angajare pentru posturile cheie ocupate, în fabrica pilot din Germania. De asemenea anual se va realiza un program cu necesarul de instruire și se vor realiza instruirii periodice.</p> <p>(viii) Există o procedură de comunicarea internă și externă, angajații sunt instruiți la angajare privind procedura de comunicare.</p> <p>(ix) Se fac instruirii periodice privind problemele de mediu și</p>	

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)	Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
	<p>conștientizarea practicilor de management de mediu;</p> <p>(x)În manualul de proceduri operaționale/ghiduri cu instrucțiuni sunt incluse și procedura pentru controlul activităților cu impact semnificativ asupra mediului, precum și a unor înregistrări relevante;</p> <p>(xi)planificare operațională și control al proceselor, eficace prin planul de producție anual și planificarea și realizarea mentenanței preventive. Controlul procesului se realizează prin intermediul unui sistem de control distributiv automat;</p> <p>(xii)exista un program anual de mentenanță și întreținere ;</p> <p>(xiii)PPAM, Plan pentru situații de urgență și Plan pentru prevenirea și combaterea poluării accidentale;</p> <p>(xiv)la (re)proiectarea unei instalații (noi) sau a unei părți a acesteia, luarea în considerare a efectelor sale asupra mediului de-a lungul duratei sale de viață, care include construirea, întreținerea, exploatarea și dezafectarea;</p> <p>(xv)se pot găsi informații în Raportul de referință privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalațiile IED;</p> <p>(xvi)efectuarea de evaluări sectoriale comparative în mod</p>	

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)	Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
	<p>regulat se realizează prin sistemul de monitorizare a indicatorilor de performanță;</p> <p>(xvii) Fabrica are un program de audit anual (auditi interne). De asemenea se vor fi programate auditi externe de către organismele de certificare pentru sistemele de management de mediu;</p> <p>(xviii) evaluarea cauzelor neconformităților, punerea în aplicare a acțiunilor corective ca răspuns la neconformități, revizuirea eficacității acțiunilor corective și stabilirea existenței sau a posibilității de apariție a unor neconformități similare conform procedurii de management al neconformităților;</p> <p>(xix) revizuirea periodică, de către conducerea superioară, a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia conform procedurii privind Analiza efectuată de management;</p> <p>(xx) utilizează în procesul de fabricație deșeuri vegetale, utilizează energie electrică produsă din biomasă, bioetanolul intră în categoria biocombustibililor alternativi – intrând sub incidența Directivei RED II;</p> <p>(i) s-a elaborat un plan de gestionare a zgomotului (anexa la formularul de solicitare);</p>	

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)	Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
	<p>(ii) s-a elaborat un plan de gestionare a mirosurilor (anexa la formularul de solicitare);</p> <p>(iii) inventarierea consumului de apă, energie și materii prime, sunt prezentate în formularul de solicitare și în raportul de referință. Se menține anul o evidență a consumurilor de apă, materii prime, energie, emisii în apa uzată și aer;</p> <p>(iv) s-a elaborat un plan de eficiență energetică (anexa la formularul de solicitare). Sistemul de management de mediu detinut de fabrica de producție a bioetanolului urmează a fi certificat conform ISO14001.</p> <p>Fabrica va întocmi anual un raport de mediu care va fi înaintat către APM Dolj.</p> <p>Există un program de mentenanță – Computerised Maintenance Management System (CMMS)</p> <p>Există un program de monitorizare a factorilor de mediu clar stabilit (prezentat și în raportul de referință).</p>	
<p>BAT 2. Pentru a crește eficiența utilizării resurselor și a reduce emisiile, BAT constă în elaborarea, menținerea și revizuirea cu regularitate (inclusiv atunci când are loc o schimbare semnificativă) a unui inventar al consumului de apă, de energie și de materii prime, precum și al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale, ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include toate caracteristicile următoare:</p>		
<p>I. Informații despre procesele de producție a alimentelor, băuturilor și produselor lactate, inclusiv:</p> <p>(a) diagrame de flux simplificate ale proceselor, care să indice originea emisiilor;</p>	<p>Există un inventar al consumului de apă, de energie și de materii prime, precum și al fluxurilor de</p>	<p>Conformare cu BAT</p>

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)	Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
<p>(b) descrieri ale tehnicilor integrate în proces și ale tehnicilor de tratare a apelor uzate/gazelor reziduale pentru prevenirea sau reducerea emisiilor, inclusiv a performanțelor acestora.</p> <p>II. Informații privind consumul și utilizarea apei (de exemplu, diagrame de flux și bilanțul masic al consumului de apă) și identificarea acțiunilor de reducere a consumului de apă și a volumului apelor uzate (a se vedea BAT 7).</p> <p>III. Informații referitoare la cantitatea și caracteristicile fluxurilor de ape uzate, cum ar fi:</p> <p>(a) valorile medii și variabilitatea debitului, a pH-ului și a temperaturii;</p> <p>(b) concentrația medie și valorile cantităților de poluanți pentru poluanții/parametrii relevanți și variabilitatea acestora (de exemplu: COT sau CCO, compuși cu azot, fosfor, clor, conductivitate).</p> <p>IV. Informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale, cum ar fi:</p> <p>(a) valorile medii și variabilitatea debitului și a temperaturii;</p> <p>(b) concentrația medie și valorile cantităților de poluanți pentru poluanții/parametrii relevanți și variabilitatea acestora (de exemplu: pulberi, COVT, CO, NOX, SOX);</p> <p>(c) prezența altor substanțe care ar putea să afecteze sistemul de tratare a gazelor reziduale sau siguranța instalației (de exemplu, oxigen, vapori de apă, pulberi).</p> <p>V. Informații privind consumul și utilizarea energiei, cantitatea de materii prime utilizate, precum și cantitatea și caracteristicile reziduurilor generate și identificarea acțiunilor de îmbunătățire continuă a eficienței utilizării resurselor (a se vedea, de exemplu, BAT 6 și BAT 10).</p> <p>VI. Identificarea și punerea în aplicare a unei strategii de monitorizare adecvate, în scopul creșterii eficienței utilizării resurselor, luând în considerare consumul de energie, apă și materii prime. Monitorizarea poate include măsurători directe, calcule sau înregistrări cu o frecvență adecvată. Monitorizarea este defalcată la cel mai adecvat nivel (de exemplu, la nivel de proces sau de fabrică/instalație).</p>	<p>ape uzate și de gaze reziduale, ca parte a sistemului de management de mediu. Consumurile de apă, energie și apă reziduală vor monitorizate lunar în cadrul indicatorilor de performanță ai fabricii.</p>	
1.3 Monitorizare		
<p>BAT 3. Pentru emisiile în apă relevante identificate în inventarul fluxurilor de ape uzate (a se vedea BAT 2), BAT constă în monitorizarea parametrilor cheie de proces (de exemplu, monitorizarea continuă a debitului de ape uzate, a pH-ului și a temperaturii) în punctele-cheie (de exemplu, la intrarea și/sau ieșirea în/din instalația de pretratare, la intrarea în instalația de tratare finală, în punctul în care emisiile părăsesc instalația).</p>	<p>monitorizarea continuă a debitului de ape uzate, a pH-ului și a temperaturii la la intrarea și la iesirea din stația de epurare.</p>	<p>Conformare cu BAT</p>
<p>BAT 4. BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.</p>		<p>Conformare cu BAT</p>
	<p>O dată/lună: materii în suspensie, CBO5, CCOCr, azot amoniacal, azotati, azotiți, cloruri, cloruri,</p>	

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)				Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
Substanță/parametru	Standard(e)	Frecvența minimă de monitorizare (1)	Monitorizare asociată cu	<p>fosfor total, (conform frecvenței stabilite prin BAT4)</p> <p>o dată / zi: Carbon organic total (TOC) (conform BAT4).</p> <p>Nivelul emisiilor de fosfor, materii în suspensii, CCO, azot total sunt suficient de stabil. Conform BAT poate fi adoptată o frecvență mai scăzută de monitorizare, dar în orice caz cel puțin o dată pe lună. În cazul Fabricii de producție bioetanol monitorizarea se realizează cu o frecvență de o luna.</p> <p>Frecvența monitorizării poate fi adaptată dacă seriile de date demonstrează, în mod clar, o stabilitate suficientă.</p> <p>În ceea ce privește azotul total acesta reprezintă suma tuturor diferitelor forme de azot prezente în apă, inclusiv amoniac și azot legat organic (azot Kjeldahl total), precum și nitriți și nitrați. Pentru apele uzate provenite din activitatea fabricii de producție a bioetanolului se monitorizează amoniu, azotații și azotiții.</p>	
Consum chimic de oxigen (CCO) (2) (3)	Nu sunt disponibile standarde EN	O dată pe zi (4)	BAT 12		
Azot total (NT) (2)	Diverse standarde EN disponibile (de exemplu EN 12260, EN ISO 11905-1)				
Carbon organic total (COT) (2) (3)	EN 1484				
Fosfor total (PT) (2)	Diverse standarde EN disponibile (de exemplu, EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 și -2, EN ISO 11885)				
Materii totale solide în suspensie (TSS) (2)	EN 872	O dată pe lună			
Consum biochimic de oxigen (CBO _n) (2)	EN 1899-1				
Clorură (Cl ⁻)	Diverse standarde EN disponibile (de exemplu, EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)	O dată pe lună	—		

(1) Monitorizarea se aplică numai atunci când substanța vizată este identificată ca fiind relevantă în fluxul de ape uzate pe baza inventarului menționat la BAT 2.

(2) Monitorizarea se aplică numai în cazul evacuării directe într-un corp de apă receptor.

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)					Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT	
<p>(3) Monitorizarea COT și monitorizarea CCO sunt alternative. Monitorizarea COT este opțiunea preferată, deoarece nu se bazează pe utilizarea unor compuși extrem de toxici.</p> <p>(4) Dacă nivelul emisiilor se dovedește a fi suficient de stabil, poate fi adoptată o frecvență mai scăzută de monitorizare, dar în orice caz cel puțin o dată pe lună.</p>							
BAT 5. BAT constă în monitorizarea emisiilor dirijate în aer, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN.							
Substanță/ parametru	Sectorul de activitate	Proces specific	Standard(e)	Frecvența minimă de monitorizare (1)	Monitorizare asociată cu	Fabrica va avea ca scop producerea de alcool, acest sector de activitate nu se regăsește în cerințele acestui BAT	Nu se aplica
Pulberi	Hrană pentru animale	Uscarea furajelor verzi	EN 13284-1	O dată la trei luni (2)	BAT 17		
		Măcinarea și răcirea granulelor în cadrul fabricării furajelor combinat		O dată pe an	BAT 17		
		Extrudarea hranei uscate pentru animale de companie		O dată pe an	BAT 17		
	Fabricarea berii	Manipularea și prelucrarea malțului și adjuvanților		O dată pe an	BAT 20		
	Fabrici de produse lactate	Procese de uscare		O dată pe an	BAT 23		
	Măcinarea cerealelor	Curățarea și măcinarea cerealelor	O dată pe an	BAT 28			

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)						Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
Substanță/parametru	Sectorul de activitate	Proces specific	Standard(e)	Frecvența minimă de monitorizare (1)	Monitorizare asociată cu		
	Prelucrarea semințelor oleaginoase și rafinarea uleiului vegetal	Manipularea și pregătirea semințelor, uscarea și răcirea făinii		O dată pe an	BAT 31		
	Producerea amidonului	Uscarea amidonului, a proteinei și a fibrelor			BAT 34		
	Fabricarea zahărului	Uscarea pulpei de sfeclă de zahăr			O dată pe lună (2)		
PM2,5 și PM10	Fabricarea zahărului	Uscarea pulpei de sfeclă de zahăr	EN ISO 23210	O dată pe an	BAT 36		
COVT	Prelucrarea peștelui, a crustaceelor și moluștelor	Afumători	EN 12619	O dată pe an	BAT 26		
	Prelucrarea cărnii	Afumători			BAT 29		
	Prelucrarea semințelor oleaginoase și rafinarea uleiului vegetal (3)	—			—		

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)						Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
	Fabricarea zahărului	Uscarea pulpei de sfeclă de zahăr la temperaturi ridicate		O dată pe an	—		
NOX	Prelucrarea cărnii (4)	Afumători	EN 14792	O dată pe an	—		
	Fabricarea zahărului	Uscarea pulpei de sfeclă de zahăr la temperaturi ridicate					
CO	Prelucrarea cărnii (4)	Afumători	EN 15058	O dată pe an	—		
	Fabricarea zahărului	Uscarea pulpei de sfeclă de zahăr la temperaturi ridicate					
SOX	Fabricarea zahărului	Uscarea pulpei de sfeclă de zahăr atunci când nu se utilizează gazul natural	EN 14791	De două ori pe an (2)	BAT 37		
<p>(1) Măsurările se efectuează la cea mai ridicată stare de emisie așteptată în condiții normale de funcționare.</p> <p>(2) În cazul în care nivelul emisiilor se dovedește a fi suficient de stabil, se poate adopta o frecvență mai redusă de monitorizare, dar în orice caz cel puțin o dată pe an.</p> <p>(3) Măsurarea se efectuează în timpul unei campanii de două zile.</p> <p>(4) Monitorizarea se aplică numai atunci când se utilizează un oxidant termic.</p>							
1.3. Eficiența energetică							
BAT 6. Pentru creșterea eficienței energetice, BAT constă în utilizarea BAT 6a și a unei combinații adecvate a tehnicilor comune indicate la litera (b) de mai jos							Conformare cu BAT

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)			Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
Tehnică		Descriere	<p>Pentru fabrică a fost realizat un plan de eficiență energetică. Acesta include elementele recomandate de BAT și se regăsește în anexele formularului de solicitare.</p> <p>Energia electrică este asigurată în baza avizului tehnic de racordare nr.2/23.02.2021 de la GETEC</p>	
(a)	Plan privind eficiența energetică	<p>Un plan privind eficiența energetică ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) care presupune definirea și calcularea consumului specific de energie al activității (sau activităților), stabilirea anuală a indicatorilor cheie de performanță (de exemplu pentru consumul specific de energie) și planificarea periodică a obiectivelor de îmbunătățire și a acțiunilor conexe. Planul este adaptat la specificul instalației.</p>		
(b)	Utilizarea tehnicilor comune	<p>Tehnicile comune includ tehnici precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> — reglarea și controlul arzătorului; — cogenerare; — motoare eficiente din punct de vedere energetic; — recuperarea căldurii cu schimbătoare de căldură și/sau pompe de căldură (inclusiv recompresie mecanică a vaporilor); — iluminat; — reducerea la minimum a purjelor din cazan; — optimizarea sistemelor de distribuție a aburului; — preîncălzirea apei de alimentare (inclusiv utilizarea economizoarelor); — sisteme de control al proceselor; — reducerea scurgerilor din sistemul de aer comprimat; — reducerea pierderilor de căldură prin izolare; — variatoare de viteză; — evaporare cu efect multiplu; — utilizarea energiei solare. 		
1.4. Consumul de apă și evacuarea apelor uzate				
BAT 7. Pentru a reduce consumul de apă și volumul de ape uzate evacuat, BAT constă în utilizarea BAT 7a și a uneia dintre tehnicile indicate mai jos la literele b-k sau a unei combinații a acestora.				Conformare cu BAT
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	Procesul de producere a bioetanolului este un proces cu	

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)				Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
Tehnici comune				<p>consum ridicat de apă, recircularea apei cât mai mult posibil este unul dintre principalele obiective ale procesului. Principalele măsuri pentru a realiza acest lucru sunt: Răcirea apei prin turnuri de răcire Rețeaua de abur închisă, cu reciclarea condensului colectarea apei rezultată din toate procesele în cadrul unei unități de reciclare a apei (filtrare și decontaminare) Evaporarea / neutralizarea apei colectate pentru îndepărtarea impurităților, în vederea reutilizării a > 90% din ape în proces.</p> <p>Mai mult, toate apele rezultate din spălare și igienizare vor fi colectate și dirijate la unitatea de reciclare a apei menționată pentru a crește gradul de recirculare a apei.</p> <p>Apele uzate tehnologice sunt reprezentate de următoarele 4 fluxuri de apă uzată, ce provin din instalația de producție, precum și din instalațiile auxiliare: Apa uzată din pre-tratamentul termic; Apa de proces 2 (exces) reprezentată de condensul din instalația de evaporare a apei reziduale de producție; Apa uzată din turnurile de răcire;</p>	
(a)	Reciclarea și/sau reutilizarea apei	Reciclarea și/sau reutilizarea fluxurilor de apă (precedate sau nu de tratarea apei), de exemplu pentru curățare, spălare, răcire sau pentru procesul propriu-zis.	S-ar putea să nu fie aplicabile din cauza cerințelor de igienă și siguranță alimentară.		
(b)	Optimizarea fluxului de apă	Utilizarea dispozitivelor de control, de exemplu fotocelule, supape de debit, supape termostactice, pentru a regla automat debitul de apă.			
(c)	Optimizarea duzelor de apă și a furtunurilor	Utilizarea unui număr și a unor poziții corecte pentru duze; reglarea presiunii apei.			
Tehnică		Descriere	Aplicabilitate		
(d)	Separarea fluxurilor de ape uzate	Fluxurile de apă care nu necesită tratare (de exemplu apa de răcire necontaminată sau apa de scurgere din precipitații necontaminată) sunt separate de apele uzate care trebuie supuse tratării, permițând astfel reciclarea apei necontaminate.	Separarea apelor pluviale necontaminate ar putea să nu fie aplicabilă în cazul sistemelor existente de colectare a apelor uzate.		
Tehnici asociate operațiunilor de curățare					
(e)	Curățare „uscată”	Îndepărtarea cât mai multor materiale reziduale din materiile prime și de pe echipamente înainte ca acestea să fie curățate cu lichide, de exemplu prin utilizarea aerului comprimat, a sistemelor de vid sau a sifoanelor cu capac sită.	General aplicabilă.		

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)			Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
(f)	Sistem de godevilare pentru țevi	Utilizarea unui sistem realizat din dispozitive de lansare, captare, echipament de aer comprimat și un proiectil (denumit și „godevil”, compus de exemplu din material plastic sau gheață în suspensie) pentru curățarea țevilor. Sunt instalate supape succesive pentru a permite godevilului să treacă prin sistemul de conducte și pentru a separa produsul de apa de clătire.		Apele uzate provenite din stația de cogenerare utilități (CHP); Apele uzate generate în cadrul obiectivului vor fi epurate într-o stație de epurare.
(g)	Curățarea la înaltă presiune	Pulverizarea apei pe suprafața care trebuie curățată, la presiuni cuprinse între 15 și 150 bari.	S-ar putea să nu fie aplicabilă din cauza cerințelor de sănătate și siguranță.	Apele pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi, colectate de pe suprafețele betonate, vor fi preepurate prin intermediul unui separator de hidrocarburi, cu o capacitate de 50 l/s, ulterior fiind evacuate în bazinul de retenție al apelor pluviale convențional curate. Nămolul rezultat în urma preepurării apelor pluviale va fi colectat și eliminat periodic de o societate autorizată.
(h)	Optimizarea dozării chimice și a utilizării apei în curățarea la fața locului (CIP)	Optimizarea metodei CIP și măsurarea turbidității, conductivității, temperaturii și/sau a pH-ului pentru a doza apa caldă și substanțele chimice în cantități optime.		Apele pluviale colectate de pe acoperișuri vor fi colectate într-un bazin de retenție suprateran cu capacitatea de 795,5 m ³ (obiectiv A514), dotat cu toate racordurile necesare. Apele convențional curate, colectate în bazinul de retenție A514, se vor evacua pompat, controlat și temporizat către limita incintei apoi urmează a fi evacuate în râul Jiu.
(i)	Curățare cu spumă și/sau gel la joasă presiune	Utilizarea spumei și/sau a gelului la joasă presiune pentru a curăța pereții, podelele și/sau suprafețele echipamentelor.		
(j)	Proiectare și construcție optimizate ale echipamentelor și zonelor de activitate	Echipamentele și zonele de activitate sunt proiectate și construite într-un mod care facilitează curățarea. Atunci când se optimizează proiectarea și construcția, sunt luate în considerare cerințele de igienă.	General aplicabilă.	
(k)	Curățarea echipamentului cât mai curând posibil	Curățarea se aplică cât mai curând posibil după utilizarea echipamentului pentru a preveni întărirea reziduurilor.		Tehnicile aplicate sunt: Reciclarea și/sau reutilizarea apei Separarea fluxurilor de apa/ape uzate

Alte tehnici specifice sectorului care vizează reducerea consumului de apă sunt prezentate în secțiunea 6.1 din prezentele concluzii privind BAT.

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)		Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
1.5. Substanțe periculoase			
BAT 8. Pentru a preveni sau a reduce utilizarea substanțelor periculoase, de exemplu în procesele de curățare și dezinfecție, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate de mai jos sau a unei combinații a acestora.			Conformare cu apa
Tehnică	Descriere	<p>Se aplică următoarele tehnici:</p> <p>Reutilizarea substanțelor chimice de curățare provenite de la unitatea de curățare locală (CIP)</p> <p>Proiectare și construcție optimizată ale echipamentelor și zonelor de activitate</p> <p>Unitatea de curățare locală (CIP – Cleaning In Place)</p> <p>După fiecare ciclu de utilizare, toate vasele folosite în cadrul etapelor procesului de producție a bioetanolului (inclusiv și activitățile care presupun utilizarea microorganismelor modificate genetic - hidroliza enzimatică, fermentația alcoolică, depozitarea sau multiplicarea), filtrele, separatoarele de drojdii și țevile conexe/de alimentare, sunt spălate în circuit închis (CIP), folosind o soluție caustică la temperaturi de peste 90°C și la concentrație de minim 3%. În timpul ciclurilor de spălare soluția se diluează la concentrații mai mici de 3%. În funcție de nivel, o parte din soluția diluată va fi trimisă către stația de epurare ape uzate, iar cealaltă parte se</p>	
(a)	<p>Selectarea corespunzătoare a substanțelor chimice de curățare și/sau a dezinfectanților</p> <p>Evitarea sau reducerea la minimum a utilizării substanțelor chimice de curățare și/sau a dezinfectanților care sunt nocivi pentru mediul acvatic, în special a substanțelor prioritare reglementate de Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului (2) (Directiva-cadru privind apa). Atunci când se selectează substanțele, sunt luate în considerare cerințele de igienă și siguranță alimentară.</p>		
(b)	<p>Reutilizarea substanțelor chimice de curățare la curățarea la fața locului (CIP)</p> <p>Colectarea și reutilizarea substanțelor chimice de curățare în CIP. Atunci când se refolosesc substanțele chimice de curățare, sunt luate în considerare cerințele de igienă și siguranță alimentară.</p>		
(c)	<p>Curățare „uscată”</p> <p>A se vedea BAT 7e.</p>		
(d)	<p>Proiectare și construcție optimizate ale echipamentelor și zonelor de activitate</p> <p>A se vedea BAT 7j.</p>		
<p>1) Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei (JO L 327, 22.12.2000, p. 1).</p>			

2 .6. Utilizarea eficientă a resurselor

BAT 10. Pentru a crește eficiența utilizării resurselor, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)	Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
	<p>reconcentrează și va fi reutilizată. Scopul spălării este de a elimina depunerile organice din interiorul instalațiilor. Ulterior, instalațiile și vasele sunt clătite cu apă pentru a elimina reziduurile alcaline. Se prelevează probe microbiologice din ultima apă de clătire, pentru verificarea eficienței spălării și gradul de sterilitate. Instalația specială de spălare în circuit închis (CIP) este amplasată pe platforma A060.2 în vecinătatea platformei A060.1. de fermentație alcoolică. Înaintea utilizării, vasele și rutele tehnologice (țevi, conexiuni, pompe) pot fi sterilizate suplimentar prin injectarea de aburi la temperaturi cuprinse între 100-121°C. Orice emisii de aerosoli având un conținut de carbon organic, eliberate din vasele de producție enzime și drojdii, sunt recuperate și trimise unui separator de particule solide (jet scrubber), unde are loc separarea din faza gazoasă (aer) a oricăror particule-componente solide purtate de vapori. Aerul purificat este evacuat în atmosferă, iar apa de proces colectată separat este trimisă către unitatea de inactivare termică a apelor uzate, notată BE096, apoi către stația de epurare a apelor din cadrul fabricii</p>	

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)			Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT	
BAT 9. Pentru a preveni emisiile de substanțe care diminuează stratul de ozon și de substanțe cu potențial ridicat de încălzire globală de la răcire și congelare, BAT constă în utilizarea unor agenți frigorifici fără potențial de diminuare a stratului de ozon și cu potențial scăzut de încălzire globală.			Pentru răcire se utilizează turnuri de răcire cu apă	Conformare cu BAT	
1.6. Utilizarea eficientă a resurselor					
BAT 10. Pentru a crește eficiența utilizării resurselor, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.				Conformare cu BAT	
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	<p>Pentru fabrica de producție a bioetanolului s-a adoptat tehnica de utilizare a reziduurilor.</p> <p>Pe lângă produsul finit (bioetanolul), din activitatea de producție vor rezulta și următoarele:</p> <p>Lignina (turta de filtrare) – care va fi utilizată ca materie primă (combustibil) pentru centrala de cogenerare în vederea obținerii energiei electrice și termice pentru funcționarea fabricii de producție a bioetanolului;</p> <p>Borhot (vinassa) – care va fi comercializat ca substrat pentru instalațiile de biogaz. De asemenea, pe viitor acesta poate fi utilizat ca fertilizator în agricultură, după autorizarea acestuia în vederea înscrierii în lista îngrășămintelor pentru utilizare și comercializare ;</p>		
(a)	Fermentarea anaerobă	Tratarea reziduurilor biodegradabile cu ajutorul microorganismelor în absența oxigenului, având ca rezultat biogazul și digestatul. Biogazul este utilizat drept combustibil, de exemplu într-un motor cu gaz sau într-un cazan. Digestatul se poate folosi, de exemplu, ca ameliorator de sol.			S-ar putea să nu fie aplicabilă din cauza cantității și/sau a naturii reziduurilor.
(b)	Utilizarea reziduurilor	Reziduurile sunt utilizate, de exemplu, ca hrană pentru animale.			S-ar putea să nu fie aplicabilă din cauza cerințelor legale.
(c)	Separarea reziduurilor	Separarea reziduurilor, de exemplu prin folosirea unor protecții împotriva stropirii poziționate cu precizie, a unor filtre, capace, sifoane, tăvi de picurare și jigheaburi.			General aplicabilă.
(d)	Recuperarea și reutilizarea reziduurilor din pasteurizator	Reziduurile din pasteurizator sunt redirecționate spre unitatea de amestecare, fiind astfel refolosite ca materii prime.	Se aplică numai produselor alimentare lichide.		

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)				Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
(e)	Recuperarea fosforului ca struvit	A se vedea BAT 12g.	Se aplică numai fluxurilor de ape uzate cu un conținut total de fosfor ridicat (de exemplu, peste 50 mg/l) și un debit semnificativ.		
Tehnică		Descriere	Aplicabilitate		
(f)	Utilizarea apelor uzate pentru împrăștierea pe sol	După tratarea adecvată, apele uzate sunt utilizate pentru împrăștierea pe sol, cu scopul de a profita de conținutul de nutrienți și/sau de a refolosi apa.	Aplicabilă numai în cazul unui beneficiu agronomic dovedit, al unui nivel scăzut de contaminare dovedit și cu condiția să nu existe niciun impact negativ asupra mediului (de exemplu, asupra solului, a apelor subterane și a apelor de suprafață). Aplicabilitatea poate fi limitată din cauza gradului scăzut de disponibilitate a terenurilor adecvate adiacente instalației. Aplicabilitatea poate fi limitată de sol și de condițiile climatice locale (de exemplu, în cazul		

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)				Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
			câmpurilor umede sau înghețate) sau de legislație.		
1.7. Emisii în apă					
BAT 11. Pentru a preveni emisiile necontrolate în apă, BAT constă în asigurarea unei capacități adecvate de stocare tampon pentru apele uzate.				Apele uzate rezultate din activitatea obiectivului (ape uzate menajere și ape uzate industriale) vor fi colectate într-un cămin colector de unde vor fi direcționate către un rezervor tampon cu capacitatea de 3500 m3	Conformare cu BAT
BAT 12. Pentru reducerea emisiilor în apă, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor de mai jos.					

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)				Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
	Tehnică	Poluanți tipici vizati	Aplicabilitate		
Tratare preliminară, primară și generală				<p>Tehnici aplicate pentru tratarea apei uzate: Egalizare- pentru apele uzate tehnologice apele uzate menajere. Tratare aerobă a amestecului de apă uzată Flotație pentru separarea apei uzate tratate Separatoare de produse petroliere pentru apa pluvială din zona parării și drumurilor de acces</p>	Conformare cu BAT
(a)	Egalizare	Toți poluanții	General aplicabilă.		
(b)	Neutralizare	Acizi, substanțe alcaline			
(c)	Separare fizică, de exemplu prin grătare, site, separatoare de nisip, separatoare de uleiuri/grăsimi sau rezervoare de decantare primară	Materii solide grosiere, materii solide în suspensie, hidrocarburi/grăsimi			
<i>Tratare aerobă și/sau anaerobă (tratare secundară)</i>				<p>Procesul de epurare a apelor este bazat pe amestecarea apei reziduale pentru a egaliza volumul și concentrațiile apei, aplicarea unui tratament biologic aerob pentru reducerea încărcăturii organice, urmat de un tratament pentru reducerea încărcăturii chimice și încadrarea în limitele impuse de legislație.</p>	
(d)	Tratarea aerobă și/sau anaerobă (tratarea secundară), de exemplu procesul cu nămol activ, laguna aerobă, reactorul cu strat de nămol anaerob cu flux ascendent (UASB), procesul de contact anaerob, bioreactorul cu membrană	Compuși organici biodegradabili	General aplicabilă.		
(e)	Nitrificarea și/sau denitrificarea	Azot total, amoniu/amoniac	Nitrificarea ar putea să nu fie aplicabilă în cazul concentrațiilor mari de cloruri (de exemplu, peste 10 g/l). Nitrificarea ar putea să nu fie aplicabilă atunci când temperatura apelor uzate este scăzută (de exemplu, sub 12 °C).	<p>Lista principalelor sisteme ale stației: Cămin de intrare ape uzate; Pre-tratament ape cu conținut de furfural; Rezervor de omogenizare (MET); 2 bioreactoare Biomar® OSB – sistem de nămol activat aerob; 2 unități de flotație Flomar® HF – instalație de flotație cu aer dizolvat pentru separarea nămolului; Envochem® AOP – post-tratare;</p>	
(f)	Nitrificare parțială – Oxidarea anaerobă a amoniului		S-ar putea să nu fie aplicabilă atunci când temperatura apelor uzate este scăzută.		

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)				Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
Recuperarea și/sau eliminarea fosforului				<p>EC-HSP - Sistem de deshidratare a nămolului;</p> <p>Condensul cu conținut de furfural rezultat din etapa de tratament termic, este tratat separat în unitatea pre-tratare a stației de epurare, apoi se amestecă cu celelalte ape uzate în căminul de intrare al stației de epurare. Apele uzate sunt pompate apoi în bazinul de egalizare (MET), unde are loc omogenizarea, răcirea și corecția pH-ului, necesare tratamentului ulterior din bioreactoare.</p> <p>Pretratarea condensului constă în oxidarea furfuralului cu ozon, în vederea reducerii concentrației de furfural. Ozonul necesar procesului de oxidare al furfuralului se obține din oxigen lichid. Oxigenul lichid este livrat prin intermediul cisternelor și apoi stocat într-un rezervor de 50 m³.</p> <p>Din bazinul de egalizare, apele uzate omogenizate sunt transferate (MET) în 2 bioreactoare, (OSB1, OSB2) unde are loc descompunerea biologică pe cale aerobă a materiei organice din apele uzate (COD, BOD).</p> <p>Secvențial, apele uzate rezultate din bioreactoare, trec apoi prin 2</p>	<p>BAT-AEL nu se aplica in cazul emisiilor</p>
(g)	Recuperarea fosforului ca struvit	Fosfor total	Se aplică numai fluxurilor de ape uzate cu un conținut de fosfor total ridicat (de exemplu, peste 50 mg/l) și un debit semnificativ.		
(h)	Precipitarea		General aplicabilă.		
(i)	Eliminare biologică îmbunătățită a fosforului				
Eliminarea finală a materiilor solide					
(j)	Coagulare și floculare	Solide în suspensie	General aplicabilă.		
(k)	Sedimentare				
(l)	Filtrare (de exemplu, filtrare cu nisip, microfiltrare, ultrafiltrare)				
(m)	Flotația				
(1) Tehnicile sunt descrise la secțiunea 14.1.					
<p>Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile în apă indicate în tabelul 1 se aplică în cazul emisiilor directe într-un corp de apă receptor.</p> <p>BAT-AEL pentru emisiile în apă se aplică la punctul în care emisia părăsește instalația.</p> <p>Tabelul 1</p> <p>Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile directe într-un corp de apă receptor</p>					
Parametru		BAT-AEL (1) (2) (medie zilnică)			
Consum chimic de oxigen (CCO) (3) (4)		25-100 mg/l (5)			
Materii totale solide în suspensie (TSS)		4-50 mg/l (6)			

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)		Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
Azot total (NT)	2-20 mg/l (7) (8)	<p>unități de flotație, unde are loc separarea părții solide (nămol). Sedimentele solide sunt colectate în 2 bazine de colectare nămoluri, iar apoi redirectionate către cele 2 bioreactoare .</p> <p>Nămolul din rezervoarele tampon, este în mare parte transportat înapoi la OSB. Nămolul în exces este colectat într-un rezervor de nămol și apoi transportat către un decantor pentru deshidratare. Apa filtrată din decantor se întoarce în căminul de colectare. Cantitatea de nămol în exces este direcționată către un alt rezervor de nămol unde are loc centrifugarea, apoi va fi eliminat de către companii specializate și autorizate.</p> <p>Apele uzate, parțial curate, rezultate în urma procesului de flotație, sunt colectate într-un bazin, apoi trimise către unitatea post-tratare unde are loc corecția finală a încărcăturii organice din apele uzate, precum și a conținutului de furfural.</p> <p>După etapa post-tratament, apele parțial curate, sunt trimise către 2 filtre multi-strat, în vederea eliminării suspensiilor organice formate în timpul etapei de post-tratare. Apa curată, rezultată în urma procesului de filtrare este</p>	provenite din macinarea cerealelor.
Fosfor total (PT)	0,2-2 mg/l (9)		
<p>BAT-AEL nu se aplică în cazul emisiilor provenite din măcinarea cerealelor, prelucrarea furajelor verzi și producția de hrană uscată pentru animale de companie și de furaje combinate.</p> <p>BAT-AEL ar putea să nu se aplice producției de acid citric sau de drojdie.</p> <p>Pentru consumul biochimic de oxigen (CBO) nu se aplică BAT-AEL. Ca o indicație, nivelul anual mediu de CBO5 din efluenții proveniți de la o stație de epurare biologică a apelor uzate va fi în general ≤ 20 mg/l.</p> <p>BAT-AEL pentru CCO se poate înlocui cu BAT-AEL pentru COT. Corelația dintre CCO și COT este determinată de la caz la caz. BAT-AEL pentru COT este opțiunea preferată, deoarece monitorizarea COT nu se bazează pe utilizarea unor compuși extrem de toxici.</p> <p>Limita superioară a intervalului este:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 125 mg/l pentru fabricile de produse lactate; — 120 mg/l pentru instalațiile destinate fructelor și legumelor; — 200 mg/l pentru instalațiile de prelucrare a semințelor oleaginoase și de rafinare a uleiului vegetal; — 185 mg/l pentru instalațiile de producere a amidonului; — 155 mg/l pentru instalațiile de fabricare a zahărului, ca medii zilnice numai dacă eficiența reducerii este ≥ 95 % ca medie anuală sau ca medie pe perioada de producție. <p>Limita inferioară a intervalului se obține, de obicei, atunci când se utilizează filtrarea (de exemplu, filtrare cu nisip, microfiltrare, bioreactor cu membrană), în timp ce limita superioară a intervalului se obține, de obicei, atunci când se utilizează numai sedimentarea.</p> <p>Limita superioară a intervalului este de 30 mg/l ca medie zilnică numai dacă eficiența reducerii este ≥ 80 % ca medie anuală sau ca medie pe perioada de producție.</p> <p>BAT-AEL ar putea să nu se aplice atunci când temperatura apelor uzate este scăzută (de exemplu, sub 12 °C) pentru perioade prelungite.</p> <p>Limita superioară a intervalului este:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 4 mg/l pentru fabricile de produse lactate și instalațiile de amidon care produc amidon modificat și/sau hidrolizat; — 5 mg/l pentru instalațiile destinate fructelor și legumelor; — 10 mg/l pentru instalațiile de prelucrare a semințelor oleaginoase și de rafinare a uleiurilor vegetale care folosesc separarea săpunului; ca medii zilnice numai dacă eficiența reducerii este ≥ 95 % ca medie anuală sau ca medie pe perioada de producție. <p>Monitorizarea aferentă este prevăzută la BAT 4.</p>			

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)	Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
	<p>colectată într-un rezervor de efluent și apoi descărcată în râul Jiu. Reziduul este trimis în căminul de intrare al stației de epurare, urmând a fi reprelucrat</p> <p>După epurare apele sunt evacuate în râul Jiu. Se vor respecta la evacuare limitele impuse prin autorizația de gospodărire a apelor.</p> <p>Nu sunt emisii directe de apă din instalație în emisar natural. Apele sunt epurate într-o stație de epurare înainte de evacuare în emisar natural.</p> <p>Stația de epurare este prevăzută cu un analizator online care evaluează calitatea apei înainte de trimiterea către refulare, spre râul Jiu. Dacă analizorul identifică depășiri ale valorilor limită pentru parametrii analizați, apa poate fi întoarsă în instalație reluând procesul de epurare.</p> <p>În cazul fabricii de producție a etanolului, valoarea limită pentru fosfor total este de 2 mg/l iar pentru CCO 100 mg/l.</p> <p>În ceea ce privește azotul total, acesta reprezintă suma tuturor diferitelor forme de azot prezente în apă, inclusiv amoniac și azot legat organic (azot Kjeldahl)</p>	

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)			Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
			total), precum și nitriți și nitrați. Pentru apele uzate provenite din activitatea fabricii de producție a bioetanolului se monitorizează amoniu, azotații și azotiții.	
1.8. Zgomot				
BAT 13. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a zgomotului, ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include toate elementele de mai jos:			BAT 13 sunt aplicabile doar în cazurile în care se preconizează și/sau s-a dovedit o poluare fonică la nivelul receptorilor sensibili.	Conformare cu BAT
<ul style="list-style-type: none"> — un protocol care să conțină măsuri și termene/diagrame de realizare; — un protocol pentru monitorizarea emisiilor de zgomot; — un protocol pentru răspuns în cazul evenimentelor de zgomot identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor; — un program de reducere a zgomotului conceput să identifice sursa (sursele), să măsoare/estimeze expunerea la zgomot și la vibrații, să caracterizeze contribuțiile surselor și să aplice măsuri de prevenire și/sau de reducere. 			Pentru fabrica a fost realizat un plan de gestiune a zgomotului care tratează aspectele menționate de BAT, anexa la formularul de solicitare.	
BAT 14. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.				
	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	S-au aplicat următoarele tehnici: Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor: amplasarea surselor de zgomot în incinte închise, cum ar fi pompe de (centrifugare, de dozare, de vacuum, de alimentare, de recirculare), compresoare aer, generatoare electrice, tocătoare
(a)	Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor	Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin mărirea distanței dintre emițător și receptor, prin utilizarea clădirilor ca ecrane împotriva zgomotului și prin	Pentru instalațiile existente, reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/ din clădiri ar putea să nu fie aplicabilă din cauza	
				Conformare cu BAT

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)			Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
		reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri.	lipsei de spațiu și/sau a costurilor excesive.	<p>de paie; utilizare de convoaie acoperite; amplasarea turnurilor de răcire în partea de Est a amplasamentului, la distanțe mai mari de 300 m de zonele rezidențiale</p> <p>Echipamente silențioase (ventilatoare silențioase)</p> <p>Măsuri operaționale: închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, în special în unitatea de măcinare;</p> <p>evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil (reducerea traficului rutier)</p> <p>Instalațiile sunt noi și au fost proiectate astfel încât să nu necesită introducerea unor bariere între emițători și receptori pentru Reducerea zgomotului.</p>
Tehnică		Descriere	Aplicabilitate	
(b)	Măsuri operaționale	Acestea includ: îmbunătățirea controlului și întreținerii echipamentelor; închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; utilizarea echipamentelor de către lucrători cu experiență; evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil; prevederi pentru controlul zgomotului, de exemplu în cursul activităților de întreținere.	General aplicabilă.	
(c)	Echipamente silențioase	Acestea includ compresoare, pompe și ventilatoare silențioase.		
(d)	Echipamente de control al zgomotului	Acestea cuprind: reductoare de zgomot; izolarea echipamentelor; carcasarea echipamentelor care produc zgomot; izolarea fonică a clădirilor.	Ar putea să nu fie aplicabile în cazul instalațiilor existente din cauza lipsei de spațiu.	

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)				Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
(e)	Reducerea zgomotului	Introducerea unor bariere între emițători și receptori (de exemplu, pereți de protecție, rambleuri și clădiri).	Aplicabilă numai la instalațiile existente, întrucât instalațiile noi ar trebui să fie proiectate astfel încât să nu necesite aplicarea acestei tehnici. Pentru instalațiile existente, introducerea unor bariere ar putea să nu fie aplicabilă din cauza lipsei de spațiu.		
1.9. Miros					
BAT 15. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui plan de gestionare a mirosului, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include toate elementele de mai jos:				BAT 15 sunt aplicabile doar în cazurile în care se preconizează și/sau au fost dovedite neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.	Conformare cu BAT
<ul style="list-style-type: none"> -un protocol care să conțină măsuri și diagrame/termene de aplicare; — un protocol pentru monitorizarea mirosurilor. Acesta poate fi completat de măsurarea/estimarea expunerii la miros sau de estimarea impactului mirosului. — un protocol pentru răspuns în cazul incidentelor de miros identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor; — un program de prevenire și reducere a mirosurilor conceput pentru a identifica sursa (sursele) acestora; a măsura/ estima gradul de expunere la mirosuri, a caracteriza contribuțiile surselor și a aplica măsuri de prevenire și/sau reducere. 				S-a realizat un plan de management al mirosurilor care include recomandările BAT. Au fost indentificate și indicate pe un plan de amplasament sursele de mirosuri.	
CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU PRODUCȚIA DE ETANOL Concluzia privind BAT prezentată în această secțiune se aplică producției de etanol. Aceasta se aplică în plus față de concluziile generale privind BAT prezentate în secțiunea 1.					
5.1. Deșeurile					

Cerințe BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019)	Tehnici aplicabile în cadrul Fabricii de producție etanol din celuloză	Concluzii privind conformarea cu BAT
<p>BAT 24. Pentru reducerea cantității de deșeuri trimise spre eliminare, BAT constă în recuperarea și reutilizarea drojdiei după fermentație.</p>	<p>A se vedea BAT 19a. Drojdia nu poate fi recuperată atunci când reziduul rezultat din distilarea alcoolului este folosit ca hrană pentru animale.</p> <p>În procesul de producție drojdia este folosită la mai multe cicluri de fermentare. Drojdia care nu mai poate fi folosită în procesul de fermentare este inactivată și eliminată împreună cu vinassa (borhotul). Borhotul este utilizat ca îngrășământ în agricultură sau ca substrat în instalații de biogaz. Borhotul nu este încadrat ca deșeu, acesta îndeplinind criteriile de clasificare conform art.5 alin 1 din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor</p>	<p>Conform BAT</p>
<p>CONCLUZIE FINALA</p> <p>Fabrica de producție a etanolului din celuloză respectă prevederile BAT</p>		

Pentru epurarea apelor uzate rezultate din activitatea fabricii s-au avut în vedere și DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului. În tehnica adoptată de Clariant pentru producția etanolului au fost luate în considerare și următoarele BAT-uri referitoare la sistemele de gestionare a apelor reziduale :

Cerinte DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului	Modul de indeplinire	Concluzii privind conformarea
<p>BAT 2- Pentru a facilita reducerea emisiilor în apă și reducerea consumului de apă, BAT constă în întocmirea și menținerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate</p>	<p>Pentru fabrica de producție a bioetanolului s-au realizat scheme sinoptice de alimentare cu apă, acestea sunt prezentate în anexa 3 a formularului de solicitare. Aceste scheme includ fluxul de alimentare cu apă (debite intrare) și fluxul evacuarilor de apă uzată (debite evacuare) ; Schemele sunt prezentate pentru primii 3 ani de funcționare, până la atingerea capacității maxime de operare a fabricii). Apele uzate tehnologice sunt reprezentate de următoarele 4 fluxuri de apă reziduală ce provin din instalația de producție, precum și din instalațiile auxiliare: Apa reziduală din pre-tratamentul termic; Apă de proces 2 (exces) reprezentată de condensul din instalația de evaporare a apelor uzate din proces ; Apă reziduală din turnurile de răcire; Apele reziduale provenite din stația de cogenerare utilități (CHP) – obiectiv ce va fi construit și operat de un alt investitor Caracteristicile celor patru fluxuri de apă tehnologică și ale amestecului acestora sunt prezentate în secțiunea 3.4 a acestui raport. Conform autorizației de gospodărire a apei nr.185/25.11.2021 emisă de ABA Jiu, după 6 luni de funcționare Clariant are obligația de întocmi o schemă flux tehnologic cu bilanțul apei în cantitativ și calitativ.</p>	<p>Este conform BAT</p>
<p>BAT 3 În ceea ce privește emisiile relevante în apă, indicate în inventarul fluxurilor de ape uzate (a se vedea BAT 2), BAT constă în monitorizarea parametrilor-cheie de proces (inclusiv monitorizarea continuă a debitului, pH-ului și temperaturii apelor uzate) în punctele-cheie (de exemplu, la influentul pre-epurării și la influentul epurării finale).</p>	<p>monitorizarea parametrilor cheie de proces (inclusiv monitorizarea continuă a debitului, pH-ului, temperatura apei uzate) în punctele cheie (influentul epurat și la efluent-ul preepurat)</p>	<p>Este conform BAT</p>
<p>BAT 4 constă în monitorizarea emisiilor în apă în conformitate cu standardele EN, cel puțin cu frecvența minimă indicată mai jos. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT prevede utilizarea standardelor ISO,</p>	<p>Relevanți pentru specificul activității sunt : Carbonic organic total, consum chimic de oxigen materie în</p>	<p>Este conform BAT</p>

Cerinte DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului			Modul de indeplinire	Concluzii privind conformarea	
naționale sau internaționale care garantează obținerea unor date de o calitate științifică echivalentă.			<p>suspensie, azot total, azot total anorganic, fosfor total.</p> <p>Frecvența de monitorizare stabilită pentru monitorizare este lunară. Frecvența monitorizării poate fi adaptată, dacă seriile de date demonstrează în mod clar o stabilitate suficientă.</p> <p>În ceea ce privește azotul total acesta reprezintă suma tuturor diferitelor forme de azot prezente în apă, inclusiv amoniac și azot legat organic (azot Kjeldahl total), precum și nitriți și nitrați. Pentru apele uzate provenite din activitatea fabricii de producție a bioetanolului se monitorizează amoniu, azotații și azotiții.</p>		
Substanță/Parametru	Standard(e)	Frecvență minimă de monitorizare (1) (2)			
Carbon organic total (COT) (3)	EN 1484	Zilnică			
Consum chimic de oxigen (CCO) (3)	Nu este disponibil niciun standard EN				
Materii solide totale în suspensie (TMSS)	EN 872				
Azot total (NT) (4)	EN 12260				
Azot total anorganic (Ninorg) (4)	Diverse standarde EN disponibile				
Fosfor total (PT)	Diverse standarde EN disponibile				
Substanță/Parametru	Standard(e)	Frecvență minimă de monitorizare (1) (2)			
Compuși organici halogenați adsorbabili (AOX)	EN ISO 9562	Lunară			
Metale	Cr				Diverse standarde EN disponibile
	Cu				
	Ni				

Cerinte DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului				Modul de indeplinire	Concluzii privind conformarea
	Pb			Se stabilește pe baza unei evaluări a riscurilor, după o caracterizare inițială	
	Zn				
	Alte metale, dacă este cazul				
Toxicitate (5)	Icre de pește (Danio rerio)	EN ISO 15088			
	Dafnie (Daphnia magna Straus)	EN ISO 6341			
	Bacterii luminescente (Vibrio fischeri)	EN ISO 11348–1, EN ISO 11348–2 sau EN ISO 113483			
	Lintiță (Lemna minor)	EN ISO 20079			
	Alge	EN ISO 8692, EN ISO 10253 sau EN ISO 10710			
Frecvența monitorizării poate fi adaptată, dacă seriile de date demonstrează în mod clar o stabilitate suficientă. Punctul de prelevare este situat la locul în care emisiile ies din instalație.					

Cerinte DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului	Modul de indeplinire	Concluzii privind conformarea
<p>Monitorizarea poate viza COT și CCO în mod alternativ. Monitorizarea COT este opțiunea preferată, deoarece nu se bazează pe utilizarea unor compuși extrem de toxici.</p> <p>Monitorizarea poate viza NT și Ninorg în mod alternativ.</p> <p>Se poate utiliza o combinație corespunzătoare a acestor metode.</p>		

Pentru sol, aer și zgomot BAT-urile aplicabile activității de producere a bioetanolului nu sunt stabilite valori limită de referință. Pentru sol, aer și zgomot se vor respecta prevederile legislației naționale și recomandările din secțiunea 5 și 6 a acestui raport de referință. Unde sunt prezentate și punctele propuse pentru monitorizare și metodele de monitorizare aplicabile.

Valori de referință apă uzată

Prin măsurile propuse pentru managementul apelor uzate și respectarea recomandărilor BAT amintite mai sus, concentrațiile poluanților în apele evacuate către râul Jiu (receptor natural):

- indicatorii CBO5 și CCO-Cr se vor situa în limitele maxime asumate de Clariant, conform Autorizației de gospodărire a apelor nr.185/25.11.2021.
- pentru ceilalți indicatori (Carbon organic total, Sulfați, Sodiu, Nitrați, Cloruri, Fosfor, Mg²⁺ și Ca²⁺) se vor situa în limitele prevăzute în Normativul NTPA-001 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orașenești la evacuarea în receptorii naturali (HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate).
- Frecvența de monitorizare este lunară.
- Punctul de prevalare a probelor de ape uzate, în vederea controlului conformării cu prevederile prezentului normativ, este punctul de descărcare finală a apelor uzate în receptor.

Valori de referință apă uzată

Parametru	BAT-AEL *	Limite NTPA 001
pH	-	6,5-8,5 unitati de pH
Temperatura		35 °C
Materii solide totale in suspensie	50 mg/l media zilnica Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) sunt pentru emisiile directe într-un corp de apă receptor	60 mg/L
CCOCr, mg/l	30- 100 mg/l pentru CCO (pentru fabrica de producție bioetanol condițiile stabilite sunt mai restrictive ca NTPA 001 și se respecta prevederile BAT, valoarea de referință pentru fabrica de producție a bioetanolului va fi 100 mg/L)	125 mg/L
Substante extractibile		20 mg/L
Carbon organic total, mg/l	Limita superioară a intervalului poate atinge 100 mg/l pentru COT sau 300 mg/l pentru CCO, ca medii anuale dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții: condiția A: eficiența reducerii ≥ 90 % ca medie anuală (incluzând pre-epurarea și epurarea finală); condiția B: în cazul utilizării epurării biologice, dacă este îndeplinit cel puțin unul dintre criteriile următoare: — se aplică o etapă de epurare biologică cu încărcare mică (și anume ≤ 0,25 kg CCO/kg de materie organică uscată din nămol), ceea ce presupune că nivelul de CBO5 din efluent este ≤ 20 mg/l. — se utilizează nitrificarea. Se aplică fie BAT-AEL pentru COT, fie BAT-AEL pentru CCO. Pentru fabrica de producție a bioetanolului se aplica limita BAT pentru CCO.	-
CBO ₅ , mg/l	Pentru consumul biochimic de oxigen (CBO) nu se aplică BAT-AEL	25 mg/L
Sulfați, mg/l	-	600 mg/L
Detergent sintetici	-	0,5 mg/L
Azot amoniacal	În ceea ce privește azotul total acesta reprezintă suma tuturor diferitelor forme de azot prezente în apă, inclusiv amoniac și azot legat organic (azot Kjeldahl total), precum și nitriți și nitrați. Pentru apele uzate provenite din activitatea fabricii de producție a bioetanolului se monitorizează amoniu, azotații și azotiții.	3 mg/L
Azotiți		2 mg/l
Azotați		37 mg/l
Cloruri, mg/l	-	500 mg/l

Fosfor, mg/l	Conform BAT-AEL BAT 12, pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019), valoarea superioară este 2 mg/l. Pentru fabrica se producție a bioetanolului valoarea limită va fi 2 mg/L	2 mg/L
reziduu filtrat la 105°C	-	2000 mg/l

* BAT-AEL nu se aplica in cazul emisiilor provenite din macinarea cerealelor.

Valorile de referinta apa subterana

Conform autorizatiei de gospodarire a apei nr.185/25.11.2021 valorile de referinta ale indicatorilor de calitate apei freatiche vor fi cele din primul raport de incercare (proba martor). Aceste determinari au fost realizate in luna decembrie 2021 si au fost inainte la ABA Jiu pentru confirmare.

Indicatorii monitorizati trimestrial sunt: temperature, Ozigen dizolvat, conductivitate, bicarbonate, pH, suspensii, nitrati, amoniu, azotiti, fosfor total, azot total, fosfati, cloruri, sulfati, Ca, Mg, reziduu filtrat la 105°C, Fe dizolvat, Mn dizolvat, Ni dizolvat, Cu dizolvat, Zn dizolvat, Hg dizolvat, Pb dizolvat, Cd dizolvat, As dizolvat, Cr dizolvat, Tricloretilena, tetracloretilena, benzene si fenoli.

Valori de referinta aer

Conform Ordinului 462/1993 pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei, titularul activității are obligația respectării valorilor limită de emisie la sursele staționare dirijate de pe amplasament, respectiv:

Factorul de mediu	Sursa	Caracteristici sursă	Poluanți	Debite masice	VLE/temei legal
				g/h	mg/m ³
Emisii	A011-E01 – Secție macinare paie (E1)	coș de dispersie H= +12 m; Φ = 2100 mm	Pulberi	<200	50 (pentru debite masice >0,5 kg/h)
	A020-E02 – Secție pretratament termic (E2)	Coș de dispersie H= +41 m; Φ = 600 mm	COV (acid acetic)	<500	100 (pentru debite masice de >2 kg/h)
	A040-E01 – Secție producție enzime (E4)	Coș de dispersie H= +33 m; Φ = 80 mm	Pulberi	<200	50 (pentru debite masice >0,5 kg/h)
	A040-E02 – Secție producție enzime + A 0.30.1 Rezervor suspensii (E4)	Coș de dispersie H= +33 m; Φ = 1500 mm	CO ₂	1 418 000	Nu sunt prevederi legale pentru concentraia CO ₂ in aerul Ambiental. Conform Ordinul 756/1997, anexa 1A Lista poluanților care vor fi raportați dacă este depășită valoarea de prag, pentru CO ₂ este stabilita valoarea de 100.000.000 kg/an

			NH3	<150	30 (pentru debite masice >300 g/h)
			COV	<500	50
	A060-E01 – platformă de fermentare (E3)	H= +25 m; Φ = 500 mm	CO2	6092000	Nu sunt prevederi legale pentru concentraia CO2 in aerul Ambiental. Nu sunt prevederi legale pentru concentraia CO2 in aerul Ambiental. Conform Ordinul 756/1997, anexa 1A Lista poluanților care vor fi raportați dacă este depășită valoarea de prag, pentru CO2 este stabilita valoarea de 100.000.000 kg/an
			COV (etanol)	<500	150 (pentru debite masice >3 kg/h)
	A070-E01 – Platformă purificare etanol (E5)	Coș de dispersie H= +21,5 m; Φ = 125 mm	COV (etanol)	<500	150 (pentru debite masice >3 kg/h)

În ceea ce privește imisiile, se vor respecta următoarele valori de referință:

Valori de referință imisii

Sursa CLARIANT	Poluant	VLE conform STAS 12574-87
activitatea specifică de producție	Pulberi totale in suspensie (TSP)	0,15mg/m ³ la 24 ore
	Amoniac (NH ₃)	0,1mg/m ³ la 24 ore
	Aldehide (furfural)	0,012mg/m ³ la 24 ore
	Poluant	VLE conform Legii nr. 104/2011
traficul intern și extern, rutier si feroviar, generat de activitatea fabricii	PM10	50μg/m ³ la 24 ore
	NO ₂	200 μg/m ³ orar
	SO ₂	350 μg/m ³ orar
	CO	10mg/m ³ medie mobila la 8 ore

Valori de referință zgomot

Nivelul de zgomot reglementat de STAS 10009-2017, „Acustică, limite admise ale nivelului de zgomot din mediul ambiant” este de 65 dB(A) la limita amplasamentului. Conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat (AeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50. În timpul nopții (orele 23:00 – 7:00), nivelul acustic echivalent continuu nu trebuie să depășească valoarea de 45 dB și curba de zgomot Cz 40.

Valori de referinta sol

Pentru calitatea solului în afara amplasamentului fabricii Clariant (mai precis în zona verde de lângă calea ferată, vizavi de A095, în afara amplasamentului fabricii Clariant), valoarea de referință pentru TPH poate fi considerată valoarea determinată în cadrul campaniei din 2018.

Valorile de referință pentru indicatorii total produse petroliere, sulfați, carbon organic și PAH se vor raporta la valorile înregistrate înainte de construcția fabricii și trebuie să se situeze sub valorile prevăzute prin Ordinul 756/1997 pentru pragurile de alertă și intervenția.

Asigurarea funcționării corespunzătoare prin:

4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului

Clariant urmează să implementeze pentru Fabrica de producție a bioetanolului din celuloză – punct de lucru Podari, următoarele standarde:

- ISO 9001: 2015 Sisteme de management al calității;
- ISO 14001: 2015 Sisteme de management de mediu;
- ISO 45001: 2018 Sisteme de management al sănătății și securității în muncă;
- ISCC International Sustainability et Carbon Certification;

Desfășurarea activității în cadrul CLARIANT PRODUCTS RO se va efectua în acord cu standardele ISO și ISCC anterior menționate și cerințele legale specifice, obiectivul principal fiind acela de a fabrica un produs sustenabil.

Fabrica de bioetanol CLARIANT PRODUCTS RO, este programată în vederea obținerii certificărilor ISO și ISCC, pentru anul 2022. În acest scop, la nivel intern, s-au început demersurile pentru elaborarea documentației de referință (proceduri, instrucțiuni de lucru, analize de management, sisteme de instruire, modul de gestionare al auditurilor interne etc), care urmează a fi implementată conform cerințelor standardelor ISO 9001, 14001, 45001 și ISCC.

4.8.2. Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență

Planul este compus din:	Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale
	Politica de prevenire a accidentelor majore

Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale - prevede măsuri corespunzătoare pentru fiecare situație de urgență, responsabili instruiți de punerea în practică a acestor măsuri, simulări și exercitii periodice.

Politica de prevenire a accidentelor majore asigură un nivel ridicat de protecție a sănătății umane și a mediului. Cuprinde obiectivele globale și principiile de acțiune ale Clariant, rolul și responsabilitatea gestionării, precum și angajamentul privind îmbunătățirea continuă a controlului pericolelor de accident major și asigură un nivel ridicat de protecție și să fie proporțională cu pericolele de accident major.

4.8.3. Cerințele relevante suplimentare pentru activitățile specifice

Puncte identificate mai jos:

Nu au fost identificate alte cerințe suplimentare relevante.

SECȚIUNEA 5 - EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

5.1 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer

Furnizați scheme(le) simple ale fluxurilor procesului tehnologic pentru a indica modul în care instalația principală este legată de instalația de depoluare a aerului. Prezentați reducerea poluării și monitorizările relevante din punct de vedere al mediului. Desenați o schemă de flux a procesului tehnologic sau completați acest tabel pentru a arăta activitățile din instalația dumneavoastră. Pentru alte tipuri de instalații furnizați o schemă similară.

5.1.1. Emisii și reducerea poluării

Proces	Intrări	Ieșiri	Monitorizare/reducerea poluării	Punctul de emisie
Măcinare paie	Paie	Pulberi în suspensie	Monitorizare semestrială/cos de dispersie, H= +12 m; Φ = 2100 mm Filtru de praf (filtru cu saci), care filtrează praful de paie din fluxul de aer evacuat de la unitatea de măcinare.	Coș de evacuare
Pre-tratament termic paie	Paie Abur	COV (acid acetic) Nota: Furfural (acesta este dizolvat complet în apa, apa este directionata spre statia de epurare)	Monitorizare semestrială/Coș de dispersie H= +41 m; Φ = 600 mm Scrubber care funcționează cu abur condensat din proces și dizolvă furfuralul total și acidul acetic format în tratamentul termic. Acestea sunt amestecate în apă și apoi condensate pentru evacuare / tratare în stația de epurare a apelor uzate.	Coș de evacuare
Secția producerea enzimelor	Soluția de nutrienți Materie lignocelulozică pentru sursa de carbon	Pulberi în suspensie	Monitorizare semestrială/Coș de dispersie, H= +33 m; Φ = 80 mm,	Coș de evacuare
Sectia de producere enzime și hidroliză enzimatică	Paie pretratate Enzime	CO2 NH3 COV	Monitorizare semestrială/cos dispersie H= +33 m; Φ = 1500 mm Scrubber (care deserveste cele doua unitati) cu buclă de recirculare a apei care asigură îndepărtarea amoniacului și mirosului rămas. În condiții normale, amoniacul este complet eliminat. Pentru CO2 nu se prevede instalație de recuperare,	Coș de evacuare
Fermentație	Hidrolizatul (zahărul)	CO2 COV (etanol)	Monitorizare semestrială/cos dispersie H= +25 m; Φ = 500 mm	Coș de evacuare

Proces	Intrări	Ieșiri	Monitorizare/reducerea poluării	Punctul de emisie
			Scrubber cu buclă de recirculare a apei care asigură îndepărtarea etanolului și a mirosului	
Purificare etanol	Alcool nepurificat	COV (etanol)	Monitorizare semestrială/ cos dispersie H= +21,5 m; $\Phi = 125$ mm Scrubber cu buclă de recirculare a apei care asigură îndepărtarea etanolului (etanolul este recuperat în unitatea 070)	Coș de evacuare

5.1.2. Protecția muncii și sănătatea publică

Este necesară monitorizarea profesională/ocupațională (cu Tuburi Drager) sau monitorizarea ambientală (cu tehnici automate/continue sau neautomate sau periodice). Descrieți gradul de protecție al echipamentelor care trebuie purtate în diferite zone ale amplasamentului.

<p>Personalul Fabricii de producție a bioetanolului – Podari, este instruit la angajare și periodic în domeniul sănătății și securității în muncă, situațiilor de urgență și protecției mediului.</p> <p>Personalul tehnic și din producție este dotat cu echipament de protecție care este obligatoriu în timpul desfășurării activității (cască de protecție, salopetă, mănuși de protecție, încălțăminte de protecție adecvată, ochelari de protecție, etc.).</p> <p>Sănătatea angajaților este monitorizată periodic în cabinete medicale specializate, pe baza de contract încheiat între acestea și SC Clariant Products RO SRL., conform legislației în vigoare.</p> <p>Printr-o societate autorizată se efectuează periodic măsurători ambientale cum ar fi: zgomot și expunerea profesională la agenții chimici.</p> <p>Periodic sunt efectuate controale programate pentru verificarea și determinarea condițiilor la locurile de muncă.</p>
--

5.1.3. Echipamente de depoluare

Pentru fiecare fază relevantă a procesului/punct de emisie și pentru fiecare poluant, indicați echipamentele de depoluare utilizate sau propuse. Includeți amplasarea sistemelor de ventilare și supapele de siguranță sau rezervele. Unde nu există, menționați că nu există.

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus sau existent
Măcinare paie	Coș de evacuare A011-E01 – Secție măcinare paie (E1)	Pulberi în suspensie	Filtru de praf (filtru cu saci), care filtrează praful de paie din fluxul de aer evacuat de la unitatea de măcinare	Existent
Pretratament termic paie	Coș de evacuare A020-E02 – Secție pretratament termic (E2)	COV (acid acetic, furfural)	Scrubber care funcționează cu abur condensat din proces și dizolvă furfuralul și acidul acetic format în tratamentul termic. Acestea sunt amestecate în apă și apoi condensate pentru evacuare /	Existent

			epurare în stația de epurare a apelor uzate.	
Sectia de producere enzime	Coș de evacuare A040-E01 – Secție producție enzime (E4)	Pulberi în suspensie	Filtru de praf (filtru cu saci sau metal sinterizat) integrat în transportorul pneumatică	Existent
Sectia de producere enzime și hidroliza enzimatică	Coș de evacuare A040-E01 – Secție producție enzime +A 0.30.1 Rezervor suspensii (E4)	CO2 NH3 COV	Scrubber (care deservește cele doua unități) cu buclă de recirculare a apei care asigură îndepărtarea amoniacului și mirosului rămas. În condiții normale, amoniacul este complet eliminat	Existent
Fermentare	Coș de evacuare A060-E01 – platforma de fermentare (E3)	CO2 COV (etanol)	Scrubber cu buclă de recirculare a apei care asigură îndepărtarea etanolului și a mirosului	Existent
Purificare etanol	Coș de evacuare A070-E01 – Platformă purificare etanol (E5)	COV (etanol)	Scrubber cu buclă de recirculare a apei care asigură îndepărtarea etanolului (etanolul este recuperat în unitatea 070)	Existent

5.1.4. Studii de referință

Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în Secțiunea 13 a acestui formular. Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Pentru activitatea de producție a bioetanolului nu sunt necesare alte studii pentru a se stabili o metoda pentru încadrarea în limitele de emisie stabilite în secțiunea 13.	

5.1.5. COV

Acolo unde există emisii de COV, identificați principalii constituenți chimici ai emisiilor și evaluați ce se întâmplă cu aceste substanțe chimice în mediu. Clasificarea bazată pe TA Luft (prevederile tehnice germane privind calitatea aerului) este furnizată în Îndrumarul 'Determinarea Valorilor Limită de Emisie pe baza BAT'.

Componența	Punct de evacuare	Destinație	Masa/unitate de timp	mg/m ³
COV din Clasa I	N.A	N.A	N.A	N.A
Total COV din Clasa I	Niciunul	N.A	N.A	N.A
COV din Clasa II	Coș Pretratament termic paie – COV (acid acetic)	Evacuare în atmosferă	<500 g/h	100 (pentru debite masice de >2 kg/h)
	Coș Fermentare – COV (etanol)		<500 g/h	150 (pentru debite masice >3 kg/h)

	Coș Purificare etanol – COV (etanol)		<500 g/h	150 (pentru debite masice >3 kg/h)
Total COV din Clasa II	2 compuși organici volatili din clasa 2: etanol și acid acetic		N.A	N.A
Alte COV		N.A	N.A	N.A
Total alte COV	Niciunul	N.A	N.A	N.A

În procesul de pretratament termic rezultă și furfural (o acetaldehidă care este încadrată în clasa I de COV). Procesul are loc la 160-200°C într-un reactor orizontal în care se injectează abur sub presiune.

O parte din abur se recuperează, iar substratul obținut este astfel mai accesibil acțiunii enzimelor în etapa de hidroliză.

Pretraterea termică este necesară pentru expunerea fibrelor de celuloză și hemiceluloză la acțiunea enzimelor, în procesul de hidroliză enzimatică. Pretratamentul se face într-un reactor complex cu cel puțin o treaptă de pretratere. Proiectarea și performanța reactorului fiind validate în industria celulozei și hârtiei pe scară comercială. Paiele mărunțite, împreună cu apa, sunt introduse în mod continuu în reactor, prin intermediul unor benzi transportoare speciale, închise. În reactor se injectează abur. Datorită căldurii, presiunii și timpului de retenție, paiele mărunțite sunt rupte și se obține așa-numitul "substrat" pretratată. În această etapă se mai formează și alți compuși organici, cum ar fi acidul acetic și furfuralul. Aceste produse volatile sunt conținute în aburul care iese din acest sistem, prin intermediul unor conducte etanșe închise. O parte din acest abur este refolosit pentru recuperarea căldurii, cealaltă parte este condensată. Condensul care conține cantități diluate de acid acetic și furfural este trimis către stația de epurare, unde aceste componente organice pot fi eliminate prin tratare biologică. Pretraterea condensului constă în oxidarea furfuralului cu ozon, în vederea reducerii concentrației de furfural. Ozonul necesar procesului de oxidare al furfuralului se obține din oxigen lichid. Oxigenul lichid este livrat prin intermediul cisternelor și apoi stocat într-un rezervor de 50 m³.

Datorită condițiilor de proces și absenței adaosurilor de substanțe chimice în această etapă, conținutul de furfural este scăzut, acesta se regăsește în totalitate în condensat care este trimis în stația de epurare.

Substratul iese din reactorul de pretratere printr-o linie de suflare unde are loc o cădere de presiune la presiunea atmosferică. Apoi, aburul este separat de substratul solid și recuperat într-un container închis. Substratul este transportat către vasele de hidroliză din secția de hidroliză enzimatică (A030) folosind benzi transportoare convenționale închise. Aburul este recuperat și utilizat în unitatea de evaporare borhot.

5.1.6. Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

Există studii pe termen mai lung care necesită a fi efectuate pentru a stabili ce se întâmplă în mediu și care este impactul materiilor prime utilizate. Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Materiile prime pentru producerea bioetanolului sunt deseurile vegetașe (paiele). În forma brută ele nu reprezintă sursa de COV.	

5.1.7. Eliminarea penei de abur

Prezentați emisiile vizibile și fie justificați că fiecare emisie este în conformitate cu cerințele BAT sau explicați măsurile de conformare pe care intenționați să le aplicați pentru a reduce pana vizibilă.

Din activitatea de producție a bioetanolului nu rezulta pene de abur.

5.2. Minimizarea emisiilor fugitive în aer

Oferiți informații privind emisiile fugitive după cum urmează:

Sursa	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
Zona de depozitare și încărcare a etanolului	COV (vapori de etanol)	<50 ppm	100%
Zona recepție, depozitare, măcinare paie	Particule în suspensie	<10 mg/m ³	100%
Zona de depozitare a rezervorului de benzină	COV (vapori benzină)	<50 ppm	100%
Zona stație de epurare ape uzate	COV	<50 ppm	100%
Zona laboratoare – în cadrul clădirii administrative	COV	<50 ppm	100%

5.2.1. Studii

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive. Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate pe durata acoperită de planul de măsuri obligatorii

Studiu	Data
Pentru activitatea de producție a bioetanolului nu sunt necesare studiile suplimentare pentru reducerea emisiilor fugitive.	

5.2.2. Pulberi și fum

Descrieți în următoarele căsuțe poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT descrise în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative;

Următoarele tehnici generale ar trebui folosite acolo unde este cazul, de exemplu:

- Reținerea pulberilor de la operațiile de lustruire. Posibilitatea de recirculare a pulberilor trebuie analizată;

Producerea bioetanolului din paie nu implică operațiuni de lustruire. Sursele de emisii de pulberi și dotările avute în vedere pentru reținerea acestora sunt prezentate în secțiunea 5.1.3. Echipamente de depoluare

- Acoperirea rezervoarelor și vagonetilor;

Producerea bioetanolului din paie nu implică operațiuni de acoperire a rezervoarelor și vagonetilor.

- Evitarea depozitării exterioare sau neacoperite;

Vasele de stocare a produselor finite și a materialelor auxiliare sunt închise și etanșe. Nu sunt depozitate în aer liber materiale purvulente.

- Acolo unde depozitarea exterioară este inevitabilă, utilizați stropirea cu apă, materiale de fixare, tehnici de management al depozitării, paravânturi etc.;

Nu sunt depozitate în aer liber materiale purvulente.

- Curățarea roților autovehiculelor și curățarea drumurilor (evită transferul poluării în apă și împrăștierea de către vânt);

Platformele și caile de acces din incinta fabricii sunt betonate. Acestea vor fi curate periodic de către o companie specializată în baza unui contract încheiat de titularul de activitate cu aceasta.

- Benzi transportoare închise, transport pneumatic (notați necesitățile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;

Paiele mărunțite sunt transportate din secția de măcinare în secția de pretratare prin intermediul unor benzi transportoare acoperite.

Paiele mărunțite, împreună cu apa sunt introduse în mod continuu în reactor, prin intermediul unor benzi transportoare speciale închise

Lignina este transportată în centrala de cogenerare prin intermediul unor benzi transportatoare acoperite

- Curățenie sistematică;

Este realizată periodic și ori de câte ori este nevoie, conform unui plan de curățenie și întreținere.

- Captarea adecvată a gazelor rezultate din proces.

dotările avute în vedere pentru reținerea/reducerea emisiilor de poluanți în ar rezultați din proces sunt prezentate în secțiunea 5.1.3. Echipamente de depoluare

5.2.3. COV

Oferiți informații privind transferul COV după cum urmează:

De la	Către	Substanțe	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
dotările avute în vedere pentru reținerea /reducerea COV-urilor sunt prezentate în secțiunea 5.1.3. Echipamente de depoluare			

5.2.4. Sisteme de ventilare

Oferiți informații despre sistemele de ventilare după cum urmează:

Nr crt	Identificati fiecare sistem de ventilare	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
1.	Ventilator zona de măcinare paie (recepție, depozitare, măcinare paie)	Nu sunt prevazute. Ventilatoarele au rol de reîmprospătare a aerului în zonele de lucru și de evacuare a eventualelor emisii difuze din zonele de producție
2.	Ventilator zona de filtrare lignină	
3.	Ventilator zona de producție enzime-hidroliză	
4.	Ventilator zona de fermentație alcoolică	
5.	Ventilator stație aer comprimat	
6.	Ventilator Turnuri de răcire și gospodărire apă de răcire	
7.	Ventilator atelier și depozit piese	
8.	Ventilator anexa tehnică trafo/MMC	
9.	Ventilator zona postului de transformare al morii de paie, camerei de control și camerei de încărcare baterii	
10.	Ventilator Depozitului de aditivi și substanțe anorganice	
11.	Ventilator Container prefabricate (A519)	
12.	Ventilatoare aferente casei poartă din zona recepție paie	
13.	Ventilatoare aferente casei poartă	

5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare

5.3.1. Sursele de emisie

Descrieți după cum urmează sistemele de epurare pentru fiecare sursă de apă uzată

Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metode de epurare	Punctul de evacuare
Centrala de cogenerare – CHP operată de GETEC	Rețeaua de abur închisă, cu reciclarea condensului	Stația de epurare proprie	Apele uzate după epurare sunt evacuate în Râul Jiu
Procesul de pre-tratament termic, procesul de hidroliză și fermentare	Un procent mai mare de 90% din debitul de apă care intră în procesul de producție este recuperat în stația de evaporare pentru a fi reutilizat în procesul de producție 50% din apă este recirculată	Stația de epurare proprie	
Stație de evaporare	Evaporarea / neutralizarea apei colectate pentru îndepărtarea impurităților, în vederea reutilizării a > 90% din ape în proces.	Stația de epurare proprie	
Turnuri de racire	-	Stația de epurare proprie	
Apa de spălare de la CIP	Apa de răcire utilizată în procesele tehnologice precum și apa uzată de la CIP se refolosește. Sistemul de recuperare al apei este compus dintr-un rezervor tampon și un rezervor de inactivare. Apa recuperată se utilizează ca apă de proces, iar materia solidă se trimite		

	la stația de epurare în vederea înlăturării materiei organice.	
Grupurile sanitare	-	Stație de epurare proprie

Fabrica de bioethanol este în procedura de obținere a autorizației de gospodărire a apei. Solicitarea autorizației de gospodărire a apei a fost înaintată la ABA Jiu prin adresa nr. 12446 din data de 23.09.2021

Debite evacuate din centrala de cogenerare (CHP)

Debite de ieșire	Proveniența	Justificare
64,8 m ³ /h	Apa necesară pentru producerea aburului	Aburul este folosit în diferite etape de proces ca preîncălzirea sau pentru menținerea temperaturii.
12,5 m ³ /h	Debitul de apă dedurizată	Apa dedurizată este necesară pentru diluție și pentru curățare în procesul de producție
42,7 m ³ /h	Debitul de apă deversat la rețeaua de canalizare	În principal, debitul de apă uzată este rezultatul calității reduse a apei subterane provenite de la puțuri.
8 m ³ /h	Apa conținută în lignina care se evaporă	Lignina conține până la 40% apă.
128 m³/h	Debitul de apă care iese din centrala energetică	

Debite evacuate din procesul de pretratament termic, hidroliză și fermentare

Debite de ieșire	Proveniență	Justificare
40 m ³ /h	Debitul de apă sub formă de condensat	Condensatul din circuitul de abur de joasă presiune este recuperat și dirijat către cazane, unde este transformat în abur, reducându-se, astfel, consumul de apă.
8 m ³ /h	Debit de apă conținut în lignină	Lignina conține până la 42,16% apă.
143,2 m ³ /h	Debitul de apă care intră în stația de evaporare.	Acest debit de apă va fi curățat în stația de evaporare și va fi reutilizat în procesul de producție
14,5 m ³ /h	Debitul de apă uzată rezultată din procesul de producție care este deversată în rețeaua de canalizare, către stația de epurare	Din considerente inevitabile din procesul de producție.
5,6 m ³ /h	Debitul de apă care se regăsește în borhot.	Borhotul este livrat în soluție apoasă (până la 40% apă) pentru uz extern.
211,3 m³/h	Debitul de apă care iese din procesul de pretratament termic, procesul de hidroliză și fermentare	

*Toate valorile ce se regăsesc mai sus sunt în medie, pot exista fluctuații

Debite evacuate Stația de evaporare

Debite de ieșire	Proveniență	Justificare
129 m ³ /h	Debitul de apă recuperat pentru a fi reutilizat în procesul de producție	Un procent mai mare de 90% din debitul de apă care intră în procesul de producție este recuperat în stația de evaporare pentru a fi reutilizat în procesul de producție.

12,5 m ³ /h	Apa în exces care va fi deversată în rețeaua de canalizare, și mai departe, în stația de epurare.	Din considerente care țin de procesul de producție este necesară deversarea la canalizare, a unei părți din debitul de condensat care are un conținut de acid acetic.
1,7 m ³ /h	Debitul de apă de purjare de la stația de epurare	Datorită procesului de neutralizare se formează săruri care trebuie descărcate în stația de epurare.
143,2 m³/h	Debitul de apă care iese din stația de evaporare.	

Debite apă evacuată din turnuri de răcire

Debite de ieșire	Proveniență	Justificare
63 m ³ /h	Debitul de apă care se evaporă	În funcție de tehnologia turnurilor de răcire și în funcție de condițiile atmosferice este inevitabilă pierderea unei cantități de apă datorită evaporării.
17 m ³ /h	Debitul de apă de purjare de la turnurile de răcire.	Fenomenul de evaporare conduce la creșterea concentrației de săruri în apa de răcire rămasă. Din aceasta cauză, este necesar un debit de apă pentru diluarea acestor săruri, debit de apă care trebuie ulterior deversat în stația de epurare.
80 m³/h	Debitul total de apă care iese din instalația de răcire cu turnuri de răcire	

Stația de epurare

Detalierea debitelor de apă care intră și care ies din stația de epurare este prezentată în tabelele următoare.

Debite de apă la intrarea în Stația de epurare

Debite de intrare	Proveniență	Justificare
42,7 m ³ /h	Apa uzată provenită de la centrala energetică (CHP)	În principal, acest debit de apă uzată se datorează condițiilor de calitate impuse apei de proces
14,5 m ³ /h	Debitul de apă uzată rezultat în urma procesului de producție.	Din condiții de proces inevitabile.
12,5 m ³ /h	Debitul de apă în exces provenit de la stația de evaporare.	Din considerente care țin de procesul de producție este necesară deversarea la canalizare, a unei părți din debitul de condensat care are un conținut de acid acetic
1,7 m ³ /h	Debitul de apă de purjare de la stația de epurare	Datorită procesului de neutralizare se formează săruri care trebuie descărcate în stația de epurare.
17 m ³ /h	Debitul de apă de purjare de la turnurile de răcire.	Fenomenul de evaporare conduce la creșterea concentrației de săruri în apa de răcire rămasă. Din această cauză, este necesar un debit de apă pentru diluarea acestor săruri, debit de apă care trebuie ulterior deversat în stația de epurare.
2.01 m ³ /h	Debitul de apă uzată menajeră	Apa provenită de la grupurile sanitare și de la oficiile din incinta fabricii.
90,41 m³/h	Debitul total de apă uzată deversat în stația de epurare	

Debite de apă evacuate din stația de epurare

Debite de ieșire	Proveniență	Justificare
90.41 m ³ /h	Debitul de apă uzată tratată evacuată în râul Jiu	Debitul total de apă deversat poate suferi variații, în funcție de condițiile de proces, până la 120 m ³ /h.
90,41 m³/h	Debitul total de apă care iese din stația de epurare	

5.3.2. Minimizare

Justificați cazurile în care consumul apei nu este minimizat sau apa uzată nu este reutilizată sau recirculată

Indicatorii de calitate ai apei uzate nu permit reutilizarea acestora în procesul tehnologic

5.3.3. Separarea apei meteorice

Confirmați că apele meteorice sunt colectate separat de apele uzate industriale și identificați orice zonă în care există un risc de contaminare a apelor de suprafață.

Se confirmă că apele meteorice sunt colectate separat.

Apele meteorice potențial contaminate cu hidrocarburi, colectate de pe suprafețele betonate, acestea vor fi preepurate prin intermediul unui separator de hidrocarburi, cu o capacitate de 50 l/s, ulterior fiind evacuate în bazinul de retenție al apelor pluviale convențional curate. Nămolul rezultat în urma preepurării apelor pluviale va fi colectat și eliminat periodic de o societate autorizată.

Apele meteorice colectate de pe acoperișuri vor fi colectate într-un bazin de retenție suprateran cu capacitatea de 795,5 m³ dotat cu toate racordurile necesare. Apele convențional curate, colectate în bazinul de retenție cu capacitatea de 795,5 m³ (obiectiv A514), se vor evacua pompat, controlat și temporizat către limita incintei apoi urmează a fi evacuate în râul Jiu.

5.3.4. Justificare

Acolo unde efluentul este evacuat neepurat prezentați, o justificare pentru faptul că efluentul nu este epurat la un nivel la care acesta poate fi reutilizat (de ex. prin ultrafiltrare acolo unde este adecvat).

Toate apele uzate rezultate din activitatea fabricii sunt epurate înainte de evacuare.

5.3.4.1. Studii

Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din Secțiunea 13: Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Prin epurarea apelor uzate rezultate din activitatea fabricii în stația de epurare prezenta pe amplasament, se vor respecta valorile limita impuse prin autorizația de gospodărire a apelor.	

5.3.5. Compoziția efluentului

Identificați principalii compuși chimici ai efluentului epurat (inclusiv sub forma de CCO) și ce se întâmplă cu ei în mediu.

Component (în special sub forma de CCO)	Punctul de evacuare	Destinație (ce se întâmplă cu ea în mediu)	Masa/unitate de timp	mg/l
pH	Gura de deversare Râul Jiu	Evacuare în emisar natural – âaul Jiu	-	6,5-8,5 unit PH
reziduu filtrat la 105°C	Jiu		1312 t/an	2000 mg/l
Carbon organic total,			65,6 t/an	100 mg/l
materii în suspensie			22,96 t/an	35,0 (60) mg/l
CCO-Cr			49,2 t/an	100 mg O ₂ /l
CB05			9,84 t/an	20 mg O ₂ /l
azot total			1,31 t/an	2,0 (3,0) mg/l
azot amoniacal			6,56 t/an	10,0 (15,0) mg/l
azotați			18,1 t/an	27,6 mg/l
azotiti			0,65 t/an	1 mg/l
sulfați			8,92 t/an	13,6 mg/l
detergenți sintetici			0,32 t/an	0,5 mg/l
fosfor			0,65 t/an	1,0 mg/l
substanțe extractibile cu solvenți organici			13,12 t/an	20 mg/l
produse petroliere			3,28 t/an	5 mg/l
cloruri			11,15 t/an	500 mg/l

5.3.6. Studii

Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinația în mediu și impactul acestor evacuări : Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Prin epurarea apelor uzate rezultate din activitatea fabricii in statia de epurare prezenta pe amplasament, se vor respecta valorile limita impuse prin autorizatia de gospodărire a apelor.	

5.3.7. Toxicitate

Prezentați lista poluanților cu risc de toxicitate din efluentul epurat. Prezentați pe scurt rezultatele oricărei evaluări de toxicitate sau propunerea de evaluare/diminuare a toxicității efluentului.

Furfuralul este un produs rezidual care se obține din procesul de pretratare termică a paielor.

Acesta este trecut printr-un scrubler umed unde este absorbit în apă. Apa uzată cu conținut de furfural (concentrație 0,6%) este trimisă direct în stația de epurare pentru a fi tratată. Nu se va stoca furfural pe amplasament.

Se cunoaște că, în stare gazoasă furfuralul se caracterizează prin următoarele fraze de pericol:

- H301 + H331 Toxic în caz de înghițire sau prin inhalare.
- H312 Nociv în contact cu pielea.
- H315 Provoacă iritarea pielii.
- H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.
- H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
- H351 Susceptibil de a provoca cancer

Cantitatea de furfural din amestecul de apă rezultat din activitate de pretratare termică este însă mult prea mică, pentru a alocă amestecul într-o categorie de pericol pentru sănătate datorită proprietăților toxice ale furfuralului.

Se urmărește îndepărtarea completă a furfuralului din apa uzată.

Acolo unde există studii care au identificat substanțe periculoase sau niveluri de toxicitate reziduală, rezumați orice informații disponibile referitoare la cauzele toxicității și orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potențial.

S-a propus pretratarea separată a apei cu conținut de furfural. Pentru îndepărtarea completă a furfuralului din apa uzată se face oxidarea acestuia prin ozonificare. Oxigenul necesar ozonificării este recepționat și stocat în stare lichidă într-un rezervor cu capacitatea de 50m³ amplasat pe platforma A522 având suprafață de 35,71 m². Transformarea oxigenului lichid în ozon se face prin intermediul unor generatoare de ozon. Ozonificarea apelor cu conținut de furfural se face prin intermediul a trei reactoare înseriate, în interiorul cărora se menține controlat debitul de efluent, debitul de ozon, temperatura și pH-ul. La ieșirea din reactorul 3, se verifică automat valoarea redox a apei uzate ozonificate după care aceasta este pompată în căminul de intrare al stației de epurare unde se amestecă cu celelalte ape uzate.

5.3.8. Reducerea CBO

În ceea ce privește CBO, trebuie luată în considerare natura receptorului. Acolo unde evacuarea se realizează direct în ape de suprafață care sunt cele mai rentabile măsuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO.

Dacă nu vă propuneți să aplicați aceste măsuri, justificați.

Apa uzată epurată în stația de epurare va fi supusă, înainte de evacuare, unui proces de post-tratare.

Înainte de a intra în post-tratare, apa este analizată pentru CTOC sau CCOCr prin intermediul unui dispozitiv online pentru furnizarea informațiilor necesare pentru a specifica, împreună cu debitul, datele efective de operare pentru a rula sistemul de post-tratare. Pentru tratamentul ulterior este propus un proces AOP bazat pe ozonificare. Calitatea finală a apei pentru evacuarea de pe amplasament este controlată de senzorul online CTOC sau CCOCr.

5.3.9. Eficiența stației de epurare orășenești

Dacă apele uzate sunt epurate în afara amplasamentului, într-o stație de epurare a apelor uzate orășenești, demonstrați că: epurarea realizată în această stație este la fel de eficientă ca și cea care ar fi fost realizată dacă apele uzate ar fi fost epurate pe amplasament, bazată pe reducerea încărcării (și nu concentrației) fiecărui poluant în apa epurată evacuată.

Apele uzate sunt epurate pe amplasament și evacuate în emisarul natural.

5.3.10. By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești

Demonstrați că probabilitatea ocolirii stației de epurare a apelor uzate (în situații de viituri provocate de furtună sau alte situații de urgență) sau a stațiilor intermediare de pompă din rețeaua de canalizare este acceptabil de redusă (poate că ar trebui să discutați acest aspect cu operatorul sistemului de canalizare).

% din timp cât stația este ocolită	Apele uzate sunt epurate pe amplasament.
O estimare a încărcării anuale crescute cu metale și poluanți persistenți care vor rezulta din by-pass-are	Apele uzate sunt epurate pe amplasament.
Planuri de acțiune în caz de by-pass-are, cum ar fi cunoașterea momentului în care apare, replanificarea unor activități cum ar fi curățarea sau chiar închiderea atunci când se produce by-pass-are	Apele uzate sunt epurate pe amplasament.
Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta în mod negativ stația de epurare și ce acțiuni (de ex. bazine de retenție, monitorizare, descărcare fracționată etc.) sunt luate pentru a o preveni	Apele uzate sunt epurate pe amplasament.
Valoarea debitului de asigurare la care stația de epurare orășenească va fi by-pass-ată	Apele uzate sunt epurate pe amplasament.

5.3.10.1. Rezervoare tampon

Demonstrați că este asigurată o capacitate de stocare tampon sau arătați modul în care sunt rezolvate încărcările maxime fără a supraîncărca capacitatea stației de epurare.

Apele uzate rezultate din activitatea obiectivului (ape uzate menajere și ape uzate industriale) vor fi colectate într-un cămin colector de unde vor fi direcționate către un rezervor tampon cu capacitatea de 3500 m³

5.4.1. Epurarea pe amplasament

Apele uzate tehnologice generate în cadrul obiectivului vor fi epurate într-o stație de epurare cu capacitatea de maxim 120 m³/h.

Apele uzate rezultate din activitatea obiectivului (ape uzate menajere și ape uzate industriale) vor fi colectate într-un bazin colector de unde vor fi direcționate într-un bazin colector de amestecare și egalizare, cu un volum de 3500 m³, după care este transferată în două bioreactoare (biomar OSB 1 și OSB2). Fiecare bioreactor are un volum de 1600 m³.

Procesul de tratare este bazat pe amestecarea apei reziduale pentru egalizarea volumului și concentrațiilor apei, aplicarea unui tratament biologic aerob de reducere a încărcăturii organice, urmat de un tratament pentru reducerea încărcăturii chimice și încadrarea în limitele impuse de legislație.

Conceptul stației de epurare ape uzate, performanță

Schema de funcționare a stației de epurare este următoarea:

Lista principalelor sisteme ale stației:

- Cămin de intrare ape uzate
- Pre-tratament ape cu conținut de furfural
- Rezervor de omogenizare (MET)
- 2 bioreactoare Biomar® OSB – sistem de nămol activat aerob
- 2 unități de flotație Flomar® HF – instalație de flotatie cu aer dizolvat pentru separarea nămolului
- Envocem® AOP –post- tratare EC-HSP - Sistem de deshidratare a nămolului

Condensul cu conținut de furfural rezultat din etapa de tratament termic, este tratat separat în unitatea pre-tratare a stației de epurare, apoi se amestecă cu celelalte ape uzate în căminul de intrare al stației de epurare. Apele uzate sunt pompate apoi în bazinul de egalizare (MET), unde are loc omogenizarea, răcirea și corecția Ph-ului necesare tratamentului ulterior din bioreactoare.

Pretratarea condensului constă în oxidarea furfuralului cu ozon în vederea reducerii concentrației de furfural. Ozonul necesar procesului de oxidare al furfuralului se obține din oxigen lichid. Oxigenul lichid este livrat prin intermediul cisternelor și apoi stocat într-un rezervor de 50 m³.

Din bazinul de egalizare apele uzate omogenizate sunt transferate (MET), în 2 bioreactoare, (OSB1, OSB2) unde are loc descompunerea biologică pe cale aerobă a materiei organice din apele uzate (COD, BOD)

Secvențial, apele uzate rezultate din bioreactoare trec apoi prin 2 unități de flotatie, unde are loc separarea părții solide (nămol). Sedimentele solide sunt colectate în 2 bazine de colectare nămoluri, iar apoi redirecționate către cele 2 bioreactoare .

Nămolul din rezervoarele tampon este în mare parte transportat înapoi la OSB. Nămolul în exces este colectat într-un rezervor de nămol și apoi transportat către un decantor pentru deshidratare. Apa filtrată din decantor se întoarce în caminul de colectare. Cantitatea de nămol în exces este direcționată către un alt rezervor de nămol unde este centrifugat, apoi eliminat de către companii specializate și autorizate.

Apele uzate, parțial curate rezultate în urma procesului de flotație sunt colectate într-un bazin, apoi trimise către unitatea post-tratare unde are loc corecția finală a încărcăturii organice din apele uzate, precum și a conținutului de furfural.

După etapa post-tratament apele parțial curate sunt trimise către 2 filtre multi-strat în vederea eliminării suspensiilor organice formate în timpul etapei de post-tratare. Apa curată rezultată în urma procesului de filtrare este colectată într-un rezervor de efluent și apoi descărcată în râul Jiu. Reziduul este trimis în căminul de intrare al stației de epurare, urmând a fi reprelucrat.

a) Pretratament

Pre-tratarea prin aerare se referă la tratarea apelor uzate cu conținut de furfural ca și în fluxul descris mai sus.

Principalele procese în etapa de pretratare sunt descrise în cele ce urmează.

Reactor 1

Fluxul de apă care conține furfural este direcționat din condensator printr-o linie pompată (14m³/h) prin schimbătorul de căldură în unitatea de pretratare 1. Acesta se răcește de la turnul de răcire. Cantitatea și temperatura furfuralului, debitul care trebuie tratat sunt controlate de un debitmetru și de un senzor de temperatură.

Fluxul este apoi circulat prin 3 puncte de aerare cu un debit de volum de până la 40m³/h în Reactorul 1.

Pentru a putea avea un control al fluxurilor reactorul este prevăzut cu un debitmetru și o pompă controlată pentru fiecare punct de aerare.

De asemenea reactorul este prevăzut cu un senzor pentru măsurarea pH-ului.

Senzorii de spumă din secțiunea superioară a reactorului 1 monitorizează dacă se formează spuma. Dacă senzorul declanșează alarma, în rezervorul de reacție pornește o pompă de dozare a antispumantului .

Reactorul 1 este prevăzut cu un senzor de nivel atașat în secțiunea inferioară a reactorului. Când se atinge un nivel de umplere definit, apa uzată este alimentată hidraulic în reactorul 2 printr-o lalea.

Reactor 2

Fluxul de furfural pretratată derivat din reactorul 1 este circulat în reactorul 2 prin 3 puncte de aerare cu un flux de volum de 40m³/h fiecare.

Pentru a putea avea un control al fluxurilor, reactorul este prevăzut cu un debitmetru și o pompă controlată pentru fiecare punct de aerare.

În scopul de a face față creșterii temperaturii din cauza aerării fluxului de furfural, apa uzată din reactorul 2 este răcită cu schimbătorul suplimentar de căldură care este, de asemenea, alimentat de turnul de răcire.

Temperatura fluxului de furfural care urmează să fie tratat este controlată de un senzor de temperatură.

De asemenea, reactorul 2 este dotat cu senzor pentru măsurarea pH-ului și senzor pentru monitorizarea spumei, pompă pentru dozarea antispumantului .

Dacă este necesar, cu ajutorul unei pompe automate, apa uzată din reactor este pompată într-o secțiune de răcire cu un schimbător de căldură care răcește apa uzată la temperatura planificată.

Când se atinge nivelul maxim de umplere, apa uzată este transferată în reactorul 3 printr-o lalea.

Reactor 3

Fluxul de furfural pretratată care vine de la reactorul 2 este circulat în reactorul 3 prin 3 puncte cu un flux de volum de 40m³/h fiecare.

Pentru a putea avea un control al fluxurilor, reactorul este prevăzut cu un debitmetru și o pompă controlată pentru fiecare punct de aerare.

În scopul de a face față cu creșterea temperaturii ca urmare a aerării fluxului de ape cu conținut de furfural, apa uzată din reactorul 3 este răcită cu ajutorul unui schimbător de căldură suplimentar care este, de asemenea, alimentat de turnul de răcire. Temperatura fluxului de apă cu conținut de furfural care urmează să fie tratată este controlată prin intermediul unui senzor de temperatură.

De asemenea și acest reactor este prevăzut cu un senzor pentru măsurarea pH-ului, senzori de spumă și pompă de dozare a antispumantului, pompă automată pentru pomparea în bucla de răcire cu schimbător de căldură.

În timp ce se măsoară valoarea redox cu un senzor redox, apa uzată este alimentată într-un canal care este conectat la MET printr-o stație de pompare.

Bazinul de colectare/pompare

Fluxurile individuale de volum de apă uzată sunt colectate în stația de pompare de admisie și pompate în rezervorul de amestecare și egalizare MET.

Intrarea fluxurilor de ape uzate sunt:

- Ape uzate provenite din producție
- Apă filtrată provenită din deshidratarea nămolurilor
- Ape uzate provenite din pretratere (reducerea furfuralului)
- Purje de la filtrele stației de epurare
- Condens din turnul de răcire
- Apa uzată de la dezodorizator
- Dacă este necesar, nămolul de recirculare din rezervoarele tampon de nămol

Bazinul de colectare este prevăzut cu două pompe submersibile. Aceste pompe permit controlul vitezei, pentru a adapta continuu sistemul la cantitățile de apă uzată pompată și pentru a putea pompa mai departe apă uzată cu debitul crescut datorită volumului suplimentar din timpul spălării inverse (backflush) a celor 2 filtre MLF (Multi-layer-filter).

Nivelul de umplere din căminul pompei este măsurat continuu și permite înregistrarea cantității de apă care este trimisă în instalație.

Rezervor de amestecare și egalizare

Apa uzată colectată în stația de pompare este omogenizată într-un rezervor de amestecare (bazin) și egalizare (MET), acesta ar trebui să aibă un nivel constant de umplere și, prin urmare, este echipat cu un sistem de monitorizare continuă a nivelului de umplere (maxime și minime). În plus, este instalat un sistem digital de măsurare a nivelului ca protecție împotriva supraumplerii. MET este prevăzut cu un agitator instalat în partea de jos a acestuia pentru a omogeniza și recircula apa uzată.

De asemenea, s-au prevăzut două pompe montate la ieșirea din MET. O pompă transportă apa uzată din MET într-o buclă printr-un schimbător de căldură înapoi în MET. Apele uzate din MET trebuie să fie răcite la 30 °C înainte ca apa uzată să fie pompată în OSB.

Calitatea apelor uzate este măsurată printr-un senzor de pH. Aceste măsurători se efectuează în linia comună de aspirare a pompelor.

Apa din bazinul de colectare și egalizare (MET) este trimisă în cele 2 reactoare (OSB), cu ajutorul unei pompe. Pentru a încărca ambele OSB uniform, liniile de pompare individuale sunt echipate cu debitmetru și o supapă de comandă. Poziția supapelor de comandă se determină utilizând un sistem de măsurare a debitelor de volum și ajustare continuu.

Turn de răcire : Apa uzată cu furfural se răcește cu apa de la turnul de răcire la intrarea în reactorul 1 și în reactorul 2 iar temperatura este menținută prin recirculare internă cu ajutorul unui schimbător de căldură cu apa răcită provenită de la turnul de răcire al fabricii. Acest lucru ajută la:

- Reducerea încărcăturii organice din OSB
- Răcirea condensului de abur pentru pretratere
- Menținerea temperaturii dintre reactorul nr.2 în timpul pre-tratamentului

Apa uzată este răcită de toate cele trei schimbătoare de căldură la o temperatură maximă de 30°C. Toate schimbătoarele de căldură sunt alimentate cu apă de răcire dintr-un turn de răcire. Acesta eliberează căldura din apa uzată cu ajutorul unui ventilator, în aer.

Fiecare schimbător de căldură, respectiv fiecare circuit de răcire are propria pompă. Toate cele trei pompe sunt controlate de viteză cu ajutorul unui convertor de frecvență. Viteza este adaptată la fluxul de volum. Toate cele trei pompe trebuie să asigure un debit de volum clar definit. Pompele sunt prevăzute cu trei debitmetre - unul pentru fiecare pompă.

Puterea termică a turnului de răcire este controlată prin temperatura debitului circuitului de răcire. În acest scop, există un senzor de temperatură în linia comună de aspirare a celor trei pompe din circuitul de răcire.

b) Tratament biologic și flotație

Rezervor de nămol activ

Apa uzată este pompată din MET în cele două OSB printr-o pompă cu viteză controlată. Înainte de transferul în reactoarele OSB, în apa uzată este dozat nămolul de retur, rezultat din cele 2 separatoare de namol.

Reglajul pH se face în funcție de măsurare pH în liniile de descărcare ale OSB.

Apa uzată este pompată în OSB-uri, pe sus, în mijlocul acestora. OSB sunt echipate cu un agitator submersibil care asigură amestecarea. În cazul în care ventilația este în funcțiune, sau dacă nivelul de umplere scade sub minim, agitatorul se oprește. Nivelul de umplere din OSB este constant în timpul funcționării normale.

Aerarea necesară pentru degradarea biologică aerobă a compușilor organici este furnizată prin intermediul a trei suflante per OSB (două în serviciu, una în stand-by). Suflantele trag aer atmosferic și îl distribuie în bule fine prin membrană, în OSB. Suflantele sunt controlate de PLC pentru viteză.

Linia de descărcare a OSB este prevăzută cu sisteme de măsurare a temperaturii și pH-ului.

Ambele bazine sunt prevăzute cu sisteme digitale de măsurare a nivelului pentru supraumplere. Dacă alarma supraplin dintr-un bazin este declanșată, afluxul apei de intrare este oprit de închiderea supapei de comandă.

Conducte pentru floclator

De la OSB, apa uzată curge prin gravitație, prin conducte, într-un floclator. Înainte de adăugarea ulterioară a polimerului ca floclant, pH-ul se măsoară.

Un ventil de comandă cu debitmetru, este în fața fiecărui floclator la intrare. Acest lucru asigură faptul că fluxurile de volum sunt împărțite între cele două flotări pentru a asigura o încărcare uniformă pe floclatoare. În direcția de curgere în fața supapelor de control, cele două linii de ieșire de la OSB sunt conectate cu un bypass. Bypass-ul este întotdeauna deschis.

Flotatia

De la unitățile de floclare, apa uzată ajunge la unitățile de flotație printr-o conductă de presiune. Unitatea de flotatie include vasul de flotație, pompa de recirculare internă, vas sub presiune și injector pentru saturația aerului, tubulatura de recirculare, supape pentru păstrarea presiunii, un sistem de racletă de suprafață și supape pentru îndepărtarea nămolului de la suprafață și de la fund.

În unitățile de flotare solidele suspendate sunt ridicate la suprafață, formând o pătură plutitoare de nămol care este împinsă continuu printr-un sistem de racleti, de unde nămolul curge în rezervoarele tampon de nămol gravitațional. Solidele suspendate decantate în interiorul vasului de flotare sunt, de asemenea, deversate în rezervoarele tampon de nămol, atunci când valvele de la partea inferioară a unităților de flotatie sunt deschise, la intervale de timp prestabilite.

Ambele unități de flotație sunt echipate cu o protecție la supraumplere. În cazul în care o alarmă a unei protecții la supraumplere are loc, intrarea flotării corespunzătoare și a OSB este închisă.

Rezervor tampon de nămol

Nămolul de la unitatea de flotare colectat în rezervoarele tampon de nămol, este transportat printr-o pompă. Pompa rulează continuu. În fiecare dintre rezervoarele tampon de nămol este instalat un senzor de nivel. Pompa transmite nămolul controlat, fie la OSB sau la rezervorul de nămol. Ventilele corespunzătoare trebuie acționate manual.

Pompa transportă nămolul de recirculare în OSB. O mică parte merge ca nămol în exces la rezervorul de nămol unde se face deshidratarea acestuia.

Dacă alimentarea în OSB este oprită, pompa de pompare a nămolului din rezervorul tampon în rezervorul de nămol este, de asemenea, oprită.

Supapele pentru evacuarea nămolului la OSB și în rezervorul de depozitare a nămolului sunt interconectate. Nămolul nu poate fi transportat în rezervorul de depozitare a nămolului și OSB în același timp.

Rezervor efluent

După flotare, apa uzată curge gravitațional în rezervorul pentru efluent. În acest rezervor, apa uzată din ambele unități de flotare este depozitată temporar și transportată la reactorul nr.4 printr-o pompă cu viteză controlată.

Nivelul rezervorului de efluenți este monitorizat printr-o măsurare continuă a sa. Viteza pompei este controlată pt menținerea constantă a nivelului în rezervor. În plus, o măsurare a nivelului digital este instalată în rezervorul de efluenți ca protecție la supraumplere .

Post tratarea are loc în 2 etape (post tratament 1 și post tratament 2), după cum urmează:

c) Post tratament 1

Reactor 4

Fluxul de apă uzată (a se vedea mai sus) este aerat înainte de a fi trecut în bioreactorul MBBR (pH 7-8; 84,2 m³ / h).

Acest flux este alimentat la reactorul 4 printr-un punct de aerare (Roturi 10). Debitul de intrare real este monitorizat cu ajutorul unui debitmetru .

Pentru a preveni formarea spumei în vasul de reacție reactorul este prevăzut cu senzori de spumă.

d) Post tratament 2

Biomar OBBR (Mutarea Pat Bio Reactor)

După tratarea în reactorul nr.4 se transferă în OBBR (Mutarea Pat Bio Reactor) pentru post-tratament final.

Apa uzată curge în reactor unde are loc reducerea CCO-Cr și CBO5. Pentru a sprijini degradarea biologică, aerul proaspăt este suflat în partea de jos cu o suflantă .

OBBR este prevăzut cu sistem de măsurare a nivelului. Viteza pompei de ieșire , este adaptată la nivelul de umplere al rezervorului. De asemenea, OBBR dispune de o măsurare digitală a nivelului de umplere pentru a preveni supraumplerea.

Filtru multi-strat (MLF)

După degradarea biologică în Biomar OBBR, materiile în suspensie sunt separate folosind două filtre multistrat (MLF).

MLF sunt vase închise, vase sub presiune, care sunt umplute cu filtru de cărbune. Apa este introdusă în partea superioară a filtrului printr-o duză. Apa uzată trece prin straturile filtrului până la ieșirea filtrului de unde apa este evacuată într-un rezervor de apă limpede.

Filtrul este alimentat printr-o pompă cu viteză controlată cu ajutorul cărei apa uzată din OBBR și înainteză în ambele filtre în paralel. Viteza este adaptată la nivelul OBBR.

Deoarece presiunea și debitul prin filtru se schimbă în mod regulat (mai ales după ce un filtru a fost spălat), valoarea presiunii la ultimul filtru spălat invers (backflush) utilizată ca valoare de referință.

Filtrele sunt spălate de mai multe ori pe zi pentru a se elimina materiile în suspensie.

Acest lucru scade nivelul apei din filtru la nivelul necesar pentru Filtrare. Excesul de apă curge gravitațional în stația de pompare. În timp ce filtrul 1 este spălat, întregul debit al apelor uzate este trecut prin al doilea filtru .

Ambele filtre nu pot fi spălate în paralel.

Rezervor de apă limpede

Rezervorul de apă limpede formează ultima secțiune de proces a liniei principale de apă. Apa filtrată este colectată în rezervorul de apă limpede și apoi pompată la punctul de transfer prin intermediul a două pompe redundante.

Pentru a determina calitatea apelor uzate și funcționalitatea sistemului, debitul de volum, valoarea pH-ului și temperatura apelor uzate sunt măsurate imediat după combinarea celor două conducte de ieșire din filtre.

Nivelul rezervorului de apă limpede se măsoară cu ajutorul unui senzor. Când se atinge nivelul maxim de umplere, una dintre pompele de apă uzată este pornită. Acest lucru permite golirea rezervorului până la punctul de oprire prestabil. Dacă acest lucru nu se realizează în timpul stabilit, se pornește cea de a doua pompă. Când se atinge punctul de oprire, pompele sunt oprite una după cealaltă.

e) Tratarea nămolurilor

Rezervor de nămol

Nămol în exces care nu este alimentat la OSB este colectat ca nămol în exces într-un rezervor comun de nămol.

Rezervorul de nămol este prevăzut cu un agitator și cu un senzor de nivel pentru monitorizarea continuă.

În cazul de supraumplere ventilele la intrarea din rezervorul tampon la rezervorul de nămol sunt închise. Excesul de nămol este de asemenea, direcționat în OSB ca nămol de recirculare.

Nămolul din rezervorul de nămol este transportat către decantare prin o pompă cu viteză controlabilă.

Decantor de nămol

Decantorul drenează excesul de nămol. Pentru deshidratare se adaugă polimer înainte de intra în decantor.

Nămolul deshidratat este transportat într-un container închis pentru eliminare. Apa filtrată din deshidratarea nămolului este direcționată către stația de pompare.

f) Sistem de control al mirosurilor

Pentru a evita formarea mirosurilor, stația de pompare, rezervorul de egalizare și rezervorul de nămol sunt conectate la un sistem de tratare a aerului.

Tratarea aerului constă dintr-un epurator de aer și un ventilator. Ventilatorul trage aerul de evacuare din căminul de colectare, rezervorul de egalizare și din rezervorul de nămol și îl direcționează în spălătorul de gaze.

În spălătorul de gaze, apa este circulată printr-o pompă de recirculare. Apa este aspirată la partea de jos a scruberului (spălătorul de gaze), și pompată la duze la partea superioară a acestuia, iar aerul de evacuare circulă în contracurent cu apa, de jos în sus. În acest proces, mirosurile sunt îndepărtate.

Evacuarea apelor uzate din cadrul fabricii de bioetanol se va realiza prin intermediul a două conducte cu traseu comun până la evacuarea în râul Jiu:

- 1 conductă ape uzate epurate din cadrul Stației de epurare a apelor uzate – debit 120 m³/h. Caracteristici conductă: L=500m; D= 140 mm; Material: PVC;
- 1 conductă ape pluviale convențional curate din cadrul Bazinului de retenție ape pluviale (obiectiv A514) – debit estimat 663,5 l/s.

După epurarea apelor uzate menajere și industriale, acestea sunt evacuate în râul Jiu. Locația propusă pentru realizarea gurii de deversare în râul Jiu este identificată prin coordonatele STEREO 70 X=306853.447 și Y=403301.174 (coordonate GPS 44.2549664222 N și 23.7872949920 E).

Stafia de epurare este prevăzută cu un analizator online care evaluează calitatea apei înainte de trimiterea către refulare, spre râul Jiu. Dacă analizorul identifică depășiri ale valorilor limita pentru parametrii analizați apa poate fi întoarsă în instalație reluând procesul de epurare.

5.5. Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană

5.5.1. Oferiți informații despre pierderi și scurgeri după cum urmează:

Toate rețelele de transport al apei (distribuție sau canalizare) sunt amplasate în canivouri, nu există riscul apariției de infiltrații în sol.

Prin sistemele de epurare prevăzute pe amplasament prezentate în secțiunea anterioară, precum și prin faptul că în zonele de depozitare și manipulare a materiilor prime și auxiliare sunt prevăzute o serie de măsuri pentru captare și reținere a scurgerilor accidentale, riscul apariției unor poluări accidentale (platforme betonate, cuve de retenție) a fost redus.

5.5.2. Structuri subterane:

Cerința caracteristică a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referință	Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma
Furnizați planul (planurile) de amplasament, care identifică traseul tuturor drenurilor, conductelor și canalelor și al rezervoarelor de depozitare subterane din instalație. (Dacă acestea sunt deja identificate în planul de închidere a amplasamentului sau în planul raportului de	Da	Plan rețele alimentare cu apă și canalizare (Anexa 2)	

amplasament, faceți o simplă referire la acestea).			
<p>Pentru toate conductele, canalele și rezervoarele de depozitare subterane confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată:</p> <ul style="list-style-type: none"> • izolație de siguranță • detectare continuă a scurgerilor • un program de inspecție și întreținere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV-CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani) 	<p>DA Nu DA, verificări periodice, plan anual de mentenanță</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proiect tehnic avizat de verificatori autorizați • Proceduri interne de inspecție/reparație • Plan anual de mentenanță 	
<p>Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu necesită măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.</p> <p>Nu exista motive pentru care nu se respectă măsurile menționate mai sus</p>			

5.5.3. Acoperiri izolante

Cerința	Da/Nu	Dacă nu, data până la care va fi
<p>Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • capacitatea; • grosime; • material; • permeabilitate: • stabilitate/consolidare; • rezistența la atac chimic; • proceduri de inspecție și întreținere; și asigurarea calității construcției 	DA	
Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel?	DA	

5.5.4. Zone de poluare potențială

Pentru fiecare zonă în care există posibilitatea ca activitățile să polueze apa subterană, confirmați că structurile instalației (drenuri, conducte, canale, rezervoare, batale) sunt impermeabilizate și că straturile izolatoare corespund fiecăreia dintre cerințele din tabelul de mai jos.

Acolo unde nu se conformează, indicați data până la care se vor conforma. Introduceți referințele corespunzătoare instalației dumneavoastră și extindeți tabelul dacă este necesar.

Zone potențiale de poluare

Cerința	de ex. zona de descărcare a rezervoarelor	de ex. Depozit de materii prime	de ex. Depozit de produse	de ex. Depozit de deșuri
Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru:				
suprafață de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	Da	Da	Da	Da
cuve etanșe de reținere a deversărilor	Da	Da	Da	Pe amplasament nu există depozite de deșuri.
îmbinări etanșe ale construcției	Da	Da	Da	Pe amplasament nu există depozite de deșuri.
conectarea la un sistem etanș de drenaj	Da	Da	Da	Pe amplasament nu există depozite de deșuri.
Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.				
Se aplică toate măsurile menționate mai sus pentru zona de descărcare a rezervoarelor, zona de depozitare produse și zona de depozitare materii prime.				

5.5.5. Cuve de retenție

Pentru fiecare rezervor care conține lichide ale căror pierderi prin scurgere pot fi periculoase pentru mediu, confirmați faptul că există cuve de retenție și că acestea respectă fiecare dintre cerințele prezentate în tabelul de mai jos. Dacă nu se conformează, indicați data până la care se va conforma. Introduceți datele corespunzătoare instalației analizate și repetați tabelul dacă este necesar.

Cuve de retenție

Cerința	Rezervor bioetanol	Rezervor alcool fracții	Rezervor benzină	Rezervor acid sulfuric	Rezervor hidroxid de potasiu	Rezervor motorină
Să fie impermeabile și rezistente la materialele depozitate. Să nu aibă orificii de ieșire (adica drenuri sau racorduri) și să se scurgă/colecteze către un punct de colectare din interiorul cuvei de retenție	DA	DA	DA	DA	DA	Rezervorul de motorina este parte din Stația de distribuție carburanți bloc
Să aibă traseele de conducte în interiorul cuvei de retenție și să nu patrundă în	DA	DA	DA	DA	DA	

suprafețele de siguranță					
Să fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	DA	DA	DA	DA	DA
Să aibă o capacitate care să fie cu 110% mai mare decât cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totală a rezervoarelor	DA	DA	DA	DA	NU
Să faca obiectul inspecției vizuale regulate și orice conținuturi să fie pompate în afară sau îndepărtate în alt mod, sub control manual, în caz de contaminare	DA	DA	DA	DA	DA
Atunci când nu este inspectat în mod frecvent, să fie prevăzut cu un senzor de ridicare a nivelului și cu o alarmă adecvată	DA	DA	DA	DA	DA
Să aibă puncte de umplere în interiorul cuvei de retenție, unde este posibil sau să aibă izolație adecvată	DA	DA	DA	DA	DA
Să aibă un program sistematic de inspecție a cuvelor de retenție, (în mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apă acolo unde integritatea structurală este incertă)	DA	DA	DA	DA	DA

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Nu exista motive speciale pentru care sa nu se aplice masurile de mai sus.

Borhotul/vinasa nu face parte din categoria substantelor periculoase

5.5.6. Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate în apă sau sol

Identificați orice alte structuri, activități, instalații, conducte, etc, care, datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări
Canalizarea menajeră	Întreținere curentă; remedieri imediate ale defectiunilor ocazionale
Spațiile de depozitare temporară a deșeurilor	Asigurarea de spații și recipiente special amenajați pentru colectarea tuturor tipurilor de deșeuri Respectarea condițiilor de manipulare și transport al deșeurilor
Platformele betonate din spațiile de depozitare a materialelor auxiliare/substanțelor chimice și din spațiile de lucru	Verificarea permanentă a integrității pardoselii/platformelor din zonele de producție și din spațiile de depozitare a materialelor auxiliare/substanțelor chimice

5.6. Emisii în ape subterane

Tabelul de mai jos este conceput ca un ghid care să vă ajute în pregătirea informațiilor solicitate. Totuși, dacă dumneavoastră considerați că este posibil să evacuați substanțe prezentate în Anexele 5 și 6 ale Legii nr. 310/28.06.2004, care transpune Directiva 2455/2001/EC5) sau în Anexa VIII a Directivei 2000/60, în apa subterană, direct sau indirect sunteți sfătuiți să discutați cerințele cu specialistul din cadrul Agenției Regionale de Protecția Mediului care se ocupă de emiterea autorizației integrate de mediu.

5) Substanțe prioritare în relație cu Directiva cadru privind apa, transpusă în legislația română de Legea 310/28.06.2004, Anexa 5.

5.6.1. Emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterana

Nu există emisii directe de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană; indirect pot apărea emisii de poluanți din anexele menționate mai sus numai accidental, în situații de funcționare anormală, incidente, avarii etc

Nr crt	Supraveghere – aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care să conțină monitorizarea calității apei subterane și asigurarea luării măsurilor de precauție necesare prevenirii poluării apei subterane.			
1.	Ce monitorizare a calității apei subterane este/va fi realizată?	Substanțe monitorizate	Amplasamentul punctelor de monitorizare și caracteristicile tehnice ale lucrărilor de monitorizare	Frecvența (de ex. Zilnică, lunară)
	Monitorizarea calitatii apei subterane din 4 foraje de monitorizare (3 foraje in aval si un foraj in amonte)	Temperatura Oxigen dizolvat Conductivitate Bicarbonați pH suspensii Nitrați Amoniu Azotiți Fosfor total Azot total Fosfați Cloruri Sulfați Ca Mg. Reziduu filtrat la 105°C Fediz Nidiz Cudiz Zndiz	FM1 amonte (H=12m) – A1 X=306.733; Y= 402.856 P2 aval, H=20m – A2 X=306.778, Y=403.050 P5 aval, H=20m – A4 X= 306.632 Y= 403.074 P10 aval, H=20m – A3 X=306.729 Y=403.097	Trimestrial (conform Autorizației de Gospodărire a apei nr.185/25.11.2021 3misa de ABA Jiu)

		Hgdiz Pbdiz Cddiz Asdiz Crdiz Tricloretilenă Tetracloretilenă Benzen Fenoli		
2.	Ce măsuri de precauție sunt luate pentru prevenirea poluării apei subterane?	Dați detalii despre tehnicile/procedurile existente: Inspecție vizuală; Întreținere și verificare periodică a stării și integrității platformelor betonate exterioare și a pardoselilor interioare; respectarea planului de mentenanță		

5.6.2. Măsuri de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase.

Este necesar să specificați:

Frecvența controlului și personalul responsabil	inspecții vizuale zilnice efectuate de mecanicii de la întreținere – Departamentul tehnic
Cum se face întreținerea	dacă la controlul vizual se constată apariția unor probleme sau defecțiuni – în ceea ce privește recipientele de stocare a substanțelor periculoase sau conductele de apă, de exp. – se oprește producția, se informează conducerea societății și se remediază defecțiunile cu forțe proprii sau firme autorizate;
Există sume cu aceasta destinație prevăzute în bugetul anual al firmei	DA

5.7. Miros

În general, nivelul de detaliere trebuie să corespundă riscului care determină neplăcere receptorilor sensibili (școli, spitale, sanatorii, zone rezidențiale, zone recreaționale).

Instalațiile care nu utilizează substanțe urât mirositoare sau care nu generează materiale urât mirositoare și prin urmare prezintă un risc scăzut trebuie separate de la început utilizând Tabelul 5.6.1.

Sursele ne semnificative dintr-o instalație care are și surse semnificative trebuie 'separate' din punct de vedere calitativ la începutul Tabelului 5.6.1 (trebuie făcută justificarea) și nu mai trebuie furnizate informații detaliate în secțiunile următoare.

În cazul în care receptorii se află la mare distanță și riscul asociat impactului asupra mediului este scăzut, informațiile referitoare la receptorii sensibili care trebuie oferite, vor fi minime. Informațiile referitoare la sursele ne semnificative de miros din Tabelul 5.6.3 vor fi totuși cerute și trebuie utilizate BAT-uri pentru reducerea mirosului atât cât va permite balanța costurilor și beneficiilor.

Dacă este cazul trebuie furnizate hărți și planuri de amplasament pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare.

Principalele sursele de mirosuri indentificate din procesul tehnologic Sunliquid sunt prezentate după cum urmează:

- La manipularea și transportul paielor, precum și din măcinarea și curățarea materiei prime - mirosuri neglijabile, neperceptibile. Unitatea de măcinare este amplasată într-o clădire închisă. Praful generat de unitatea de măcinat va fi aspirat printr-un sistem de filtre (concentrații de praf mai mici de 0,2 mg /m³).
- Pre-tratarea termică se face în sistem închis. Pretratarea se face într-un reactor. Substratul iese din reactorul de pretratare printr-o linie de suflare. Apoi, aburul este separat de substratul solid și recuperat într-un container închis, fiind reutilizat intern în cadrul concentrării hidrolizatului. Substratul este transportat către vasele de hidroliză folosind benzi transportoare închise. Pentru aceasta zonă s-a prevazut un scrubber, pentru a spala aerul evacuat încărcat cu COV. Scruberul selectat va reduce mirosurile la un nivel neperceptibil.
- Din producția enzimelor rezultă amoniac, care ar putea genera mirosuri. Pentru secția de enzime s-au prevazut filtre și scrubere, care vor avea rol și de reducere a mirosurilor.
- Fermentația - poate genera mirosuri perceptibile. Pentru fiecare dintre aceste surse, se va instala un scrubber pentru a reduce mirosurile la nivel neperceptibil.
- Filtrarea ligninei - aerul evacuat din zona de filtrare a ligninei este eliberat în exteriorul secției de filtrare prin ventilatoare situate la o înălțime de aprox. 15 m. Aceste emisii difuze se consideră că pot avea un miros perceptibil, însă având în vedere modul în care a fost gândită amplasarea clădirilor și a înălțimii punctelor de emisie, este de așteptat ca mirosul să nu fie perceptibil în afara limitelor amplasamentului.
- Aerul evacuat din distilare/rectificare și depozitarea etanolului poate genera, de asemenea, mirosuri perceptibile. Pentru reducerea impactului, gazele de evacuare sunt trecute printr-un scrubber. După trecerea prin scrubber, mirosurile se reduc la un nivel neperceptibil.
- Rezervorul de benzină este prevăzut cu sistem de reținere a COV-urilor, mirosurile vor fi reduse la un nivel neperceptibil.
- De asemenea, instalațiile de transfer a alcoolului din rezervoare în autocisterne sunt prevazute cu sisteme de reținere a COV-urilor. Mirosurile sunt reduse la un nivel neperceptibil.
- Borhotul produs în unitatea de purificare a etanolului este concentrat într-un evaporator cu efect multiplu. Procesul de evaporare are loc într-un sistem închis, astfel mirosurile provenite de la unitatea de evaporare vor fi la un nivel neperceptibil.
- Borhotul este stocat în rezervorul suprateran, închis. Înainte de depozitare, borhotul este răcit, astfel devine neperceptibil. Capacitatea de stocare a rezervorului asigură stocarea până la 4 zile pe amplasament. Borhotul va fi transportat către depozitele autorizate aparținând societăților agricole din zona, prin intermediul autocisternelor. Având în vedere că, rezervoarele de stocare sunt închise și faptul că borhotul o dată produs este stocat o perioadă scurtă pe amplasament, mirosurile rezultate de la acestea sunt neglijabile, nu vor avea impact asupra sănătății umane.
- Operațiune de transfer a borhotului în autocisterne reprezintă o sursă de miros neglijabilă, având în vedere că borhotul este răcit înainte de introducerea în rezervoare, el având în rezervoare deja încă din etapa de depozitare un miros neperceptibil.
- Stația de epurare nu este prevăzută cu pat de uscare a namolului. Stația va avea bazinele acoperite, conectate la un sistem de dezodorizare, pentru reținerea aerului viciat, astfel că mirosurile vor fi reduse la un nivel neperceptibil. Nămolul de la stația de epurare va fi deshidratat și depozitat temporar pe amplasament, într-un rezervor închis, care va permite reducerea mirosurilor la un nivel neperceptibil, fiind eliminat prin intermediul unor societăți autorizate.
- Încărcarea vagoanelor și cisternelor auto se va face pe partea superioară, cantitățile livrate determinându-se în baza citirilor debitmetrelor instalate pe coloanele de încărcare și a densității etanolului determinată în laborator. Toate debitmetrele vor fi verificate metrologic. Vaporii de etanol rezultați în timpul încărcării se recuperează în unul dintre tancurile de zi.

5.7.1. Separarea instalațiilor care nu generează miros

Activitățile care nu utilizează sau nu generează substanțe urât mirositoare trebuie menționate aici. Trebuie furnizate suficiente explicații în sprijinul acestei opțiuni pentru a permite Operatorului/titularului activității să nu mai dea informații suplimentare. În cazul în care sunt utilizate sau generate substanțe urât mirositoare, dar acestea sunt izolate și controlate, nu trebuie completat acest tabel, ci trebuie în schimb descrise în Tabelul 5.6.3.

- Procesul de răcire a apei
- Pregătire apă rece
- Concentrarea hidrolizatului
- Controlul bioetanolului
- Producere aer de proces și aer instrumental
- Colectare și înmagazinare apă de foraj

5.7.2. Receptori (inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și la reglementările existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)

În unele cazuri, delimitarea suprafeței pe care se desfășoară procesul sau perimetrul amplasamentului a fost poate utilizat ca o localizare locțiitoare pentru evaluarea impactului (pentru instalații noi) și evaluări de mediu (pentru instalațiile existente) asupra receptorilor sensibili, iar limitele sau condițiile au fost stabilite poate, în funcție de acest perimetru. În acest caz, ele trebuie incluse în tabelul de mai jos.

Identificați și descrieți fiecare zonă afectată de prezența mirosurilor.	Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizează o monitorizare de rutină?	Prezentare generală a sesizărilor primite	Au fost aplicate limite sau alte condiții?
<p>Descrieți tipul de receptor și dați o aproximare a numărului de locuitori, după caz.</p> <p>Oferiți informații referitoare la poluarea existentă prin miros în suprafață de evaluare (legat de informațiile din coloana 2);</p> <p>Într-o instalație mare, diverși receptori pot fi afectați de surse diferite.</p> <p>Descrieți localizarea sau indicați poziția pe un plan al localității (indicați și perimetrul procesului unde este posibil).</p>	<p>De exemplu, orice evaluări care vizează efectul asupra receptorilor – adică nu efectele la nivelul amplasamentului, (la sursă), deși pot utiliza ca date primare, date care provin de la sursă.</p> <p>Astfel de evaluări pot include modelări ale dispersiei, studii privind percepția publicului, observații în teren, olfactometrie simplă (testări olfactive) sau orice monitorizare a aerului ambiental. Când s-au desfășurat acestea și cu ce scop? Care au fost rezultatele privind efectul/impactul asupra receptorilor?</p>	<p>Se realizează o monitorizare suplimentară care se referă la impact. Aceasta ar putea cuprinde „testări olfactive” efectuate în mod regulat pe perimetru sau o alta formă de monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Sub ce formă, care este frecvența de realizare și care sunt rezultatele obișnuite?</p>	<p>Au fost primite vreodată sesizări?</p> <p>Câte, când și la câte incidente sau surse/receptori separați se referă acestea?</p> <p>Care este/a fost cauza și dacă a fost corectată?</p> <p>Dacă nu a făcut-o deja în altă parte a Solicității, Operatorul/titularul activității trebuie să confirme că are implementată o procedură pentru soluționarea sesizărilor.</p>	<p>Au fost impuse condiții sau limite de către Autoritatea Regională de Mediu care se referă la receptorii sensibili sau la alte localizări.</p> <p>De ex. Restricții de amplasare, coduri de bună practică, condiții stabilite pentru instalațiile existente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Fabrica de producție a bioetanolului din celuloză, este localizată într-o zonă industrială. Receptori sensibili identificați în vecinătatea fabricii sunt: În partea de nord, la 135m de limita amplasamentului se află zona rezidențială. În partea de sud la 270 m de limita amplasamentului se află o zonă rezidențială În partea de vest la 81,86m de limita amplasamentului se află o zonă industrială 	<p>Nu s-au realizat evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului înconjurător.</p> <p>Pentru reducerea impactului mirosurilor se va realiza după primul an de funcționare un Plan de management al mirosurilor care să includă:</p> <p>strategie de gestionare a mirosurilor (identificarea surselor de mirosuri, a poluanților care produc mirosurile, a zonelor unde se resimt mirosurile);</p> <p>protocoale pentru monitorizarea mirosului (stabilindu-se frecvența, locul în care se realizează);</p> <p>un protocol de răspuns la evenimentele mirosului</p>	<p>Nu s-a realizat o monitorizare de rutină a mirosurilor și nici nu se consideră necesară.</p> <p>În perioada de funcționare a obiectivului analizat, ca măsuri de protecție se impun cele din categoria măsurilor preventive, supravegherea funcționării instalațiilor în limitele proiectate. În cazul apariției unei defecțiuni se impune depistarea rapidă a acesteia, urmată de remedierea în scurt timp.</p>	<p>Dacă se vor primi sesizări privind disconfortul creat în zonă, din cauza mirosurilor, conform sistemelor de management care se vor adopta, vor exista proceduri privind soluționarea sesizărilor.</p>	<p>S-au luat măsuri în fluxul tehnologic, pentru a răspunde cerințelor legale aplicabile și cerințelor BAT/BREF.</p>

Identificați și descrieți fiecare zonă afectată de prezența mirosurilor.	Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizează o monitorizare de rutină?	Prezentare generală a sesizărilor primite	Au fost aplicate limite sau alte condiții?
<p>Descrieți tipul de receptor și dați o aproximare a numărului de locuitori, după caz.</p> <p>Oferiți informații referitoare la poluarea existentă prin miros în suprafață de evaluare (legat de informațiile din coloana 2);</p> <p>Într-o instalație mare, diverși receptori pot fi afectați de surse diferite.</p> <p>Descrieți localizarea sau indicați poziția pe un plan al localității (indicați și perimetrul procesului unde este posibil).</p>	<p>De exemplu, orice evaluări care vizează efectul asupra receptorilor – adică nu efectele la nivelul amplasamentului, (la sursă), deși pot utiliza ca date primare, date care provin de la sursă.</p> <p>Astfel de evaluări pot include modelări ale dispersiei, studii privind percepția publicului, observații în teren, olfactometrie simplă (testări olfactive) sau orice monitorizare a aerului ambiental. Când s-au desfășurat acestea și cu ce scop? Care au fost rezultatele privind efectul/impactul asupra receptorilor?</p>	<p>Se realizează o monitorizare suplimentară care se referă la impact. Aceasta ar putea cuprinde „testări olfactive” efectuate în mod regulat pe perimetru sau o alta formă de monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Sub ce formă, care este frecvența de realizare și care sunt rezultatele obișnuite?</p>	<p>Au fost primite vreodată sesizări?</p> <p>Câte, când și la câte incidente sau surse/receptori separați se referă acestea?</p> <p>Care este/a fost cauza și dacă a fost corectată?</p> <p>Dacă nu a facut-o deja în altă parte a Solicității, Operatorul/titularul activității trebuie să confirme că are implementată o procedură pentru soluționarea sesizărilor.</p>	<p>Au fost impuse condiții sau limite de către Autoritatea Regională de Mediu care se referă la receptorii sensibili sau la alte localizări.</p> <p>De ex. Restricții de amplasare, coduri de bună practică, condiții stabilite pentru instalațiile existente.</p>
<p>În partea de vest la 260 m de limita amplasamentului se află Școala Gimnazială Podari</p> <p>Incinta fabricii este situată la o distanță de aproximativ 150 m față de siturile Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre.</p> <p>Stația de epurare este amplasată la o distanță mai mare de 150 m vest de cea mai apropiată locuiță.</p> <p>Sursele de mirosuri din incinta fabricii sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sectie măcinare paie – A011-E01 • Sectie pre-tratament termic (- A020-E02) • Sectie producție enzime – A040-E01 	<p>identificat (stabilirea responsabililor și a măsurilor imediate pentru reducerea mirosurilor);</p> <p>un program continuu de prevenire și eliminare a mirosurilor destinat identificării locului, naturii, emisiei și dispersiei mirosurilor la fața locului; să caracterizeze mirosurile și să pună în aplicare măsuri de eliminare sau reducere;</p> <p>un program de implementare al măsurilor și acțiunilor propuse în acest plan;</p> <p>un program de raportare.</p>			

Identificați și descrieți fiecare zonă afectată de prezența mirosurilor.	Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizează o monitorizare de rutină?	Prezentare generală a sesizărilor primite	Au fost aplicate limite sau alte condiții?
<p>Descrieți tipul de receptor și dați o aproximare a numărului de locuitori, după caz.</p> <p>Oferiți informații referitoare la poluarea existentă prin miros în suprafață de evaluare (legat de informațiile din coloana 2);</p> <p>Într-o instalație mare, diverși receptori pot fi afectați de surse diferite.</p> <p>Descrieți localizarea sau indicați poziția pe un plan al localității (indicați și perimetrul procesului unde este posibil).</p>	<p>De exemplu, orice evaluări care vizează efectul asupra receptorilor – adică nu efectele la nivelul amplasamentului, (la sursă), deși pot utiliza ca date primare, date care provin de la sursă.</p> <p>Astfel de evaluări pot include modelări ale dispersiei, studii privind percepția publicului, observații în teren, olfactometrie simplă (testări olfactive) sau orice monitorizare a aerului ambiental. Când s-au desfășurat acestea și cu ce scop? Care au fost rezultatele privind efectul/impactul asupra receptorilor?</p>	<p>Se realizează o monitorizare suplimentară care se referă la impact. Aceasta ar putea cuprinde „testări olfactive” efectuate în mod regulat pe perimetru sau o alta formă de monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Sub ce formă, care este frecvența de realizare și care sunt rezultatele obișnuite?</p>	<p>Au fost primite vreodată sesizări?</p> <p>Câte, când și la câte incidente sau surse/receptori separați se referă acestea?</p> <p>Care este/a fost cauza și dacă a fost corectată?</p> <p>Dacă nu a făcut-o deja în altă parte a Solicității, Operatorul/titularul activității trebuie să confirme că are implementată o procedură pentru soluționarea sesizărilor.</p>	<p>Au fost impuse condiții sau limite de către Autoritatea Regională de Mediu care se referă la receptorii sensibili sau la alte localizări.</p> <p>De ex. Restricții de amplasare, coduri de bună practică, condiții stabilite pentru instalațiile existente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Secție producție enzime - A040-E02 +A030.1- Rezervoare de suspensie • Filtrare lignină (A031.1 - casa filtre pompe) • Fermentație alcoolică - A060-E01 • Platforma purificare etanol - A070-E01 • Stație epurare apă uzată- A511 • Rezervor borhot • Rezervor de benzină • Depozitare/manipulare apa amoniacală 				

NU se acceptă anexarea copiilor rapoartelor FĂRĂ explicații care să sprijine informațiile sau prezentarea generală ca mai sus.

5.7.3. Surse/emisii ne semnificative

Faceți o prezentare generală succintă a surselor cu impact ne semnificativ.

Sursele ne semnificative pot fi 'separate' prin evaluarea impactului de mediu sau prin utilizarea unei abordări calitative reale atunci când nivelul scăzut de risc este evident. Trebuie făcută o scurtă justificare a acestei alegeri. NU trebuie furnizate informații suplimentare în Tabelul 5.5.3.1 de mai jos pentru sursele care au fost descrise aici. Justificarea trebuie făcută pentru a arăta ca aceste surse nu se adaugă unei probleme. Vezi justificarea de la începutul 5.5. De introdus un exemplu - mirosuri indigene, traditionale, de exemplu industria prelucrătoare a produselor piscicole în Sulina.

- Măcinare (pre-tratament mecanic paie) – A011-E01
- Pre-tratare termică paie (A020 – 020-E02)
- Producție enzime – conieior pneumatic – A040-E01
- Producția de enzime– A040-E02 +A030.1 – Rezervoare de suspensie
- Filtrare lignina (A031.1 – casa filtre pompe)
- Fermentație alcoolică – A060-E01
- Platformă purificare etanol- A070-E01
- Stație epurare apă uzată – A511
- Rezervor borhot
- Rezervor benzină – 080-E1
- Platforma depozitare apă amoniacală - A522

Mirosurile rezultate din activitatea de producție a bioetanolului, prin aplicarea unor măsuri specifice (a se vedea secțiunea următoare) se vor situa la un nivel perceptibil neglijabil, nu vor crea un disconfort populației din vecinătate, nu vor avea efecte asupra sănătății populației.

5.7.3.1. Surse de mirosuri (inclusiv acțiuni întreprinse pentru prevenirea și/sau minimizarea acestora)

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele de emisii punctiforme	Descrieți emisiile de miros fugitive sau alte posibilitati de emisie ocazionala.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emarările de mirosuri sau alte conditii referitoare la aceste emarari?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emararilor	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
<p>Descrieți activitatea sau procesul în care sunt utilizate sau generate materiale mirositoare. Zonele de depozitare a materialelor mirositoare trebuie și ele prezentate. De exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Incalzirea materialelor, adaugarea de acizi, activitatea de întreținere; -Zone de depozitare, statie de epurare a apelor uzate. 	<p>Pentru fiecare activitate sau proces descris în coloana (a) faceți o listă a surselor punctiforme de emisii, de ex. Ventile, coșuri, exhaustare. Includeți ventilele sau semnalul luminos de avarie, valvele de siguranță ale rezervoarelor.</p>	<p>Pentru fiecare activitate sau proces descris in coloana (a) descrieți punctele de emanare fugitive – acestea trebuie să includă lagunele și spațiile deschise de depozitare, benzile rulante și alte mijloace de transport, orificii în pereții clădirilor (fie intenționate sau neintenționate) flanșe, valve, etc.</p>	<p>- substanțe care sunt cunoscute ca fiind mirositoare (de ex. mercaptanii); materiale mirositoare care pot degaja un amestec de substanțe care emană mirosuri (materiale aflate în putrefacție, nămol ce rezultă de la epurarea apelor uzate);</p> <ul style="list-style-type: none"> - un „tip” de miros, de ex. Mirosul de „ars”. <p>Sunt aceste materii prime, intermediare, sub-produse, produse finite sau deșeuri? Sunt materialele mirositoare folosite pentru curățirea sau procesul de curățire transforma sau disloca materiale mirositoare?</p>	<p>Aceasta se refera la monitorizarea la sursa sau in apropierea sursei. Pentru fiecare sursa listata, faceti o descriere – in ce forma, cat de des este realizata si care sunt rezultatele inregistrate in mod obisnuit?</p>	<p>Daca nu au fost mentionate anterior cu privire la receptori.</p>	<p>Pentru fiecare sursa demonstrati ca nu vor apare probleme in conditii de funcționare normala. De asemenea, aratati cum vor fi administrate situatiile anormale (acest aspect este tratat mai amanuntit in tabelul „Managementul mirosurilor” si astfel poate fi omis aici daca vor fi furnizate informatii suplimentare). Tehnicile de management si de instruire precum tehnologiile trebuie de asemenea prezentate.</p>	<p>Identificati orice propuneri pentru imbunatatire sau aspecte locale specifice care trebuie solutionate pentru a indeplini cerintele caracteristice BAT. O prezentare a planificarii actiunilor in timp trebuie de asemenea inclusa.</p>

Sectie măcinare paie A011-E01	Coș de dispersie	Ventilatoare Usi, ferestre	pulberi	Emisii la coș	50 mg/mc (pentru debite masice de >0,5 kg/h)	Măsurile de respectare a prevederilor legale și BAT; Instruirea personalului Manipulări corecte ale materiilor prime și materialelor Filtre	-
Sectie pre-tratament termic - A020-E02	Coș de dispersie	Ventilatoare Usi, ferestre	COV (Acid acetic)	Emisii la coș	100 mg/mc (pentru debite masice de >2 kg/h)	Măsurile de respectare a prevederilor legale și BAT; Instruirea personalului Manipulări corecte ale materiilor prime și materialelor Scrubber umed	-
Sectie producție enzime – A040-E01	Coș de dispersie	Usi, ferestre	pulberi	Emisii la coș	50 mg/mc (pentru debite masice >0,5 kg/h)	Măsurile de respectare a prevederilor legale și BAT; Instruirea personalului Manipulări corecte ale materiilor prime și materialelor Filtre	-
Sectie producție de enzime-A040-E02 +A030.1 – Rezervoare de suspensie	Coș dispersie	Usi, ferestre	Amoniac (Producția de enzime) și COV (rezervoare de suspensie)	Emisii la coș	NH3: 30 mg/mc (pentru debite masice >300 g/h) CO2: Nu sunt prevederi legale pentru concentrația CO2 în aerul Ambiental. Conform Ordinului 756/1997, anexa 1A Lista poluanților care	Măsurile de respectare a prevederilor legale și BAT; Instruirea personalului Manipulări corecte ale materiilor prime și materialelor Scrubber (care deservește cele două rezervoare) cu buclă de recirculare	-

					vor fi raportați dacă este depășită valoarea de prag, pentru CO2 este stabilita valoarea de 100.000.000 kg/an COV 50 mg/mc (pentru debite masice >0,5 kg/h)-	a apei, care îndepărtează amoniacul și mirosul rămas. Coș de dispersie la aproximativ +33 m, diametru 88,9 mm. În condiții normale, amoniacul este complet eliminat	
Filtrare sectia hidroliza (A031.1 - casa filtre pompe)	Nu sunt	Usi, ferestre	COV	-	-	Măsurile de respectare a prevederilor legale și BAT; Instruirea personalului Manipulări corecte ale materiilor prime și materialelor Ventilatoare la o înălțime de aproximativ 15 m	-
Fermentație alcoolică - A060-E01	Coș dispersie	Usi, ferestre	COV (etanol)	Emisii la coș	150 (pentru debite masice mai mari de 3 kg/h)	Măsurile de respectare a prevederilor legale și BAT; Instruirea personalului Scrubber cu buclă de recirculare a apei care elimină etanolul, Coș de dispersie pentru emisiile provenite de la fermentatorii de propagare a drojdiilor, la aproximativ +26 m, diametru 500 mm	

Platforma purificare etanol - A070-E01	Coș de dispersie		COV	Emisii la coș	150 (pentru debite masice mai mari de 3 kg/h)	Măsuri de respectare a prevederilor legale și BAT; Instruiri ale personalului Instrucțiuni de lucru pentru manipularea corectă a echipamentelor Program de mentenanță Scrubber	-
Statie epurare apa - A515	Sistem de control al mirosului	Nu există	COV, NH3, H2S	-	-	Bazinele stației vor fi acoperite Pentru a evita formarea mirosurilor, stația de pompare, rezervorul de egalizare și rezervorul de nămol sunt conectate la un sistem de tratare a aerului.	-
Rezervor benzină și travazare benzină autocisterne	Rezervorul de benzină se consideră o sursă neglijabilă de miros. Acesta respectă cerințele tehnice recomandate de legea 264/2017 în ceea ce privește construcția și este prevăzut cu sisteme etanșe de reținere totală a compușilor organici volatili. Vaporii degajați în timpul operațiunii de încărcare cu benzină a unei	Nu există	COV	-	-	Sisteme de recuperare COV	

	cisterne mobile sunt dirijați printr-o conductă de legătură etanșă la o unitate de recuperare a vaporilor.						
Depozitare/manipulare apa amoniacală	aceasta este livrata și depozitată în bidoane din plastic, etanșe.	În aer liber la deschiderea recipientilor	NH3	doar în timpul conectării manuale a recipientilor la stațiile de dozare.	--	La stațiile de dozare se vor utiliza conducte de evacuare prevăzute cu filtre.	-
Rezervor borhot și transvazare borhot în autocisterna	Borhotul produs în unitatea de purificare a etanolului este concentrat într-un evaporator cu efect multiplu. Procesul de evaporare are loc într-un sistem închis, astfel mirosurile provenite de la unitatea de evaporare vor fi la un nivel neperceptibil. Borhotul este stocat în rezervor suprateran, închise.	Nu există	COV	-	-	Rezervoare etanșe	-
Orice alte informații relevante pot fi date sau se poate face referire la ele aici. De ex. orice surse care nu se afla în instalație, dar sunt pe același amplasament.							

În cazul în care emaniările au fost deja descrise ca 'emisii în aer' în altă parte a solicitării DAR AU ȘI MIROS, ele trebuie menționate și aici. Este suficient să precizați materialul și/sau mirosul aici și să faceți referire la partea din solicitare în care se găsesc detaliile.

Sursele potențiale de mirosuri trebuie indicate, la fel ca și cele reale. De exemplu, o stație de epurare a apelor uzate poate să nu fie detectabilă dincolo de perimetrul instalației în condiții normale, dar dacă au loc procese anaerobe, atunci ea poate deveni sursă de mirosuri.

In cadrul unității , mirosurile sunt generate în principal de:

- Emisiile de COV, NH₃ din unitățile de producție;
- Emisii de COV de la rezervoarele de benzină și borhot
- Emisii de COV, NH₃, H₂S de la stația de epurare

Controlul pentru minimizarea emisiilor se face prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile conform informațiilor prezentate în cadrul subcapitolului 2.1.6.3 Mirosuri din BAT: "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Food, Drink and Milk Industries " - ediția 2019. Acest BAT specifică faptul că pentru miros, o soluție acceptabilă este reducerea impactului asupra mediului prin dirijarea emisiilor de poluanți care produc mirosuri (COV-uri, NH₃) printr-un coș de dispersie potrivit.

5.7.4. Declarație privind managementul mirosurilor

Puteți identifica aici evenimente pe care nu le puteți controla și care pot duce la degajare de mirosuri (de ex. condiții meteorologice extreme sau întreruperi ale curentului electric pentru care BAT-ul nu prevede alimentare de siguranță).

Trebuie să descrieți măsurile pe care le propuneți pentru reducerea impactului unor astfel de evenimente (de ex. oprire cât mai rapid posibil). Dacă sunt acceptate de Autoritatea competentă de Protecția Mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu, va trebui să mențineți aceste măsuri drept condiții de autorizare, dar, atât timp cât luați măsuri, nu puteți fi sancționat pentru aceste evenimente rare.

Managementul mirosurilor

Pentru fabrica de producție a etanolului a fost realizat un Plan de gestiune mirosuri (v. Anexa 18). În tabelul următor se prezintă ce se întâmplă atunci când se produce o avarie.

Sursa/punct de emanaare	Natura/cauza avariei	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se intampla atunci cand se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate atunci cand apare?	Cine este responsabil pentru initierea măsurilor?	Există cerinte specifice cerute de autoritatea de reglementare?
	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
Ca cele mentionate în coloana (a), (b) sau (c) „Tabelul surselor de mirosuri”	Pentru fiecare sursă – identificați dificultăți specifice care pot afecta generarea, reducerea sau transportul/dispersia mirosurilor în atmosferă (elemente specifice de topografie pot juca un rol important aici)	Măsuri active de prevenire sau minimizare trebuie să fi fost deja conturate în „Tabelul surselor de mirosuri” coloana (g). În acest tabel trebuie să fie luate în considerare mai pe larg scenarii de tip „ce se întampla dacă” pentru prevenirea avariilor. De exemplu, un scrubber poate fi instalat pentru minimizarea mirosurilor. Măsurile luate pentru monitorizare și întreținere trebuie precizate în această secțiune.	În cazul în care o estimare este posibilă și are sens, indicați cât de des poate apărea evenimentul descris, cât de „mult” miros poate fi emanat și durata probabilă a evenimentului. Notă: utilizarea aprecierilor de tip „mult”, „mediu” și „puțin” poate fi folosite dacă nu sunt disponibile informații mai detaliate. Este posibil să primiți sesizări?	Ce măsuri sunt luate? Descrieti măsurile care au fost implementate pentru reducerea impactului exercitat de producerea unei avarii. Aceste măsuri trebuie să fie stabilite de comun acord cu Autoritatea de Reglementare. Astfel de măsuri pot fi minore – de tip închiderea ușilor – sau mai semnificative – încetinirea procesului de producție sau oprirea acestuia în cazul apariției condițiilor nefavorabile.	Cine (ca post) este responsabil de initierea măsurilor descrise în coloana precedentă?	De exemplu – orice cerință de a informa Autoritatea de Reglementare într-un anumit interval de timp de la apariția evenimentului sau măsuri specifice care trebuie luate sau cerințe de ținere a evidenței avariilor, etc.
Sectie măcinare paie – A011-E01 (E1), sectie pre-tratament termic A020-E02 (E2)	Defectiuni scrubber Avarii la coșul de dispersie	Instruiri ale personalului Manipulari corecte ale materiilor prime si materialelor Respectarea programului de mentenanță	Puțin probabil să apară. Vor fi emisii puține de mirosuri și nu vor afecta obiectivele din vecinătate În situatia aparitiei unei defectiuni, procesul tehnologic se oprește automat	Intervenție rapidă în pentru reparatii Menținerea închisă a ușilor	Responsabilii de departament tehnic si personalul de întreținere/exploatare.	Autoritatea de reglementare este anunțată numai în situația în care avariile sau pierderile accidentale produc poluări sau afectează factorii de mediu
Producție enzime conveior pneumatic – A040-E01 (M8) off gas unit 30/40/50 – A040-E02 +A030.1 – Rezervoare de suspensie (E4)	defectiuni scrubber	Instruiri ale personalului Manipulari corecte ale materiilor prime Respectarea programului de mentenanta	Emisii NH3 în cantități nesemnificative In situatia aparitiei unei defectiuni, procesul tehnologic se opreste automat	Intervenție rapidă în pentru reparatii	Responsabilii de departament tehnic si personalul de întreținere/exploatare.	Autoritatea de reglementare este anunțată numai în situația în care avariile sau pierderile accidentale produc poluări sau afectează factorii de mediu

Sursa/punct de emanaie	Natura/cauza avariei	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se întâmplă atunci când se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate atunci când apare?	Cine este responsabil pentru inițierea măsurilor?	Există cerințe specifice cerute de autoritatea de reglementare?
	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
Ca cele menționate în coloana (a), (b) sau (c) „Tabelul surselor de mirosuri”	Pentru fiecare sursă – identificați dificultăți specifice care pot afecta generarea, reducerea sau transportul/dispersia mirosurilor în atmosferă (elemente specifice de topografie pot juca un rol important aici)	Măsuri active de prevenire sau minimizare trebuie să fi fost deja conturate în „Tabelul surselor de mirosuri” coloana (g). În acest tabel trebuie să fie luate în considerare mai pe larg scenarii de tip „ce se întâmplă dacă” pentru prevenirea avariilor. De exemplu, un scrubber poate fi instalat pentru minimizarea mirosurilor. Măsurile luate pentru monitorizare și întreținere trebuie precizate în această secțiune.	În cazul în care o estimare este posibilă și are sens, indicați cât de des poate apărea evenimentul descris, cât de „mult” miros poate fi emis și durata probabilă a evenimentului. Notă: utilizarea aprecierilor de tip „mult”, „mediu” și „puțin” poate fi folosită dacă nu sunt disponibile informații mai detaliate. Este posibil să primiți sesizări?	Ce măsuri sunt luate? Descrieți măsurile care au fost implementate pentru reducerea impactului exercitat de producerea unei avarii. Aceste măsuri trebuie să fie stabilite de comun acord cu Autoritatea de Reglementare. Astfel de măsuri pot fi minore – de tip închiderea ușilor – sau mai semnificative – încetinirea procesului de producție sau oprirea acestuia în cazul apariției condițiilor nefavorabile.	Cine (ca post) este responsabil de inițierea măsurilor descrise în coloana precedentă?	De exemplu – orice cerință de a informa Autoritatea de Reglementare într-un anumit interval de timp de la apariția evenimentului sau măsuri specifice care trebuie luate sau cerințe de ținere a evidenței avariilor, etc.
Fermentație alcoolică A060-E01 (E3)	Defecțiuni scrubber	Instruiri ale personalului Manipulări corecte ale materiilor prime Respectarea programului de mentenanță	Emisii COV În situația apariției unei defecțiuni, procesul tehnologic se oprește automat	Intervenție rapidă în pentru reparatii	Responsabilii de departament tehnic și personalul de întreținere/exploatare.	Autoritatea de reglementare este anunțată numai în situația în care avariile sau pierderile accidentale produc poluări sau afectează factorii de mediu
Platforma purificare etanol - A070-E01 (E5)	Defecțiuni scrubber	Instruiri ale personalului Manipulări corecte ale materiilor prime Respectarea programului de mentenanță	Emisii COV În situația apariției unei defecțiuni, procesul tehnologic se oprește automat	Intervenție rapidă în pentru reparatii	Responsabilii de departament și personalul de întreținere și exploatare.	Autoritatea de reglementare este anunțată numai în situația în care avariile sau pierderile accidentale produc poluări sau afectează factorii de mediu
Zona de depozitare borhot (rezervor borhot) (M3)	Avarii rezervoare și deversări accidentale	Instruiri ale personalului	Emisii COV	Intervenție rapidă pentru reparatii rezervoare. Scurgerile accidentale sunt reținute în cuve de retenție	Responsabilii de departament tehnic și personalul de întreținere/exploatare.	Autoritatea de reglementare este anunțată numai în situația în care avariile sau pierderile

Sursa/punct de emanaie	Natura/cauza avariei	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se întâmplă atunci când se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate atunci când apare?	Cine este responsabil pentru inițierea măsurilor?	Există cerințe specifice cerute de autoritatea de reglementare?
	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
Ca cele menționate în coloana (a), (b) sau (c) „Tabelul surselor de mirosuri”	Pentru fiecare sursă – identificați dificultăți specifice care pot afecta generarea, reducerea sau transportul/dispersia mirosurilor în atmosferă (elemente specifice de topografie pot juca un rol important aici)	Măsuri active de prevenire sau minimizare trebuie să fie conturate în „Tabelul surselor de mirosuri” coloana (g). În acest tabel trebuie să fie luate în considerare mai pe larg scenarii de tip „ce se întâmplă dacă” pentru prevenirea avariilor. De exemplu, un scrubber poate fi instalat pentru minimizarea mirosurilor. Măsurile luate pentru monitorizare și întreținere trebuie precizate în această secțiune.	În cazul în care o estimare este posibilă și are sens, indicați cât de des poate apărea evenimentul descris, cât de „mult” miros poate fi emis și durata probabilă a evenimentului. Notă: utilizarea aprecierilor de tip „mult”, „mediu” și „puțin” poate fi folosită dacă nu sunt disponibile informații mai detaliate. Este posibil să primiți sesizări?	Ce măsuri sunt luate? Descrieți măsurile care au fost implementate pentru reducerea impactului exercitat de producerea unei avarii. Aceste măsuri trebuie să fie stabilite de comun acord cu Autoritatea de Reglementare. Astfel de măsuri pot fi minore – de tip închiderea ușilor – sau mai semnificative – încetinirea procesului de producție sau oprirea acestuia în cazul apariției condițiilor nefavorabile.	Cine (ca post) este responsabil de inițierea măsurilor descrise în coloana precedentă?	De exemplu – orice cerință de a informa Autoritatea de Reglementare într-un anumit interval de timp de la apariția evenimentului sau măsuri specifice care trebuie luate sau cerințe de ținere a evidenței avariilor, etc.
		Manipulari corecte ale materiilor prime și materialelor Respectarea programului de mentenanță	In situația apariției unei defectiuni, procesul tehnologic se oprește.	Se menționează că borhotul înainte de depozitare este racit pentru reducerea nivelului de mirosuri la nivel neperceptibil		accidentale produc poluare sau afectează factorii de mediu
Stație de epurare ape uzate (M2)	Nefuncționarea pompelor Avarii la sistemul de dozare a substanțelor utilizate pentru epurarea apelor (infundarea dozelor, defectarea sistemului de control a cantității de substanțe) Cantitate insuficientă de substanțe utilizate în procesul de epurare Neatingerea performanțelor de epurare pentru care a fost proiectată din cauza	Instruirea personalului pentru exploatarea stației Respectarea programului de mentenanță Sisteme de control automat al parametrilor de funcționare (debit, pH) Nivel de control al substanțelor utilizate pentru epurare	Emisii COV, H ₂ S Oprirea stației de epurare pentru intervenții imediate. Dacă în 24 h nu sunt remediate se oprește procesul tehnologic de fabricare a bioetanolului	- Stația este prevăzută cu sisteme de control pentru fiecare proces. La nefuncționarea sau funcționarea necorespunzătoare se oprește automat. - Stația este prevăzută cu senzori de nivel pentru controlul substanțelor chimice utilizate în procesul de epurare. Când acestea nu sunt în cantitatea necesară, stația se oprește. - Rezervorul tampon cu capacitatea de 3532 mc poate asigura funcționarea fabricii pentru 24 h (debit de vârf ale instalației), dacă nu se remediază	Responsabilii de departament tehnic și personalul de întreținere/exploatare.	Autoritatea de reglementare este anunțată numai în situația în care avariile sau pierderile accidentale produc poluare sau afectează factorii de mediu

Sursa/punct de emanaare	Natura/cauza avariei	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se intampla atunci cand se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate atunci cand apare?	Cine este responsabil pentru initierea măsurilor?	Există cerinte specifice cerute de autoritatea de reglementare?
	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
Ca cele mentionate în coloana (a), (b) sau (c) „Tabelul surselor de mirosuri”	Pentru fiecare sursă – identificați dificultăți specifice care pot afecta generarea, reducerea sau transportul/dispersia mirosurilor în atmosferă (elemente specifice de topografie pot juca un rol important aici)	Măsuri active de prevenire sau minimizare trebuie să fi fost deja conturate în „Tabelul surselor de mirosuri” coloana (g). În acest tabel trebuie să fie luate în considerare mai pe larg scenarii de tip „ce se întâmpla dacă” pentru prevenirea avariilor. De exemplu, un scrubber poate fi instalat pentru minimizarea mirosurilor. Măsurile luate pentru monitorizare și întreținere trebuie precizate în această secțiune.	În cazul în care o estimare este posibilă și are sens, indicați cât de des poate apărea evenimentul descris, cât de „mult” miros poate fi emanat și durata probabilă a evenimentului. Notă: utilizarea aprecierilor de tip „mult”, „mediu” și „puțin” poate fi folosite dacă nu sunt disponibile informații mai detaliate. Este posibil să primiți sesizări?	Ce măsuri sunt luate? Descrieti măsurile care au fost implementate pentru reducerea impactului exercitat de producerea unei avarii. Aceste măsuri trebuie să fie stabilite de comun acord cu Autoritatea de Reglementare. Astfel de măsuri pot fi minore – de tip închiderea ușilor – sau mai semnificative – încetinirea procesului de producție sau oprirea acestuia în cazul apariției condițiilor nefavorabile.	Cine (ca post) este responsabil de initierea măsurilor descrise în coloana precedentă?	De exemplu – orice cerință de a informa Autoritatea de Reglementare într-un anumit interval de timp de la apariția evenimentului sau măsuri specifice care trebuie luate sau cerințe de ținere a evidenței avariilor, etc.
	nerespectării instrucțiunilor de exploatare			defectiunile aparute la statie, procesul tehnologic se opreste.		
Depozitare si manipulare apa amoniacală (M9)	Avarii la statia de dozare - Deversari accidentale	Instruirea personalului Kituri de interventie rapida pentru eliminarea eventualelor scurgeri accidentale	Emisii NH3	- aceasta este livrata si depozitata în bidoane din plastic (de 200 l), etanșe. - La statiile de dozare se vor utiliza conducte de evacuare prevazute cu filtre. - Sisteme de control al cantității utilizat	Responsabilii de departament tehnic și personalul de întreținere/exploatare	Autoritatea de reglementare este anunțată numai in situatia in care avariile sau pierderile accidentale produc poluări sau afectează factorii de mediu
Rezervor benzina – 080-E1 și transvazare în autocisterna (M4)	fisurare a peretelui rezervorului datorită unor solicitări mecanice foarte mari: lovirea cu un utilaj mecanic, contracții importante ale materialului de construcție la temperaturi anormal de scăzute, un cutremur majore	Instruirea personalului Kituri de interventie rapida pentru eliminarea eventualelor scurgeri accidentale Zona de depozitare este inspectată periodic	Emisii COV	- pozitionarea rezervorului si traseele conductelor a fost facuta astfel încât sa nu se permita accesul in totalitate a mijloacelor auto/utilajelor pana la peretele rezervorului - Coroziunea în zona cordoanelor de sudură urmată de fisurarea acestora și golirea vasului este puțin probabilă deoarece produsele petroliere vehiculate au un grad mic de agresivitate asupra materialului din care este confecționat rezervorul, rezervorul este inspectat periodic și	Responsabilii de departament tehnic si personalul de întreținere/exploatare	Autoritatea de reglementare este anunțată numai in situatia in care avariile sau pierderile accidentale produc poluări sau afectează factorii de mediu

Sursa/punct de emanaare	Natura/cauza avariei	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se intampla atunci cand se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate atunci cand apare?	Cine este responsabil pentru initierea măsurilor?	Există cerinte specifice cerute de autoritatea de reglementare?
	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
Ca cele mentionate în coloana (a), (b) sau (c) „Tabelul surselor de mirosuri”	Pentru fiecare sursă – identificați dificultăți specifice care pot afecta generarea, reducerea sau transportul/dispersia mirosurilor în atmosferă (elemente specifice de topografie pot juca un rol important aici)	Măsuri active de prevenire sau minimizare trebuie să fi fost deja conturate în „Tabelul surselor de mirosuri” coloana (g). În acest tabel trebuie să fie luate în considerare mai pe larg scenarii de tip „ce se întampla dacă” pentru prevenirea avariilor. De exemplu, un scrubber poate fi instalat pentru minimizarea mirosurilor. Măsurile luate pentru monitorizare și întreținere trebuie precizate în această secțiune.	În cazul în care o estimare este posibilă și are sens, indicați cât de des poate apărea evenimentul descris, cât de „mult” miros poate fi emanat și durata probabilă a evenimentului. Notă: utilizarea aprecierilor de tip „mult”, „mediu” și „puțin” poate fi folositoare dacă nu sunt disponibile informații mai detaliate. Este posibil să primiți sesizări?	Ce măsuri sunt luate? Descrieti măsurile care au fost implementate pentru reducerea impactului exercitat de producerea unei avarii. Aceste măsuri trebuie să fie stabilite de comun acord cu Autoritatea de Reglementare. Astfel de măsuri pot fi minore – de tip închiderea ușilor – sau mai semnificative – încetinirea procesului de producție sau oprirea acestuia în cazul apariției condițiilor nefavorabile.	Cine (ca post) este responsabil de initierea măsurilor descrise în coloana precedentă?	De exemplu – orice cerință de a informa Autoritatea de Reglementare într-un anumit interval de timp de la apariția evenimentului sau măsuri specifice care trebuie luate sau cerințe de ținere a evidenței avariilor, etc.
				În exterior sunt protejate prin vopsire. În astfel de cazuri o eventuală neetanșeităte este repede depistată încă din fazele incipiente (când neetanșeităte este redusă) și vasul în cauză este golit de o firma autorizate.		

Pentru managementul mirosurilor s-a realizat si implementat un Plan de gestionare a mirosului (concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui BAT 15). Acesta se regăsește in anexele acestui formular de solicitare

De asemenea conform Legii 123/2020 este necesara realizarea si implementarea unui plan de gestionare a disconfortului olfactiv se elaborează de către operatorii economici/titularii activităților care pot genera disconfort olfactiv.

5.8. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT

Descrieți succint gama tehnologiilor alternative studiate pentru reducerea emisiilor de poluanți în aer, apă și sol și pentru reducerea zgomotului. Prezentați concluziile acestor studii pentru a sprijini selectarea BAT.

Cerinta BAT	Mod de aplicare in instalația analizata	Observații
Implementarea unui SMI	Se aplica	Clariant a implementat un Sistem Integrat de Management al Calitatii Mediului, Sănătății și Securității Ocupaționale conform ISO 9001, ISO 14001 și ISO 45001;
Tehnici de recuperare CO2	Nu se aplică	<p>În cele mai bune tehnici disponibile (BAT) – Documentul de referință pentru industria alimentară, băuturilor și laptelui (publicat în Decembrie 2019) sau Documentul de referință pentru producția la scară largă de substanțe chimice organice nu sunt prezentate prevederi speciale pentru recuperarea CO2 din producția etanolului celulozic din paie (considerat un combustibil de generația a doua).</p> <p>În documentul de referință BAT pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (publicat în Decembrie 2019), la pagina 329, se menționează că recuperarea CO2 poate fi aplicată în special pentru industria berii, unde există posibilitatea ca CO2 recuperat să fie utilizat în procesul de producție propriu pentru a evita riscul de contaminare, modificare gust sau miros;</p> <p>Un element esențial al Directivei 2010/75 a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) (denumită în continuare "Directiva 2010/75" sau "Directiva IED") este cerința aplicării "celor mai bune tehnici disponibile" (BAT) în cadrul tuturor instalațiilor noi și a celor existente.</p> <p>Nu fiecare BAT este concretizat material în Directiva IED. În vederea unei armonizării la nivel european a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) Directiva IED prevede un schimb de informații asupra celor mai bune tehnici disponibile. Rezultatele acestui schimb de informații vor fi înscrise în așa numitele documente BAT ce vor fi publicate de către Comisia Europeană, fiind luate în considerare la stabilirea condițiilor de autorizare. La finalizarea lucrărilor tehnice se propune un document European BREF care se adoptă de Comisia Europeană pentru sectorul respectiv. Scopul acestor Documente (BREF-uri) care nu au caracter obligatoriu, este de a se folosi ca referință atât pentru sectoarele specifice cât și pentru autoritățile de mediu responsabile de stabilirea valorilor limită de emisie pentru autorizarea integrată de mediu.</p> <p>Singurul document de referință BAT în vigoare în sectorul alimentației, al băuturilor și al laptelui este documentul de referință privind prevenirea și controlul integrat al poluării privind cele mai bune tehnici disponibile în industria alimentară, a băuturilor și a laptelui - 2019 (BREF FDM – decembrie 2019) care nu include nicio dispoziție privind producția de bioetanol, combustibil de generația a II-a</p> <p>În ceea ce privește aplicabilitatea documentelor de referință BAT în procesul de autorizare, "Directiva 2010/75", prevede în mod clar că "concluziile BAT ar trebui să reprezinte referința pentru stabilirea condițiilor de autorizare" (articolul 14 punctul 3 din directivă).</p> <p>Legea 278/2013 menționează la art.13 că până la adoptarea prin decizii ale Comisiei Europene a concluziilor BAT, se aplică concluziile din documentele de referință privind cele mai bune tehnici disponibile existente, adoptate înainte de 6 ianuarie 2011, drept concluzii BAT, cu excepția situațiilor prevăzute la art. 15 alin. (3) și (4), respectiv cand „Autoritatea competentă pentru protecția mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu stabilește valori-limită de emisie care asigură că, în condiții normale de funcționare, emisiile nu depășesc nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile, așa cum sunt prevăzute în deciziile privind concluziile BAT, și când "În cazul în care se aplică prevederile alin. (3) lit. b), autoritatea competentă pentru protecția mediului responsabilă cu</p>

		<p>emiterea autorizației integrate de mediu evaluează rezultatele monitorizării emisiilor cel puțin o dată pe an, pentru a se asigura că emisiile evacuate în condiții normale de funcționare nu au depășit nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile”.</p> <p>În proiectul BAT FDM – publicat în decembrie 2019, există concluzii generale privind BAT, aplicabile tuturor sectoarelor (capitolul 17.1), precum și concluzii specifice privind BAT pentru producția de etanol (capitolul 17.5). Nici unul dintre aceste capitole nu include recuperarea CO2.</p> <p>În plus, acest BAT nu face precizări referitoare la fabricarea etanolului, combustibil de generația a II-a. Având în vedere toate aspectele menționate mai sus, dispozițiile privind recuperarea și purificarea dioxidului de carbon, incluse în secțiunea 4.4.4.3 din BAT FDM – decembrie 2019, sunt tehnici care trebuie luate în considerare, dar nu obligatorii în procesul de autorizare al fabricii Clariant, având în vedere destinația finală a etanolului produs (biocombustibil de generația a II-a).</p> <p>BAT referitor la producerea la scară largă a compuşilor organici, nu face nicio precizare referitoare la recuperarea CO2 din procesul de fabricare a etanolului, luând în considerare alte tehnici de obținere a acestuia, nu prin fermentare.</p> <p>2. Când se face referire la tehnica de recuperare și purificare a dioxidului de carbon, BAT FDM – publicat în decembrie 2019, secțiunea 4.4.4.3 prevede că motivele principale pentru implementarea purificării și recuperării dioxidului de carbon sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) evitarea emisiilor de CO2 din cauza înlocuirii CO2 derivat din surse fosile și evitarea necesității de a cumpăra CO2 de la terți; și (ii) evitarea riscului de contaminare, gust și probleme de miros din surse externe. <p>Conform dispozițiilor mai sus menționate, purificarea și recuperarea dioxidului de carbon ar trebui să se efectueze în special atunci când operatorul intenționează să utilizeze CO2 recuperat în propria activitate de producție, pentru a evita contaminarea, precum și activități inutile de depozitare, manipulare și transport, care conduc la creșterea amprentei de carbon. Industria berii recuperează CO2 pentru producția proprie. În proiectul Clariant, deoarece CO2 nu este utilizat în activitatea de producere a etanolului, nu este necesară recuperarea CO2.</p> <p>Concluzia de mai sus este susținută de o analiză a prevederilor BAT privind reducerea emisiilor în aer pentru celelalte sectoare în care se generează și CO2 din fermentație. De exemplu, în producția de băuturi distilate, deși există emisii de dioxid de carbon din procesul de fermentare, având în vedere că CO2 nu este necesar în procesul de producție a băuturilor distilate, secțiunea 16.4.6. - Emisiile în aer ale BAT FDM (publicat în decembrie 2019) nu include nici o referire la recuperarea dioxidului de carbon. Mai mult, se precizează că: "Emisiile de CO2 provenite de la procesul de fermentare pot fi în general considerate neutre din punct de vedere al emisiilor de carbon datorită sechestrării care a avut loc în timpul creșterii cerealelor" (Secțiunea 16.4.6, p. 640).</p> <p>Există, de asemenea, emisii de dioxid de carbon din procesul de fermentare legate de activitățile de producție a vinului. Secțiunea 16.5.5. - Emisiile în aer - ale BAT FDM – publicat în decembrie 2019, include "dioxidul de carbon biogenic rezultat din procesele de fermentare", însă recuperarea dioxidului de carbon nu este menționată.</p> <p>În acest sens, având în vedere că: (i) activitățile de producție de vinuri și băuturi distilate sunt similare cu activitatea de producție a etanolului în ceea ce privește emisiile de CO2 rezultate din procesul de fermentare; (ii) emisiile de CO2 provenite din procese de fermentare conexe sunt biogenice și pot fi în general considerate neutre din punctul de vedere al emisiilor de carbon, conform FDM BAT – publicat în Decembrie 2019; (iii) dioxidul de carbon nu este utilizat în niciuna dintre activitățile similare menționate anterior și (iv) recuperarea de CO2 nu este necesară în niciunul din aceste sectoare; în practică, nu există motive întemeiate în baza cărora, în procesul de producere a etanolului, operatorul să fie obligat să efectueze recuperarea dioxidului de carbon.</p> <p>În concluzie, pentru toate motivele menționate mai sus, în timp ce recuperarea CO2 este o tehnică care nu se aplică tehnologiei de fabricare a etanolului propusă de Clariant și nu reprezintă o cerință obligatorie. Așa cum prevede și BAT-ul, CO2 este neutru din punct de vedere al carbonului și nu contribuie la emisiile de gaze cu efect de seră.</p>
--	--	--

		<p>Bioetanolul produs în fabrica propusă în Podari, este un bioacombustibil avansat, de generația a doua. Art. 25 din Directiva RED II (DIRECTIVA (UE) 2018/2001 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 11 decembrie 2018 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile) precizează că "pentru a promova utilizarea energiei din surse regenerabile în sectorul transporturilor, fiecare stat membru impune furnizorilor de combustibil obligația de a asigura o pondere a energiei din surse regenerabile în consumul final de energie în sectorul transporturilor de cel puțin 14% până în 2030 (ponderea minimă)". Conform Directivei RED II, contribuția biocombustibililor avansați (produse din materiile prime enumerate în anexa IX partea A din Directiva RED II, incluzând și paie) ca pondere din consumul final de energie în sectorul transporturilor va fi de cel puțin 0,2% în 2022, cel puțin 1% în 2025 și cel puțin 3,5% în 2030. Biocarburantul din generația a doua (biocombustibili avansați) produs în fabrica de bioetanol de la Podari va contribui la atingerea acestei cote.</p> <p>Bioetanolul va îndeplini cerințele Directivei RED II, de economisire a gazelor cu efect de seră de 65%, având un impact pozitiv asupra schimbărilor climatice.</p> <p>Totodată ANEXA V din DIRECTIVA (UE) 2018/2001 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 11 decembrie 2018 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile atribuie valori implicite ale emisiilor de gaze cu efect de seră pentru biocombustibilul produs prin utilizarea diferitelor materii prime și căi inclusiv etanolul produs din paie. Aceasta anexă precizează că economia implicită a gazelor cu efect de seră pentru etanolul din paie este : valoarea tipică de 83% ; valoarea implicită de 85%.</p> <p>Materia primă utilizată în procesul de fabricație a bioetanolului provine de pe terenurile agricole existente în regiune; prin urmare, pentru producerea materiei prime nu se generează alte emisii de gaze cu efect de seră suplimentare provenite din schimbarea utilizării terenului.</p> <p>În plus, Clariant va demonstra conformitatea cu Directiva RED II prin obținerea certificării ISCC (ISCC este un sistem global de certificare care respectă orientările juridice prevăzute de reglementare pentru a asigura respectarea cerințelor de durabilitate). Până în prezent Clariant a obținut certificarea ISCC pentru materia primă, certificarea ISCC pentru produs va fi obținută după punerea în funcțiune a fabricii.</p> <p>Cantitatea de CO₂ emisă în atmosfera din procesul de producție, nu va avea efecte asupra sănătății umane. Conform referatului nr.2815/15.05.2019 elaborat de către Institutul Național de Sănătate Publică-Centrul Regional de Sănătate Publică Timișoara, pentru obiectivul "Construire fabrică de producție a etanolului din celuloză", situat în Comuna Podari, str. Dunării nr. 31B, jud. Dolj, în relație cu Ordinul nr.119/2014, nu s-au decelat factori de mediu cu concentrații la care expunerea populației din vecinătate să producă, conform datelor din literatură, probleme de sănătate.</p>
--	--	--

SECȚIUNEA 6 - MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

6.1. Surse de deșeuri

1. Identificati sursele de deșeuri (puncte din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform HG 856/2002		3. Identificati fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) periculoase, nepericuloase, inerte	4. Cuantificati fluxurile de deșeuri (t/an) (intrari)	5. Care sunt modalitatile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cat mai apropiat posibil de punctul de producere	6. Observatii (referitor la locul depozitarii)
Depozitare paie	Paie neconforme – depozitare paie si măcinare	02 03 04	nepericuloase	6300	Colectare selectivă, eliminare definitivă prin reciclare Colectare separată pe o platformă destinată acestor tipuri de deșeuri - eliminate de societăți autorizate	Containere, platformă de deșeuri
	Deșeuri din aschii (din paie)			9500		
	Deșeuri de pietre – din paie			3100		
	Deșeuri praf de paie					
Stocare materii prime auxiliare/substanțe chimice	Ambalaje plastic (recipienți uzați, necontaminați)	15 01 02	nepericuloase	1300	Colectare separată în pubele amplasate pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate– Contract nr.2043/18.03.2021 cu Ecototal	Pubele inscripționate cu denumirea si codul de deșeuri, platforma de deșeuri
	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt	15 01 10*	periculoase	1	Ambalajele contaminate sunt colectate separat, fiind depozitate temporar pe platformă betonată și predate	Containere, platforma de deșeuri

1. Identificati sursele de deșeuri (puncte din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform HG 856/2002		3. Identificati fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) periculoase, nepericuloase, inerte	4. Cuantificati fluxurile de deșeuri (t/an) (intrari)	5. Care sunt modalitatile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cat mai apropiat posibil de punctul de productie	6. Observatii (referitor la locul depozitarii)
	contaminate cu substanțe periculoase				spre eliminare agenților economici autorizați	
	Ambalaje din materiale textile (saci)	15 01 09	nepericuloase	5	Colectare separată în pubele amplasate pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate	Pubele inscripționate cu denumirea și codul de deșeuri, platforma de deșeuri
	Ambalaje lemn	15 01 03	nepericuloase	10	Colectare separată pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate– Contract nr.2043/18.03.2021 cu Ecototal	Pubele inscripționate cu denumirea și codul de deșeuri, platforma de deșeuri
	Ambalaje hârtie și carton	15 01 01	nepericuloase	5	Colectare separată în pubele speciale pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate– Contract nr.2043/18.03.2021 cu Ecototal	Pubele inscripționate cu denumirea și codul de deșeuri, platforma de deșeuri
Activități administrative și laborator	Deșeuri de hartie și carton	20 01 01	nepericuloase	5	Colectare separată în pubele speciale pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate– Contract nr.2043/18.03.2021 cu Ecototal	Pubele inscripționate cu denumirea și codul de deșeuri, platforma de deșeuri
Mentenanța	Deșeuri de ansamble mecanice ce conțin aluminiu, oțel,	16 01 17 16 01 18 16 01 19 16 01 22	nepericuloase	10	Colectare separată pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate– Contract	Cotainere inscripționate cu denumirea și codul de deșeuri, platforma de deșeuri

1. Identificati sursele de deșeuri (puncte din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform HG 856/2002		3. Identificati fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) periculoase, nepericuloase, inerte	4. Cuantificati fluxurile de deșeuri (t/an) (intrari)	5. Care sunt modalitatile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cat mai apropiat posibil de punctul de productie	6. Observatii (referitor la locul depozitarii)
	plastic, cauciuc				nr.2043/18.03.2021 cu Ecototal	
Epurare apelor	Nămol deshidratat de la stația de epurare	19 08 11*	periculoase	3100	Colectare separată în containere închise amplasate pe platformă betonată, lângă stația de epurare – eliminate prin intermediul societăților autorizate	Nămolul de la stația de epurare se va depozita în containere închise, pe platforma betonata lângă stația de epurare
Mentenananta	Deșeuri materiale filtrante (pânze uzate de la filtre)	15 02 03	nepericuloase	1	Colectare separată în pubele speciale amplasate pe platforma de deșeuri - eliminare prin societăți autorizate	Pubele inscripționate cu denumirea și codul de deșeuri, platforma de deșeuri
Mentenananta	Deșeuri cauciuc (benzi transportoare uzate)	20 01 39	nepericuloase	0,7	Colectare separată în containere metalice amplasate pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate – Contract nr.2043/18.03.2021 cu Ecototal	Cotainere inscripționate cu denumirea și codul de deșeuri, platforma de deșeuri
Epurarea apelor	Nămol de la separatoarele de hidrocarburi	13 05 02*	periculoase	0,250	Eliminate periodic prin societăți autorizate	Nu sunt depozitate pe amplasament, se vor elimina imediat după realizarea lucrărilor de curățare și metenanță
Epurarea apelor	Deșeu ape uleioase de la separatoarele de hidrocarburi	13 05 07*	periculoase	0,100	Eliminate periodic prin societăți autorizate	Nu sunt depozitate pe amplasament, se vor elimina imediat după realizarea lucrărilor de curățare și metenanță
Epurarea apelor	Nămol de la curățarea	19 08 02	nepericuloase	1	Eliminate periodic prin societăți autorizate	Nu sunt depozitate pe amplasament, se vor elimina

1. Identificati sursele de deșeuri (puncte din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform HG 856/2002		3. Identificati fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) periculoase, nepericuloase, inerte	4. Cuantificati fluxurile de deșeuri (t/an) (intrari)	5. Care sunt modalitatile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cat mai apropiat posibil de punctul de productie	6. Observatii (referitor la locul depozitarii)
	bazinelor de retenție ape pluviale					imediat după realizarea lucrărilor de curățare și metenanță
Mentenananta	Ulei uzat	13 02 06*	periculoase	1 m ³	Colectare în recipiente etanșe - valorificate prin societăți autorizate - Contract nr.2043/18.03.2021 cu Ecototal	Butoaie metalice, zona stocare temporară deșeuri periculoase
	Deșeuri menajere (deșeuri municipale amestecate)	20 03 01	periculoase	77,8	Colectare separată - eliminate de societăți autorizate - contract Iridex	Pubele incipționate cu codul și denumirea deșeurilor, platforma deșeuri
Personal	Deșeuri medicale	18 01 03* 18 01 04 18 01 09	Periculoase Nepericuloase Nepericuloase	0,035	Colectare separată - eliminate de societăți autorizate - contract Sterycycle	Cutii de carton, amplasate în zonele de producție
Activități laborator	Deșeuri provenite din activitatea de laborator	16 05 06* 16 05 08* 16 05 09	Periculoase Periculoase Nepericuloase	1,040	Colectare separată - eliminate de societăți autorizate - Contract nr.2043/18.03.2021 cu Ecototal	Pubele inscripționate cu denumirea și codul de deșeuri, platforma de deșeuri
	Deșeuri provenite din activitatea de laborator - MMG	15 02 03	Nepericuloase	0,05	Deșeurile rezultate în urma activităților desfășurate în laboratorul de microbiologie, sunt colectate separat (vârfulurile de pipete de unică folosință, mănușile, mediile de cultură nefolosite, tuburile, etc) în recipiente din plastic etanșe (etichetate cu simbolul "deșeuri biologice"). Materialele care intra în contact cu microorganismele	Recipienți din plastic, cu denumirea și codul de deșeuri aferent, în incinta laboratorului

1. Identificati sursele de deșeuri (puncte din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform HG 856/2002		3. Identificati fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) periculoase, nepericuloase, inerte	4. Cuantificati fluxurile de deșeuri (t/an) (intrari)	5. Care sunt modalitatile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cat mai apropiat posibil de punctul de producere	6. Observatii (referitor la locul depozitarii)
					<p>modificate genetic și vor înainte de a fi aruncate sunt introduse in autoclave pentru inactivare termică a microorganismelor (conform Procedurii Standard de Operare: "Instrucțiune de Lucru – gestionarea deșeurilor tip S1").</p> <p>Deseurile provenite din laboratorul de microorganisme vor fi gestionate conform Autorizatiei nr.1/30.06.20221 emisa de ANPM.</p> <p>În cazul unor scurgeri accidentale: lichidul scurs se va colecta imediat, folosind un material absorbant ce poate fi autoclavat (hârtie absorbantă sau similar) și apoi autoclavat. Echipamentul contaminat precum și bancul de lucru din laborator și podeaua vor fi curățate folosind dezinfectantul (pentru suprafețe Meliseptol Rapid) și apoi clătite cu apă. Dacă este nevoie, fragmentele de sticlă provenite de la vasele de sticlă trebuie îndepărtate, curățate și introduse în autoecluve</p>	

1. Identificati sursele de deșeuri (puncte din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform HG 856/2002		3. Identificati fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) periculoase, nepericuloase, inerte	4. Cuantificati fluxurile de deșeuri (t/an) (intrari)	5. Care sunt modalitatile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cat mai apropiat posibil de punctul de producere	6. Observatii (referitor la locul depozitarii)
					<p>pentru a se asigura inactivarea microorganismelor.</p> <p>Acestea vor fi eliminate prin intermediul unei societati autorizate</p>	
Administrativ si laborator	Deșeuri echipamente electrice si electronice	20 01 36	Nepericuloase	0,02	Colectare separată - eliminate de societăți autorizate	Cotainere inscripționate cu denumirea și codul de deșeuri, platforma de deșeuri
Personal	Deșeuri rezultate din echipamentul individual de protectie uzat	15 02 03	Nepericuloase	1	Colectate separat și eliminate prin intermediului unui operator autorizat	Recipienți din plastic, cu denumirea și codul de deșeuri, platforma de deșeuri
Administrativ si laborator	Baterii uzate	16 06 04	Nepericuloase	50-100 buc	Colectate separat și eliminate prin intermediului unui operator autorizat	Cutii de carton în spatii special amenajate
Acvitatati administrative	Deșeuri de tonere de imprimante, altele decat cele specificate la 08 03 17	08 03 18	Nepericuloase	0,035	Colectate separat în cutii de carton și eliminate prin intermediului unui operator autorizat	Cutii de carton în spatii special amenajate

6.2. Evidența deșeurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile (<i>eliminate sau recuperate</i>) rezultate din instalație	DA
Cantitate	Da - conform raportării lunare, cantități estimative sunt prezentate în tabelul anterior
Natura	Da - periculoase, nepericuloase, inerte, biodegradabile
Origine (<i>acolo unde este relevant</i>)	Da
Destinație (Obligația urmăririi - dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	Da - în funcție de tipul și categoria de deșeurii, acestea sunt valorificate sau eliminate
Frecvența de colectare	Da - va fi stabilită în acord cu societățile contractate
Modul de transport	Da - firme autorizate, pe baza de contract
Metoda de tratare	Nu

6.3. Zone de depozitare

Identificati zona	Deșeurile depozitate	Sunt ele identificate in mod clar, inclusiv capacitatea maximă de depozitare si perioada maximă de depozitare?*	Proximitatea fata de cursuri de ape: - zone de interes public / vulnerabile la vandalism - alte perimetre sensibile (va rugam dati detalii) Identificati măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajarile existente ale zonei de depozitare
Spatii special amenajat pe platforma betonata in curte – conform Anexei 5	Separat deșeuri periculoase de deșeuri nepericuloase, colectare selectivă	DA	În recipiente dedicati, pe platforma betonată, în incinta fabricii, fiind exclusă posibilitatea vandalizarii sau alte riscuri cu cauze externe	Platforma betonata amenajată (a se vedea anexa 5 - planul cu zonele propuse pentru colectarea si depozitarea temporară a deșeurilor)

*) Trebuie realizate înainte de emiterea autorizației.

6.4. Cerințe speciale de depozitare

(de ex. pentru deșeuri inflamabile, deșeuri sensibile la căldură sau la lumină, separarea deșeurilor incompatibile, deșeuri care se pot dizolva sau pot reacționa cu apa (care trebuie depozitate în spații acoperite). În acest sector, răspundeți la următoarele puncte, mai ales unde este cazul.

Deseu/Material	Categoria de mai jos	Este zona de depozitare acoperita (D/N) sau împrejmuita în întregime, (I)	Există un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare (D/N)	Există protecție împotriva inundațiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N
Uleiuri uzate	A	D	N	N	D
Nămol deshidratat de la stația de epurare	A	D	N	N	D
Deșeuri provenite din activitatea de laborator	A	D	N	N	D

- A - Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.
- AA - Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.
- B - Aceste materiale este probabil să degaje pulberi și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare.
- C - Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.

6.5. Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți)

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Sunt recipienți de depozitare: - prevăzuți cu capace, valve, etc. și securizați; - inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează (când sunt folosiți, recipientii de depozitare trebuie clar etichetați)	DA
Este implementată o procedură bine documentată pentru cazurile recipientilor care s-au deteriorat sau curg?	DA

- Identificați orice măsură de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, pulberi, COV și mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deșeurilor care nu au fost deja acoperite în răspunsul dumneavoastră la Secțiunile 1.1 și 5.5).

6.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Sursa deșeurilor	Metale asociate/ prezența PCB sau a azbestului	Deseu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (daca este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplică	Specificati opțiunea	Daca opțiunea actuala este "Eliminare", precizati data până la care veti implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificati de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic
Personal	Pe amplasament nu există materiale cu conținut de azbest și echipamente/instalații în care să se utilizeze PCB-uri sau metale grele.	Deșeuri menajere	Colectare/eliminare	Eliminare	Firmă autorizată pe bază de contract	Nu se aplică: deșeurile menajere sunt colectate și eliminate de agenți economici autorizați
Activități SSM	Pe amplasament nu există materiale cu conținut de azbest și echipamente/instalații în care să se utilizeze PCB-uri sau metale grele.	Deșeuri medicale	Colectare/eliminare	Eliminare	Firmă autorizată pe bază de contract	Nu se aplică: deșeurile menajere sunt colectate și eliminate de agenți economici autorizați
		Deșeuri rezultate din echipamentul individual de protecție uzat	Colectare/eliminare	Eliminare	Firmă autorizată pe bază de contract	Nu se aplică: deșeurile menajere sunt colectate și eliminate de agenți economici autorizați
Materii prime auxiliare	Pe amplasament nu există materiale cu conținut de azbest și echipamente/instalații în care să se utilizeze PCB-uri sau metale grele.	Ambalaje de lemn Ambalaje plastic Ambalaje hârtie și carton	Colectare/Reciclare	Nu se aplică	Firmă autorizată pe bază de contract	Nu se aplică: deșeurile sunt colectate și valorificate prin agenți economici autorizați
		Deșeuri Ambalaje periculoase	Colectare/Eliminare	Nu se aplică	Firmă autorizată pe bază de contract	Nu se aplică: deșeurile sunt colectate și eliminate prin agenți economici autorizați
Mentenanță	Pe amplasament nu există materiale cu conținut de azbest și echipamente/instalații în care să se utilizeze PCB-uri sau metale grele.	Uleiuri uzate Deșeuri materiale filtrante (pânze uzate de la filtre) Deșeuri cauciuc (benzi transportoare uzate) Deșeuri de ansamble mecanice ce conțin aluminiu,	Colectare/Eliminare	Nu se aplică	Firmă autorizată pe bază de contract	Nu se aplică: deșeurile sunt colectate și eliminate prin agenți economici autorizați

		oțel, plastic, cauciuc Deșuri echipamente electrice și electronice				
Epurare ape	Pe amplasament nu există materiale cu conținut de azbest și echipamente/instalații în care să se utilizeze PCB-uri sau metale grele.	Nămol deshidratat de la stația de epurare Nămol de la separatoarele de hidrocarburi Nămol de la curățarea bazinelor de retenție ape pluviale	Colectare/Eliminare	Nu se aplică	Firmă autorizată pe baza de contract	Nu se aplică: deșeurile sunt colectate și eliminate prin agenți economici autorizați
Activități administrative și laborator	Pe amplasament nu există materiale cu conținut de azbest și echipamente/instalații în care să se utilizeze PCB-uri sau metale grele.	Deșuri de hartie	Colectare/Reciclare	Nu se aplică	Firmă autorizată pe baza de contract	Nu se aplică: deșeurile sunt colectate și eliminate prin agenți economici autorizați
		Deșuri de tonere de imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17 Baterii uzate Deșuri echipamente electrice și electronice	Colectare/Eliminare	Nu se aplică	Firmă autorizată pe baza de contract	Nu se aplică: deșeurile sunt colectate și eliminate prin agenți economici autorizați

6.7. Deșeuri de ambalaje

Material	Deșeuri de ambalaje generate t/an	Valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie						
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetică	Alte forme de valorificare	Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Sticlă								
Plastic								
Hartie – Carton								
Metal	Aluminiu							
	Oțel							
	Total							
Lemn								
Altele								
Total								

Nota:

Câmpurile gri deschis:

1. Câmpurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimări, dar acestea trebuie să se bazeze pe date empirice și trebuie explicate în descrierea metodologiei.
2. Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimări brute. Aceste estimări trebuie explicate în descrierea metodologiei.
3. Câmpurile gri închis: Furnizarea datelor este voluntară.
4. Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.
5. Coloana (c) include toate formele de reciclare, inclusiv reciclarea organică dar excluzând reciclarea materială.
6. Coloana (d) reprezintă suma coloanelor (b) și (c).
7. Coloana (f) include toate formele de valorificare excluzând reciclarea și valorificarea energetică.
8. Coloana (h) reprezintă suma coloanelor (d), (e), (f), și (g).
9. Procentajul de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie: Coloana (h)/coloana (a).
10. Procentajul de reciclare: Coloana (d)/coloana (a).
11. Datele pentru lemn nu se vor folosi pentru evaluarea obiectivului de reciclare de minimum 15% anterior anului 2011.

SECȚIUNEA 7 -ENERGIE

7.1. Cerințe energetice de bază

7.1.1. Consumul de energie

- Consumul anual de energie al activităților este prezentat în tabelul următor, în funcție de sursa de energie.

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizata, MWh	Primara, MWh	% din total
Energie electrica din rețeaua publica	31020 MWh (pentru capacitate maximă de producție)		33,3%
Electricitate din alta sursa *	Centrala de cogenerare GETEC - 62040 MWh (pentru capacitate maximă de producție)		66,6%
Abur/apa fierbinte achizitionata si nu generata pe amplasament (a)*	Centrala de cogenerare GETEC va produce si furniza către Clariant aburul		
Termoficare	Nu se aplică		
Cogenerare	Nu se aplică		
Gaze naturale	Nu se aplică		
Motorina	Nu se aplică		
Carbune	Nu se aplică	-	
Altele (specifice operarii)- apa producere abur pentru tiparire si agent termic	Nu se aplică		

*) Specificați sursa și factorul de conversie de la energia furnizată la cea primară.

Consumul de energie electrică estimat pentru producția bioetanolului este de: 1,88 MWh/tonă de produs. Cantitatea anuală de energie electrică estimată a fi necesară pentru realizarea producției anuale de bioetanol este: 94.000 MWh/an.

Obiectivul va fi alimentat cu energie electrică de la centrala de cogenerare (CHP), obiectiv operat de către GETEC (66,6%) dar și din Sistemul Național de Energie Electrică (33,3%). La pornire, fabrica va folosi 66,6% din puterea obținută din surse alternative - biomasa (lignina)

Pentru alimentarea de rezervă a consumatorilor în cazul întreruperii alimentării de la rețea, sunt prevăzute 10 grupuri electrogene capsulate, insonorizate dispuse în cadrul amplasamentului pe platformă, având următoarele puteri instalate: G1 = 90 kVA, G2 = 90 kVA; G3 = 82 kVA; G4 = 100 kVA; G5 = 100 kVA; G6 = 110 kVA; G7 = 85 kVA; G8 = 85 kVA; G9 = 100 kVA; G10 = 82 kVA

Pentru asigurarea cerințelor de temperatură (5 - 40°C) a fost prevăzut un sistem de încălzire cu aeroterme, folosind ca agent termic aburul (180°C / 6 bar g) disponibil în mai multe clădiri:

- Moara de paie;
- Secția filtrare lignină;
- Secția producție enzime;
- Secția fermentație etanol și apă proces.

Aburul utilizat în procesul tehnologic, cât și în cadrul sistemului de încălzire va fi generat în cadrul centralei de cogenerare CHP operata de către GETEC.

Consumul anual estimativ de abur de la CHP este de 518.400 t/an.

Pentru încălzirea celorlalte spații au fost propuse soluții electrice precum:

- Aeroterme electrice;
- Convectoare electrice de perete;
- Echipamente de tipul pompă de caldură pe buclă de apă;
- Sisteme de încălzire/răcire în detentă directă.

Prepararea apei calde de consum se va face local prin intermediul unor boilere electrice.

Tip de informații (tabel, diagramă, bilanț energetic etc.)	Numărul documentului respectiv
a se vedea planul de eficiența energetică anexa la acest formular de solicitare	

7.1.2. Energie specifică

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizația integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

Listați mai jos activitățile	Consum specific de energie (CSE) (specificați unitățile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației	Compararea cu limitele (comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
Măcinare paie Producție enzime Producție bioetanol Stație de epurare Iluminat	Consumul anual estimativ de energie electrică este de 12,5 MVA.	Nu se aplică (Nu se consumă energie primară)	Nu se aplică

7.1.3. Întreținere

Măsurile fundamentale pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos.

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că aveți implementat un sistem documentat și faceți referire la acea documentație, astfel încât el să poată fi inspectat pe amplasament de către GNM/alte autorități competente responsabile conform legislației în vigoare; sau
- 2) Declararea intenției de a implementa un astfel de sistem documentat și indicarea termenului până la care veți aplica un asemenea program, termen care trebuie să fie acoperit de perioada prevăzută în Planul de măsuri obligatorii; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

Există măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentații de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului/condensatorului).	Da		Cărți tehnice/ proceduri; planul/programul reviziilor
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare.	Da		Cărți tehnice/ proceduri; planul/programul reviziilor
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare).	Da		Cărți tehnice/ proceduri; planul/programul reviziilor
Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații).	Da		Cărți tehnice/ proceduri; planul/programul reviziilor
Sisteme de încălzire a spațiilor și furnizare a apei calde.	Da		Cărți tehnice/ proceduri; planul/programul reviziilor

Există măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentații de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare.	Da		Cărți tehnice/ proceduri; planul/programul reviziilor
Întreținerea boilerelor de ex. optimizarea excesului de aer.		X	
Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație.	Da		Cărți tehnice/ proceduri; planul/programul reviziilor

7.2. Măsuri tehnice

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea termenului până la care o veți face în cadrul Planul de măsuri obligatorii a activității analizate; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele măsuri tehnice sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte (acolo unde este relevant):	Da (4)	Nu este relevant	Informații suplimentare (termenele prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite	Da		
Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii	Da		
Senzori și intrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite.	Da		
Alte măsuri adecvate – utilizarea instalației de oxidare termică regenerativă (OTR) a gazelor impurificate cu COV - prin eficiența ridicată a schimbătorului de caldură și un necesar redus de combustibil suplimentar	pentru activitatea de producție a bioetanolului nu este necesară utilizarea de OTR		

7.2.1. Măsuri de service al clădirilor

Măsuri fundamentale pentru eficiența energetică a service-ului clădirilor sunt descrise în tabelul de mai jos:

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea datei până la care o veți face în cadrul programului dumneavoastră de modernizare; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele măsuri de service al clădirilor sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant):	Da/nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documente de referință, termenul de punere în practică/aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic	Da		
Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> • încălzirea spațiilor • apă caldă • controlul temperaturii • ventilație • controlul umidității 	Da Da Da Parțial Nu		

7.3. Eficiența energetică

Un plan de utilizare eficientă a energiei este furnizat mai jos, care identifică și evaluează toate tehnicile care să conducă la utilizarea eficientă a energiei, aplicabile activităților reglementate prin autorizație.

Completați tabelul astfel:

1. Indicați ce tehnici de utilizare eficientă a energiei, inclusiv cele omise la cerințele energetice fundamentale și cerințele suplimentare privind eficiența energetică, sunt aplicabile activităților, dar nu au fost încă implementate.
2. Precizați reducerile de CO₂ realizabile de către acea tehnică până la sfârșitul ciclului de funcționare (al instalației pentru care se solicită autorizația integrată de mediu)
3. În plus față de cele de mai sus, estimați costurile anuale echivalente implementării tehnicii, costurile pe tonă de CO₂ recuperată și prioritatea de implementare.

TOȚI SOLICITANȚII					
Măsura de utilizare eficientă a energiei	Recuperări de CO ₂ (tone)		Cost Anual Echivalent (CAE) EUR	CAE/CO ₂ recuperat EUR/tona	Data de implementare
	Anual	Pe durata de funcționare			
<p>Nu se aplică în cadrul SC Clariant Products RO SRL, punct de lucru Podari.</p> <p>Dioxidul de carbon rezultat din fermentația alcoolică, producția de drojdii și de enzime ce utilizează ca materii prime deșeurile agricole (paie) este biogenic, fiind reintrodus în circuitul natural prin fotosinteză în procesul de creștere a plantelor (cerealelor). Dioxidul de carbon biogenic nu contribuie la amprenta de carbon</p> <p>Prin utilizarea a 33% din energia electrică provenită din surse fosile (rețea) proiectul va contribui, în fiecare an de funcționare, la economii de GES de aprox. 86.284 tone echivalent CO₂ pe an (126.900 tone / an economisite, minus 40.616 tone / an emise). Atunci când se obține independența de energia electrică din rețea, GES-ul total economisit prin acest proiect va fi de 119.910 tone echivalent CO₂ / an (126.900 tone / an economisite, minus 6.990 tone / an emise). În concluzie, se estimează că economiile de gaze cu efect de seră generate de proiectul Clariant vor fi între 86.284 și 119.910 tone echivalent CO₂ pe an.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favorizarea punerii pe piață a combustibililor alternativi, contribuind la reducerea emisiilor de GES. Prin punerea pe piață a 50.000 tone de etanol (cantitate produsă 					

într-un an de zile în fabrica propusă), se va salva o cantitate de CO₂ care este rezultat din folosirea combustibililor fosili. Cantitatea CO₂ estimată ca fiind salvată: 126.900 tone CO₂/an .

- Bioetanolul din celuloză produs în Podari, este un biocombustibil avansat și va îndeplini toate criteriile de sustenabilitate enumerate în Directiva REDII, inclusiv cerința de economisire a gazelor cu efect de seră de 65%. Activitatea de producere a etanolului nu este inclusă în categoria activităților pentru care este necesară monitorizarea gazelor cu efect de seră (GES) și inventarierea GES (anexa 1 - Regulamentul UE 601/2012).

Având în vedere specificul activității și a tipului de produs obținut deși nu există o obligație pentru reducerea emisiilor de CO₂, pentru utilizarea eficientă a energiei, Clariant a realizat un Plan de eficiență energetică – a se vedea anexa 15 a acestui formular de solicitare.

Observații:

Prezentați metoda de evaluare și faceți dovada că au fost utilizate cele mai bune criterii pentru rata de actualizare, durata de viață și cheltuieli (EUR/tonă).

7.3.1. Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos;

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că măsura este implementată, sau
- 2) Declararea intenției de a implementa măsura și indicarea termenului de aplicare a acesteia; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Cerințe BAT pentru recuperarea / economisirea energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație (Da / Nu)	Dacă NU, explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor, d.e. recuperare caldura de la tratament termic către unitatea de evaporare, secție filtrare.	Da	
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei necesare uscării.	Nu	Se aplică următoarea tehnologie: site moleculare pentru adsorbția urmelor de apă din etanol
Minimizarea consumului de apă și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei.	Da	
Izolație bună (cladiri, conducte, camera de uscare și instalația).	Da	
Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare.	Da	
Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică.	Da	
Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii.	Da	
Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive).	Da	
Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. Preîncălzirea aerului/combustibilului, excesul de aer, etc.	Da	
Procesare continuă în loc de procese discontinue	Da	
Valve automate	Da	
Valve de returnare a condensului	Da	
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	Nu	Nu este aplicabilă activității desfășurate
Altele	Nu	Nu este aplicabilă activității desfășurate

7.4. Alternative de furnizare a energiei

Informații despre tehnicile de furnizare eficiente a energiei sunt date în tabelul de mai jos. Completați tabelul astfel:

1. Confirmați faptul că măsura este implementată; sau
2. Declarați intenția de a implementa măsura și indicați termenul de punere în practică; sau
3. Expuneți motivul pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

Tehnici de furnizare a energiei	Este aceasta tehnică utilizată în mod curent în instalație? (Da / Nu)	Dacă nu explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Utilizarea unităților de cogenerare	Da	
Recuperarea energiei din deșeurii	Nu	Nu se aplică în această instalație
Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți	Da	se utilizează energie electrică produsă din biomasă în centrala de cogenerare GETEC

SECȚIUNEA 8 – ACCIDENTE ȘI CONSECINTELE LOR

8.1. Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO

	DA/NU		DA/NU
Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor Legea 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	NU	Dacă da, ați realizat raportul de securitate?	NU
Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor Legea 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	DA	Dacă da, ați realizat Politică de Prevenire a accidentelor majore?	DA

Pe amplasament vor fi prezente următoarele substanțe/preparate chimice:

Substanțe și preparate chimice prezente pe amplasament

Substanțe și preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/Cantitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
Materii prime auxiliare					
Enzime (obținute in situ)	Utilizate în hidroliza enzimatică pentru a converti celuloza și hemiceluloza în zaharuri C6 și C5	Bioreactoare	Nepericulos	60000 tone/an	1.800 t
Drojii (obținute in situ)	Utilizate în pentru fermentarea zaharurilor din hidrolizat;	Vase de proces. Drojdiile sunt obținute in situ	Lichid nepericuloas	5320 tone/an	1300 t
Hidroxid de potasiu 45% gr. (nr. 86 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Utilizat pentru controlul pH-ului la hidroliză; lichid de curățare**	Rezervoare 152,5 m ³ – 2 buc.	Lichid periculos H290 – Poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H302 – Nociv în caz de înghițire (Acute toxice 4) H314 – provoacă arsuri grave și lezarea ochilor (categoria 1) H318 iritarea pielii (categoria 1A),	8675 tone/an	339 tone
Acid sulfuric 96% gr. (nr. 87 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Utilizat pentru controlul pH-ului în procesul biologic	Rezervor 35 m ³ – 1 buc.	Lichid periculos H290 – Poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H314 – provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor (categoria 1B) R35 – produce arsuri severe	1152 tone/an	35m ³
Hidroxid de amoniu 25% gr. (apă amoniacală) (nr. 125 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Utilizat pentru controlul pH-ului și sursă de azot pentru fermentare	12 Bidoane de 200l/ 4 recipiente pe un singur palet de lemn pe platforma betonată, în zona A522	Lichid periculos H290 - poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H314 – Produce arsuri severe la nivelul pielii și ochilor (categoria 1B) H335 – Poate cauza iritații respiratorii (categoria 3); H412 – Afectează mediul acvatic pe termen lung (categoria 1)	162 tone/an	2,4 tone

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/Cantitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
Sulfat de magneziu (MgSO ₄ x7H ₂ O (nr. 94 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Săruri necesare pentru fermentare	Saci de 25 kg / 40 de saci într-un singur palet de lemn în depozitul de de aditivi și substanțe anorganice – unitatea A517	Solid/neclasat Conform fișei tehnice de securitate/ fără nocivitate asupra factorilor de mediu	26 tone/an	2 tone
Sulfat de amoniu 100% (nr. 91 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Săruri necesare pentru fermentare	Saci mari de 1 m ³ pe palet de lemn în depozitul de aditivi și substanțe anorganice – unitatea A517	Solid Neclasificat Conform fișei tehnice de securitate/ fără nocivitate asupra factorilor de mediu	98 tone/an	8 tone
Antispumant temperatura scazuta+antispumant temperatura ridicată (nr. 100,101 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Utilizat pentru evitarea spumării în procesul de fermentare și procesele termice	Container IBC plastic de 1 mc, pe palet de lemn, în depozitul de aditivi și substanțe anorganice – unitatea A517	Lichid, neclasificat Conform fișei tehnice de securitate/ fără nocivitate asupra factorilor de mediu	223 tone/an	32 tone
Făină/ Srot de Soia (nr. 89 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Sursă de azot în procesul de fermentare	Saci de 1 m ³ , pe palet de lemn, în depozitul de aditivi și substanțe anorganice – unitatea A517	Substanță solidă Nepericulos Conform fișei tehnice de securitate/ fără nocivitate asupra factorilor de mediu	298 tone/an	22 tone
Fosfat diacid de potasiu (KH ₂ PO ₄) (nr. 92 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Săruri necesare pentru fermentare	Saci de 1 m ³ , pe palet de lemn, în depozitul de aditivi și substanțe anorganice – unitatea A517	Solid/neclasificat	142 tone/an	10 tone
Uree 40% gr. (nr. 88 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Sursă de azot în procesul de fermentare	Tanc de depozitare capacitate 48m ³	Lichid/nu este periculos	1968 tone/an	48 m3
Clorură de calciu (CaCl ₂ x2H ₂ O) (nr. 93 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	săruri necesare pentru fermentare	Saci de 25 kg / 40 de saci pe palet de lemn, depozitul de aditivi și substanțe anorganice – unitatea A517	Solid H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor, categoria 2 Nepericulos pentru mediu	25 tone/an	2 tone

Substanțe și preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/Cantitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
Sulfat de mangan (MnSO ₄) (nr. 95 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	producție de enzime, drojdii	Saci de 25 kg / 40 de saci pe palet de lemn- unitatea A517	Solid H318 - Provoacă leziuni oculare grave (categoria 1) H373 - Poate provoca leziuni ale organelor, în caz de expunere prelungită sau repetată (categoria 2) H411 - Toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung, categorie 2	0.01 tone/an	0.01 tone/an
Sulfat de fier heptahidrat Fe ₂ (SO ₄) ₃ x 7H ₂ O (nr. 96 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție de enzime, drojdii	Saci de 25 kg / 40 de saci pe palet de lemn - unitatea A517	Solid H302 - Nociv în caz de înghițire (categoria 4) H315 - Provoacă iritarea pielii (categoria 2) H319 - provoacă o iritare gravă a ochilor (categoria 2) Nepericulos pentru mediu	0.031 tone/an	0, 05 tone
Sulfat de zinc heptahidrat (ZnSO ₄) x 7H ₂ O (nr. 97 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție de enzime, drojdii	Saci de 25 kg / 40 de saci pe palet de lemn- unitatea A517	Solid H302 - Nociv în caz de înghițire (categoria 4) H318 - Provoacă leziuni oculare grave (categoria 1) H400 - Foarte toxic pentru mediul acvatic, categoria 1 H410 - Foarte toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung, categoria 1	0.01 tone/an	0,01 tone
Extract de hamei (nr. 102 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție drojdii	Saci de 20 kg- unitatea A517	Lichid Neclasificat	0.73 tone/an	50 kg
Extract drojdie (nr. 90 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție drojdii	Container IBC plastic de 1 m ³ - unitatea A517	Lichid Neclasificat	57 tone/an	57 tone
Glucoză monohidrat (nr. 99 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție drojdii	Saci de 25 kg / 40 de saci pe palet de lemn - unitatea A517	Lichid Neclasificată	120 kg/an	120 kg

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/Cantitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
Sirop glucoză (nr. 124 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Producție enzime, drojdii	Este stocat in rezervorul B03201	Lichid Neclasificată	350 tone/an (pentru pornire inițială fabrică și remont)	70 tone
Benzină (la cerere) (nr. 111 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Utilizată pentru denaturarea alcoolului	1 Rezervor 53 m ³ diametru=3000 mm, înălțime= 7500 mm – unitatea A080 - Platformă depozitare etanol	H224 - Lichid și vapori extrem de inflamabili, categoria 1. H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii, categoria 1. H315 -Provoacă iritarea pielii, categoria 2. H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală, categoria 3. H340 - Poate provoca anomalii genetice (oral), categoria 1B. H350 - Poate provoca cancer (oral), categoria 1B. H361f - Susceptibil de a dăuna fertilități, Categoria 2B. H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung, categoria 2	1000 tone/an	41,075 tone
Motorină (nr. 112 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Pentru alimentarea motostivuitoarelor s-a avut în vedere amenajarea unei stații de motorină în incinta fabricii. Motorina se utilizează și pentru Grupurile electrogene și pompele. Acestea sunt prevăzute cu propriul rezervor pompele pentru stingerea incendiilor	Rezervor de 5 m ³ -rezervorul este parte din stația de distributie motorina montată pe platforma diesel A509 Rezervoarele grupurilor electrogene si pompelor	Lichid periculos pentru mediu H226 Lichid și vapori inflamabili (categoria 3) H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii (categoria 2) H332 Nociv în caz de inhalare (categoria 4) H351 Susceptibil de a provoca cancer (oral) – categoria 2. H373 Poate provoca leziuni ale organelor (plămâni, piele) în caz de expunere prelungită sau repetată (prin inhalare, în contact cu pielea) – categoria 2. H411 Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată – categoria 1.	400 tone/an	7,56 tone

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/Cantitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
	(rezervor cca 70 l si grupurile electrogene rezervor de cca 60 l). Alimentarea acestora se va realiza de către un operator de distribuție carburant autorizat				
Oxigen (nr. 136 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Pentru îndepărtarea completă a furfuralului din apa uzată se face oxidarea acestuia prin ozonificare.	Rezervor de 50 m ³ amplasat pe platforma A522 având suprafața de 49,95 m ²	Lichid periculos H270 - Poate provoca sau agrava un incendiu, oxidant (categoria 1) H281 - Contine un gaz racit; poate cauza arsuri sau leziuni criogenice (gaz sub presiune gaz lichefiat racit)	1760 tone/an	57 tone
Substanțe utilizate în activitățile de mentenanță și spălare					
Detergenți: (nr. 114,126,127,128,129,130 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) TOPAZ MD 4 (alkaline detergent- Ecolab) TOPAX 66 (alkaline detergent si disinfecant) TOPAZ C3 (acid detergent) CLEAN HAND 4 clean hand basic Skinman soft Protect FF TRASAR 3DT 401	Spălări instalații și suprafețe exterioare	Depozit aditivi și substanțe organice A517 Unitate stocare chimicale vrac BE093	H290 – Poate fi coroziv pentru metale (categoria 1) H314 – provoacă arsuri grave și lezarea ochilor (categoria 1) H318 iritarea pielii (categoria 1A), H400 – Foarte toxic pentru mediul acvatic (categoria 1) H411 Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată – categoria 1.	2,5 tone/an	250 kg
Biocide: (nr. 117,98,123,115,116,119 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Tratare apă răcită	Container unitate BE09501	Solide oxidante (categoria2) / Toxicitate acuta (categoria 3), Toxicitate acuta (categoria 2), Corodarea pielii (subcategoria 1C), Sensibilizarea pielii (categoria 1A),	27 tone/an	3 tone

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/Cantitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
NALCO 3434 (AMESTEC) biocid oxidant apa racire NALCO 7330 (AMESTEC) biocid non oxidant apa racire PermaClean PC-11 (AMESTEC) - biocid pentru membrane osmoza inversa Hipocloritul de sodiu 12.5%.			Pericol pe termen scurt (acut) pentru mediul acvatic (categoria 2), Pericol pe termen lung-cronic pentru mediul acvatic (categoria 1) / Solide oxidante (categoria 2), Corodarea pielii (subcategoria 1B), Pericol pe termen scurt (acut) pentru mediul acvatic (categoria 1), Pericol pe termen lung (cronic) pentru mediul acvatic (categoria 2) H290, H314, H317, H410		
Antioxidanți (nr. 113, 118, 120, 121, 122 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) 3D TRASAR 3D T250, PERMATREAT PC-191T (AMESTEC) PermaClean PC-77 (AMESTEC) PermaClean PC-67 (AMESTEC) PermaClean PC-33 (AMESTEC)	Tratare apă răcită	Container unitate BE09501	Toxicitate acuta (cat. 4), Corodarea pielii (cat.1B), Lezarea grava a ochilor (cat.1), Pericol pe termen lung-cronic pentru mediul acvatic (cat. 2) / Corodarea pielii (cat.1A), Corozive pentru metale (cat.1) Corodarea pielii (cat. 1B), Iritarea pielii (cat. 2), Iritarea ochilor (cat. 2). Toxicitate acuta (cat.4), Corodarea pielii (cat. 1B), Lezarea grava a ochilor (cat.1), Pericol pe termen lung-cronic pentru mediul acvatic (cat. 2) / Corodarea pielii (cat. 1A), Corozive pentru metale (cat. 1). H302, H314, H411	18,5 tone/an	2 tone
Lubrifianți (nr. 105,106,107,108,109,110 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ULEI NUTO H 68/MIXTURE MOBIL DTE OIL MEDIUM VG46 MOBIL DELVAC XHP EXTRA 10W-40	Activități de mentenanță	Atelier și depozit piese A502-A503	H400 foarte periculos pentru mediul acvatic pe termen scurt, categoria 1; H412 periculos pentru mediul acvatic pe termen lung, categoria 3; H413 poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului, categoria 4	0.535 tone/an	400 l

Substanțe și preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/Cantitatea produsă	Capacitatea maximă de depozitare
MOBIL MOBILUX EP 2 0.39/L (vaselina)/ amestec ULEI GH 6-680 VASELINA HB 74-401					
Agenți de răcire (nr. 103,104 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ANTIFROGEN L 30000 DIVINOL THERMOSURE PG	Activități de mentenanță	Atelier și depozit piese A502-A503	Nepericulos	0.4 tone/an	400 l
Agenți de coagulare (nr. 133,134,135 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ECSO 8370 ECSO 8660 ENVIPLUS P75	Stație de epurare apă uzată	Stație de epurare apă uzată	H290 – Poate fi coroziv pentru metale, categoria 1 H314 – Produce arsuri severe la nivelul pielii și ochilor, categoria 1A H315 Provoacă iritarea pielii, categoria 2 H302 – Nociv în caz de înghițire H318 – Provoacă leziuni oculare grave, categoria 1	189 tone/ an	3 tone
Agenți de floclare (nr. 131,132 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) ENVIFLOC 5110 ENVIFLOC 5700	Stație de epurare apă uzată	Stație de epurare apă uzată	substanța nepericuloasă, H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii, categoria 1 H315 Provoacă iritarea pielii, categoria 2 H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor Nepericulos pentru mediu, categoria 2 H412 – Afectează mediul acvatic pe termen lung, categoria 3	14,1 tone/an	2 tone
Suproduse/produse secundare					
Borhot (vinassa) Subprodus (nr. 82 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Obținerea acestuia este parte integrantă din procesul de fabricare	1 rezervor suprateran de cca 1145m ³ . Acest rezervor asigură stocarea borhotului maxim 4 zile, când fabrica funcționează la capacitate	Nepericulos	112 050 tone/an	1448,5 tone

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/Cantitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
		maximă. Cand s-au umplut, borhotul este încărcat în autocisterne și transportat la depozitele locale ale societăților agricole sau la operatorii instalațiilor de biogaz;			
Alcool fracții rezultat de la distilare (nr. 85 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) Produs secundar	-Obținerea acestuia este parte integrantă din procesul de fabricare	Rezervor 53 m3 – 1 buc. / Condiții ambientale cod rezervor (B08005)	H225 - Lichid și vapori foarte inflamabili, categoria 2 H319 – provoacă o iritare gravă a ochilor, categoria 2 H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală, categoria 3 H301 + H311 + H331 - Toxic în caz de înghițire, în contact cu pielea sau prin inhalare, categoria 3 H370 - Provoacă leziuni ale organelor, categoria 1	600 tone/an	44,29 tone
Ulei de fuzel – rezultat de la purificarea alcoolului (nr. 84 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute) Produs secundar	Reprezintă amestecul de etanol, apă și izomerii alcoolului amilic. Acesta rezultă în urma procesului de purificare a alcoolului. Alături de alcoolii superiori, se găsesc cantități mai mici de esteri ai acestora, acizi organici volatili și furfural.	3 IBC-uri de 1000 l fiecare (A080)	H226 – lichid și vapori inflamabili, categoria 3 H302 – Nociv în caz de înghițire, categoria 4 H315 – provoacă iritarea pielii, categoria 2 H318 – provoacă leziuni oculare grave, categoria 1 H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii, categoria 3 H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală, categoria 3	56 tone/an	2,784 tone
Furfural – în apele uzate Produs secundar	Se obține în etapa de pretratament termic Furfuralul este un produs secundar care se obține din cadrul procesului de	Pe amplasament nu se stochează furfural pur ; există doar diluat în condensul obținut de la stația de tratare termică. Acest condens se va trata separat în stația de epurare.	H301 - Toxic în caz de înghițire, categoria 3 H312- Nociv în contact cu pielea, categoria 4 H315- Provoacă iritarea pielii, categoria 2 H319- Provoacă o iritare gravă a ochilor, categoria 2	Apa uzată cu conținut de furfural, concentrație 0,6%, este trimisă direct în stația de epurare pentru a fi tratată.	Nu se stochează, se elimină prin stația de epurare;

Substanțe si preparate chimice prezente pe amplasamentul fabricii de producție a bioetanolului	Utilizare/obținere	Mod de stocare/zona de depozitare	Clasificarea si etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*	Cantitatea utilizată/ Cantitatea produsă	Capacitatea maxima de depozitare
	pretratament termic al paielor. Vaporii de furfural obținuți sunt trecuți printr-un scruber umed unde sunt absorbiți în apă.	(se stochează în zona A080)	H331-Toxic în caz de inhalare, categoria 3 H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii, categoria 3 H351 - Susceptibil de a provoca cancer, categoria 2		
Lignina Subprodus (nr. 83 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Obținerea acestuia este parte integrantă din procesul de fabricare	Nu se stocheaza pe amplasament va fi livrată direct la centrala de cogenerare GETEC	Nepericulos	Fabrica de producție a bioetanolului va funcționa în regim de 8000 h/an și va produce aproximativ 160.960 tone lignină /an, incluzând și conținutul de apă.	
Produse finite					
Bioetanol (C ₂ H ₅ OH) - >98,7% (nr. 81 din Lista substanțelor și amestecurilor chimice periculoase deținute)	Produs obținut din celuloza folosind ca materii prime paie Cantitatea anuală obținută la capacitate maximă de producție este de 50000 tone/an	2 rezervoare de 2138 m ³ , diametru= 11000 mm, înălțime=22500 mm 2 rezervoare de 207 m ³ , diametru= 4500 mm, înălțime=13000 mm (cod rezervor B08001, B08008)	H225 - Lichid și vapori foarte inflamabili, categoria 2 H319 - provoaca o iritare gravă a ochilor, categoria 2	50000 tone/an	3774,6 tone

* Conform Regulamentului CE nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și 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.

În Anexa 14 sunt prezentate toate substanțele utilizate în activitatea fabricii, inclusiv cele utilizate în laboratoare, pentru testele de calitate.

Pe amplasament se vehiculează o serie de substanțe și/sau preparate periculoase, motiv pentru care s-a verificat încadrarea unității instalației SC Clariant Products Ro SRL în prevederile Legii 59/2016, ce transpune Directiva SEVESO.

Dintre substanțele și preparatele chimice prezente pe amplasamentul fabricii Clariant, următoarele substanțe se încadrează în categoria substanțelor periculoase menționate în Legea 59/2016: apa amoniacală, benzina, etanolul, oxigenul, motorina, uleiul de fuzel și alcool fracții.

Se precizează faptul că alcoolul din fermentație nu se încadrează în categoria substanțelor incluse în Legea 59/2016. Un amestec de etanol (5% în greutate) și apă, are un punct de aprindere <60°C, amestecul nu susține arderea, nu poate fi clasificat drept lichid inflamabil.

Cantitățile luate în considerare pentru aplicarea articolelor relevante din Legea 59/2016, sunt cantitățile maxime prezente sau care ar putea exista/ar putea fi prezente pe amplasamentul fabricii la un moment dat.

Singura substanță prezentă pe amplasamentul fabricii care este menționată în partea a 2-a, Anexa I din Legea 59/2016 este benzina. Aceasta nu este prezentă pe amplasament într-o cantitate mai mare sau egală cu cantitățile relevante pentru încadrare în prevederile Legii 59/2016.

Cantitățile relevante pentru încadrare în prevederile Legii 59/2016.

Capacitatea maximă de stocare pentru Etanol (în cursul de purificare), 3,7 bar, care este inclus în categoria de pericol P5a, este peste pragul nivelului inferior, dar sub pragul nivelului superior. Deținerea celorlalte categorii de pericol gestionate (P5c și E1) sunt sub pragul inferior.

Pentru că nicio substanță individuală nu este prezentă pe amplasament într-o cantitate mai mare sau egală cu cantitățile relevante pentru încadrare conform Legii 59/2016, pentru a stabili dacă amplasamentul fabricii Clariant intră sub incidențele acesteia, s-au aplicat prevederile punctul 4 din Notele la anexa nr.1, respectiv:

- S-a utilizat pentru verificarea încadrării amplasamentului la nivel superior formula de calcul :

$$q_1/Q_{U1} + q_2/Q_{U2} + q_3/Q_{U3} + q_4/Q_{U4} + q_5/Q_{U5} + \dots$$

- unde q_x = cantitatea de substanță periculoasă x (sau categoria de substanțe periculoase) inclusă în partea 1 sau în partea 2 din anexa nr.1, Legea 59/2016,
- iar Q_{UX} = cantitatea relevantă pentru încadrare pentru substanță periculoasă sau categoria x din coloana 3, partea 1, sau din coloana 3, partea 2, din anexa, Legea 59/2016.

Dacă suma este mai mare sau egală cu 1, amplasamentul se încadrează la nivel superior .

- S-a utilizat pentru verificarea încadrării amplasamentului la nivel inferior:

$$q_1/Q_{L1} + q_2/Q_{L2} + q_3/Q_{L3} + q_4/Q_{L4} + q_5/Q_{L5} + \dots$$

- unde q_x = cantitatea de substanță periculoasă x (sau categoria de substanțe periculoase) inclusă în partea 1 sau în partea 2 din anexa nr.1, Legea 59/2016,
- iar QLX = cantitatea relevantă pentru încadrare pentru substanță periculoasă sau categoria x din coloana 2, partea 1, sau din coloana 2, partea 2 din anexa nr.1, Legea 59/2016.

Dacă suma este mai mare sau egală cu 1, amplasamentul se încadrează la nivel inferior.

Substanțe chimice periculoase	Capacități maxime de depozitare pe amplasament (mc)	Densitatea substanței chimice (kg/mc)	Cantitate maximă prezentă pe amplasament (tone) (q)	Categoriile de pericol conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1272/2008	Cantități de substanțe periculoase relevante pentru încadrare (tone) – Legea 59/2016, Anexa 1, partea 1, coloana 1		Cantități de substanțe periculoase relevante pentru încadrare (tone) – Legea 59/2016, Anexa 1, partea a2-a, coloana 1		Încadrarea Nivel superior	Încadrarea Nivel inferior
					Aplicare art.8 (elaborare PPAM) nivel inferior (QL)	Aplicare art.10 (elaborare Raport de securitate) nivel superior (QU)	Aplicare art.8 (elaborare PPAM) nivel inferior (QL)	Aplicare art.10 (elaborare Raport de securitate) nivel superior (QU)		
etanol	4740	790	3744,6	P5c			5000	50000	0,0749	0,7489
etanol (în timpul purificării)**	50	790	39,5	P5a			10	50	0,79	3,9
ulei fuzel	3	928	2,784	P5c			5000	50000	0,0001	0,0006
alcool fracții	53	835,8	44,2974	P5c			5000	50000	0,0009	0,0089
benzină	53	775	41,075	P5c	2500	25000			0,0016	0,0164
motorină*	9	840	7,56	P5c		„	5000	50000	0,0002	0,0015
apa amoniacală		903	2,4	E1			100	200	nu se adună, având altă categorie de pericol	
oxigen	50	1,141	57	P4 oxidant) (gaz	200	2000			0,02850	0,2850
Rezultat									0,8961	4,9613

Astfel, pentru amplasamentul fabricii Clariant au fost însumate substanțele pentru ca enumerate în partea a 2-a, anexa nr.1- Legea 59/2016 care sunt lichide inflamabile cu substanțele periculoase care se încadrează la secțiunea P, rubrica P5, din partea 1, Anexa nr.1 - Legea 59/2016. Încadrarea amplasamentului Clariant este următoarea:

Categoria de pericol	Încadrare nivel inferior	Încadrare nivel superior
Categoria de pericol P (pericole fizice)	4,96	0,8961

Încadrare amplasament nivel inferior- suma lichidelor inflamabile cu substanțele periculoase care se încadrează la secțiunea P este mai mare ca 1

Încadrare amplasament la nivel superior - suma lichidelor inflamabile cu substanțele periculoase care se încadrează la secțiunea P este mai mare ca 1

Pentru SC Clariant Products Ro SRL a fost elaborată Politica de prevenire a accidentelor majore.

8.2. Plan de management al accidentelor

Utilizând recomandările prevăzute de BAT ca listă de verificare, completați acest tabel pentru orice eveniment care poate avea consecințe semnificative asupra mediului sau atașați planurile de urgență (internă și externă) existente care să prezinte metodele prin care impactul accidentelor și avariilor să fie minimizat. În plus, demonstrați implementarea unui sistem eficient de management de mediu.

Principalele cauza ale apariției unor situații accidentale sunt :

- comportament inadecvat al operatorilor (ex: neefectuarea verificărilor elementelor de îmbinare);
- intervenții autorizate și neautorizate (ex: reparații, întreținere, modernizare etc.);
- șocuri mecanice (operatori, fenomene meteorologice);
- fenomene meteorologice (cicluri îngheț-dezghet, vânturi puternice
- sisteme electrice necoforme
- nerespectarea zonelor dedicate pentru fumat
- electricitate statică

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitate de producere	Consecințele producerii	Măsurile luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Alte acțiuni planificate în eventualitatea ca un astfel de eveniment să se producă
Fermentație alcoolică				
<p>Avarii ale fermentatoarelor, fisuri ale conductelor</p> <p>Zona A060.1 Platformă rezervoare fermentație</p>	10 ⁻⁶	<p>Scurgeri de soluție de etanol max. 4% concentrație.</p> <p>Impactul nu depășește limitele amplasamentului.</p> <p>Nu se vor înregistra concentrații care pot dăuna sănătății populației, însă se pot produce vătămări reversibile și ireversibile ale angajaților de pe amplasament aflați în imediata apropiere a instalației de purificare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • proceduri și instrucțiuni privind comportamentul operatorilor și personalului extern și instruire periodică corespunzătoare • lucrări de mentenanță periodică corespunzătoare; • protejarea zonelor de îmbinare; • utilizarea unor materiale corespunzătoare și certificate. • senzori de preaplin care opresc automat alimentarea; • operatori care supraveghează procesul pentru intervenție rapidă în caz de erori; • bazine de retenție pentru reținerea eventualelor scurgeri accidentale. • implementarea procedurilor pentru mentenanța instalațiilor; • instruirea periodică a angajaților și a reprezentanților serviciilor externe; • semnarea convențiilor HSE cu furnizorii de servicii externalizate; • aplicarea sancțiunilor pentru nerespectarea regulamentului intern și procedurilor; 	Posibilitatea intervenției în timp cât mai scurt pentru remedierea defecțiunilor și izolarea zonei afectate și remedierea defecțiunilor
Distilarea/purificarea etanolului				
<p>Avarii ale rezervoarelor, fisuri conducte</p> <p>zona A070 Platformă purificare etanol</p>	10 ⁻⁶	<p>Scurgeri de etanol concentrat</p> <p>Impactul nu poate depăși limitele amplasamentului și se pot produce vătămări reversibile personalului operatorilor economici din sud-est în cazul apariției unei deversări în sezonul cald.</p> <p>Volatilizarea etanolului și iritarea căilor respiratorii ale operatorilor aflați în imediata apropiere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • proceduri și instrucțiuni privind comportamentul operatorilor și personalului extern; • lucrări de mentenanță periodică corespunzătoare; • protejarea zonelor de îmbinare; • utilizarea unor materiale corespunzătoare și certificate. • senzori de preaplin care opresc automat alimentarea; 	Posibilitatea intervenției în timp cât mai scurt pentru remedierea defecțiunilor și izolarea zonei afectate și remedierea defecțiunilor

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitate de producere	Consecințele producerii	Măsurile luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Alte acțiuni planificate în eventualitatea ca un astfel de eveniment să se producă
			<ul style="list-style-type: none"> • operatori care supraveghează procesul pentru intervenție rapidă în caz de erori; • bazine de retenție pentru reținerea eventualelor scurgeri accidentale. • implementarea procedurilor pentru mentenanța instalațiilor; • instruirea periodică a angajaților și a reprezentanților serviciilor externe; • semnarea convențiilor HSE cu furnizorii de servicii externalizate; • aplicarea sancțiunilor pentru nerespectarea regulamentului intern și procedurilor; • verificarea calității materialelor puse în opera și a lucrărilor efectuate și semnarea proceselor verbale la încheierea lucrărilor 	
Stocarea etanolului				
<p>Avarii ale rezervoarelor de etanol și pe traseul conductelor</p> <p>zona A080.1 Depozit rezervoare cod rezervor B08001, B08008</p>	10 ⁻⁶	<p>Scurgeri de etanol Impactul nu poate depăși limitele amplasamentului Volatilizarea etanolului și iritarea căilor respiratorii ale operatorilor aflați în imediata apropiere Se pot produce vătămări reversibile personalului operatorilor economici din sud-est în cazul apariției unei deversări în sezonul cald. De asemenea, se pot înregistra fatalități, vătămări ireversibile și reversibile în cazul angajaților aflați în imediata apropiere a rezervoarelor de stocare etanol,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • proceduri și instrucțiuni privind comportamentul operatorilor și personalului extern; • lucrări de mentenanță periodică corespunzătoare; • protejarea zonelor de îmbinare; • utilizarea unor materiale corespunzătoare și certificate. • senzori de preaplin care opresc automat alimentarea; • operatori care supraveghează procesul pentru intervenție rapidă în caz de erori; • bazine de retenție pentru reținerea eventualelor scurgeri accidentale. • implementarea procedurilor pentru mentenanța instalațiilor; • instruirea periodică a angajaților și a reprezentanților serviciilor externe; 	<p>Posibilitatea intervenției în timp cât mai scurt pentru remedierea defecțiunilor și Izolarea zonei afectate și remedierea defecțiunilor</p>

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitate de producere	Consecințele producerii	Măsurile luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Alte acțiuni planificate în eventualitatea ca un astfel de eveniment să se producă
			<ul style="list-style-type: none"> • semnarea convențiilor HSE cu furnizorii de servicii externalizate; • aplicarea sancțiunilor pentru nerespectarea regulamentului intern și procedurilor; • verificarea calității materialelor puse în opera și a lucrărilor efectuate și semnarea proceselor verbale la încheierea lucrărilor. 	
Avarii ale rezervorului de benzină și pe traseul conductelor	10 ⁻⁶	<p>Scurgeri benzină</p> <p>Impactul ar putea să depășească limitele amplasamentului</p> <p>Extinderea zonei de impact cu mortalitate ridicată și cu prag de mortalitate poate să afecteze operatorii economici din sudul amplasamentului.</p> <p>Extinderea zonei de impact cu vătămări ireversibile și reversibile poate să afecteze localitatea Podari.</p> <p>Volatilizarea benzinei și extinderea vaporilor la operatorii altor instalații de pe amplasament și din imediata apropiere, precum și parțial la locuitorii din Podari</p>	<ul style="list-style-type: none"> • proceduri și instrucțiuni privind comportamentul operatorilor și personalului extern; • lucrări de mentenanță periodice corespunzătoare; • protejarea zonelor de îmbinare; • utilizarea unor materiale corespunzătoare și certificate. • senzori de preaplin care opresc automat alimentarea; • operatori care supraveghează procesul pentru intervenție rapidă în caz de erori; • bazine de retenție pentru reținerea eventualelor scurgeri accidentale. • implementarea procedurilor pentru mentenanța instalațiilor; • instruirea periodică a angajaților și a reprezentanților serviciilor externe; • semnarea convențiilor HSE cu furnizorii de servicii externalizate; • aplicarea sancțiunilor pentru nerespectarea regulamentului intern și procedurilor; • verificarea calității materialelor puse în operație și a lucrărilor efectuate și semnarea proceselor verbale la încheierea lucrărilor. 	Posibilitatea intervenirii în timp cât mai scurt pentru remedierea defecțiunilor și Izolarea zonei afectate și remedierea defecțiunilor

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitate de producere	Consecințele producerii	Măsurile luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Alte acțiuni planificate în eventualitatea ca un astfel de eveniment să se producă
incendiu rezervor	10 ⁻⁶	Impactul ar putea să depășească limitele amplasamentului Extinderea zonei de impact cu mortalitate ridicată și cu prag de mortalitate poate să afecteze operatorii economici din sudul amplasamentului. Extinderea zonei de impact cu vătămări ireversibile și reversibile poate să afecteze localitatea Podari	Amplasarea obiectivelor în conformitate cu distanțele de protecție între construcții impuse de Normativul P118 – 99. Proiectarea lucrărilor a avut în vedere asigurarea unei operări ușoare, cu respectarea cerințelor proceselor tehnologice, a regulilor de siguranță în exploatare și a măsurilor necesare pentru protecția împotriva incendiilor, protecția mediului, a legislației privind calitatea construcției și a instalațiilor aferente. Implementarea unui sistem de prevenire și stingere a incendiilor.	Instruirea personalului privind manipularea și utilizarea materiilor prime în procese, protecția muncii și protecția PSI
Explozia rezervor	10 ⁻⁵	Impactul ar putea să depășească limitele amplasamentului Extinderea zonei de impact cu mortalitate ridicată și cu prag de mortalitate poate să afecteze operatorii economici din sudul amplasamentului. Extinderea zonei de impact cu vătămări ireversibile și reversibile poate să afecteze localitatea Podari	<ul style="list-style-type: none"> • proceduri și instrucțiuni privind comportamentul operatorilor și personalului extern și instruire periodică corespunzătoare • lucrări de mentenanță periodică corespunzătoare; • protejarea zonelor de îmbinare; • utilizarea unor materiale corespunzătoare și certificate; • senzori de preaplin care opresc automat alimentarea; • operatori care supraveghează procesul pentru intervenție rapidă în caz de erori; • implementarea procedurilor pentru mentenanța instalațiilor; • instruirea periodică a angajaților și a reprezentanților serviciilor externe; • semnarea convențiilor HSE cu furnizorii de servicii externalizate; • aplicarea sancțiunilor pentru nerespectarea regulamentului intern și procedurilor; 	

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitate de producere	Consecințele producerii	Măsurile luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Alte acțiuni planificate în eventualitatea ca un astfel de eveniment să se producă
			<ul style="list-style-type: none"> Proiectarea lucrărilor a avut în vedere asigurarea unei operari ușoare, cu respectarea cerințelor proceselor tehnologice, a regulilor de siguranță în exploatare și a măsurilor necesare pentru protecția împotriva incendiilor, protecția mediului, a legislației privind calitatea construcției și a instalațiilor aferente. Implementarea unui sistem de prevenire și stingere a incendiilor 	
Atac terorist – distrugerea rezervoarelor de etanol	10 ⁻¹²	Impactul ar putea să depășească limitele amplasamentului Extinderea zonei de impact cu mortalitate ridicată și cu prag de mortalitate poate să afecteze operatorii economici din sudul amplasamentului. Extinderea zonei de impact cu vătămări ireversibile și reversibile poate să afecteze localitatea Podari	<ul style="list-style-type: none"> Măsurile de pază și protecție Obiectivul este supravegheat 	
Expediția alcoolului				
Avarii ale vagoanelor cisternă	10 ⁻⁶	Deversări accidentale de etanol din vagoanele cisternă, în timpul manevrelor de încărcare. Impactul poate depăși limitele amplasamentului. Nu se vor înregistra concentrații care pot dăuna sănătății populației, însă se pot produce vătămări reversibile și ireversibile ale angajaților de pe amplasament aflați în imediata apropiere a vagoanelor cisternă.	<ul style="list-style-type: none"> proceduri și instrucțiuni privind comportamentul operatorilor și personalului extern; lucrări de mentenanță periodice corespunzătoare; protejarea zonelor de îmbinare; utilizarea unor materiale corespunzătoare și certificate; senzori de preaplin care opresc automat alimentarea; operatori care supraveghează procesul pentru intervenție rapidă în caz de erori; 	Posibilitatea intervenției în timp cât mai scurt pentru remedierea defecțiunilor și Izolarea zonei afectate și remedierea defecțiunilor
Platforma Diesel				

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitate de producere	Consecințele producerii	Măsurile luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Alte acțiuni planificate în eventualitatea ca un astfel de eveniment să se producă
Avarii rezervor sau la pompa de alimentare	10 ⁻⁶	Deversări accidentale de motorină Impactul nu depășește limitele amplasamentului. Nu se vor înregistra concentrații care pot dăuna sănătății populației, însă se pot produce vătămări reversibile și ireversibile ale angajaților de pe amplasament aflați în imediata apropiere a instalației de purificare	<ul style="list-style-type: none"> • proceduri și instrucțiuni privind comportamentul operatorilor și personalului extern; • lucrări de mentenanță periodice corespunzătoare; • protejarea zonelor de îmbinare; • utilizarea unor materiale corespunzătoare și certificate. • senzori de preaplin care opresc automat alimentarea; • operatori care supraveghează procesul pentru intervenție rapidă în caz de erori; • implementarea procedurilor pentru mentenanța instalațiilor; • instruirea periodică a angajaților și a reprezentanților serviciilor externe; • semnarea convențiilor HSE cu furnizorii de servicii externalizate; • aplicarea sancțiunilor pentru nerespectarea regulamentului intern și a procedurilor; • verificarea calității materialelor puse în operație și a lucrărilor efectuate și semnarea proceselor verbale la încheierea lucrărilor • lucrări de mentenanță periodice corespunzătoare; • protejarea zonelor de îmbinare; • utilizarea unor materiale corespunzătoare și certificate. • senzori de preaplin care opresc automat alimentarea; • operatori care supraveghează procesul pentru intervenție rapidă în caz de erori; 	Posibilitatea intervenției în timp cât mai scurt pentru remedierea defecțiunilor și Izolarea zonei afectate și remedierea defecțiunilor

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitate de producere	Consecințele producerii	Măsurile luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Alte acțiuni planificate în eventualitatea ca un astfel de eveniment să se producă
Incendiu în zona platformei Diesel	10 ⁻⁶	Impactul ar putea să depășească limitele amplasamentului Extinderea zonei de impact cu mortalitate ridicată și cu prag de mortalitate poate să afecteze operatorii economici din vestul amplasamentului. Extinderea zonei de impact cu vătămări ireversibile și reversibile poate să afecteze localitatea Podari	Amplasarea platformei în conformitate cu distanțele de protecție între construcții impuse de Normativul P118 – 99. Proiectarea lucrărilor a avut în vedere asigurarea unei operări ușoare, cu respectarea cerințelor proceselor tehnologice, a regulilor de siguranță în exploatare și a măsurilor necesare pentru protecția împotriva incendiilor, protecția mediului, a legislației privind calitatea construcției și a instalațiilor aferente	<ul style="list-style-type: none"> • echipamentele de stingere a incendiilor din dotare sunt depășite de amploarea incendiului; • se evacuează personalul din zonă; • se înlătură echipamentele distruse; • se eliberează zona și se remediază defecțiunile
Stație epurare				
Rezervor oxigen - scurgeri de oxigen	10 ⁻⁶	incendii explozie Doar dacă există scurgeri accidentare, contact direct cu substanțe inflamabile și sursa de inițiere.	<ul style="list-style-type: none"> • operatori care supraveghează procesul pentru intervenție rapidă în caz de erori; • implementarea procedurilor pentru mentenanța instalațiilor; • instruirea periodică a angajaților și a reprezentanților serviciilor externe; • semnarea convențiilor HSE cu furnizorii de servicii externalizate; • aplicarea sancțiunilor pentru nerespectarea regulamentului intern și procedurilor; • verificarea calității materialelor puse în operație și a lucrărilor efectuate și semnarea proceselor verbale la încheierea lucrărilor. 	<ul style="list-style-type: none"> • echipamentele de stingere a incendiilor din dotare sunt depășite de amploarea incendiului; • se evacuează personalul din zonă; • se înlătură echipamentele distruse; • se eliberează zona și se remediază defecțiunile

8.3. Tehnici

Explicați pe scurt modul în care sunt folosite următoarele tehnici, acolo unde este relevant.

Tehnici preventive	Răspuns
Inventarul substanțelor	Secțiunea 1 și Secțiunea 8, punctul 8.1, Anexa 14
Trebuie să existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident	Se depozitează selectiv și separat pentru a evita interacțiunea
Depozitare adecvată	Rezervoare etanșe, prevăzute cu cuve de retenție (in zonele A522, A509, A080) Platforme betonate (in zonele A522, A517) Spații închise ventilate (in zona A517)
Alarmer proiectate în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control	Sistem de alarmare temperatură ridicată în vasele de stocare etanol, benzină, fracții alcoolice conectat la sistem de răcire exterioară a tancurilor Sistem de alarmare în caz de incendiu conectat la sistemul de stingere cu spumă
bariere și reținerea conținutului	Nu
Cuve de retenție și bazine de decantare	Cuve de retenție
Izolarea clădirilor	Platforme betonate
asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. măsurarea nivelului, alarme care să sesizeze nivelul ridicat, întrerupătoare de nivel ridicat și contorizarea încărcăturilor;	Da
Sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat.	Da
Registre pentru evidența tuturor incidentelor, ratărilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere	Inregistrări păstrate conform datelor din Secțiunea 1 și Secțiunea 2
Trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente.	A se vedea Secțiunea 2.
Rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Definite în fișele de post Există decizia Manager General de numire a unui responsabil pentru managementul substanțelor periculoase și a riscurilor în care sunt implicate acestea
Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice.	Instruiri periodice, proceduri de lucru specifice
Compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenaj – este verificată înainte de epurare sau eliminare.	Apele pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi, colectate de pe suprafețele betonate, vor fi preepurate prin intermediul unui separator de

	<p>hidrocarburi, cu o capacitate de 50 l/s, ulterior fiind evacuate în bazinul de retenție al apelor pluviale convențional curate.</p> <p>Apele pluviale colectate de pe acoperișuri vor fi colectate într-un bazin de retenție suprateran cu capacitatea de 795,5 m³ (obiectiv A514), dotat cu toate racordurile necesare</p> <p>Apele uzate generate în cadrul obiectivului vor fi epurate într-o stație de epurare.</p> <p>Pe amplasament nu sunt prevăzute canale de drenaj. Toate apele sunt colectate prin intermediul unor conducte etanșe.</p>
Canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura că nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă	<p>Pe amplasament nu sunt prevăzute canale de drenaj. Toate apele sunt colectate prin intermediul unor conducte etanșe.</p> <p>Sisteme de colectare a apelor sunt prevăzute cu sisteme de control al debitelor.</p>
Alarmerile de nivel înalt nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului	Având în vedere specificul activității fabricii de bioetanol alarmerile de nivel înalt nu trebuie folosite în mod obișnuit, ca metodă primară de control al nivelului
Acțiuni de minimizare a efectelor	
Îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Instruirea periodică a salariaților
Căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență	Prin Politica de prevenire a Accidentelor Majore
Echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare.	Cuve de retenție pentru rezervorul de benzină și motorină
Izolarea scurgerilor și a apei folosite pentru stingerea incendiilor	A se vedea secțiunea 4
Alte tehnici specifice pentru sector	

SECȚIUNEA 9 – ZGOMOT SI VIBRATII

Ca recomandare, nivelul de detaliere al informațiilor oferite trebuie să corespundă riscului de producere a disconfortului la receptorii sensibili. În cazul în care receptorii se află la mare distanță și riscul este mai scăzut, informațiile solicitate în Tabelul 9.1 nu vor fi detaliate, dar informațiile referitoare la sursele de zgomot din Tabelul 9.2 sunt necesare, iar BAT-urile trebuie folosite pentru reducerea zgomotului atât cât permite rezultatul analizei cost-beneficii. Sursele ne semnificative trebuie 'separate' calitativ (oferind explicații) și nu trebuie furnizate informații detaliate.

Trebuie oferite hărți și planuri de amplasament dacă este cazul pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare. Va fi utilă identificarea surselor aflate pe amplasament, în afara instalației, în cazul în care acestea sunt semnificative.

9.1. Receptori

(Inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și măsurile existente pentru monitorizarea impactului)

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul?	Frecvența monitorizării	Poluarea suplimentară prin instalație	Poluarea totală în zona de evaluare (nivelul zgomotului când instalația/sursa funcționează)	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?
Zona rezidențială în partea de nord la 135 m	46 dB, pe timp de zi , conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă 43 dB pe timp de noapte, conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă	În perioada de funcționare a fabricii se va monitoriza nivelul de zgomot în zona receptorilor sensibili (în vecinătatea celei mai apropiate proprietăți - celei mai expuse, cea mai apropiată față de limita amplasamentului) și la limita amplasamentului. Zona receptori sensibili : PC1 X; 306419,2851 Y: 402705,8035	Semestrial	50 dB, pe timp de zi , conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă 43 dB pe timp de noapte, conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă	65dB la limita amplasamentului	Valori de referință conform STAS 10009/2017 și Ordinului 119/2014 cu modificările și completările ulterioare
Zonă rezidențială aflată în partea de sud la 270 m	46 dB, pe timp de zi , conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă 43 dB pe timp de noapte, conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea	PC2 X: 306513,1083 Y: 402674,6289 PC3 X: 306640,545 Y: 402706,3467	Semestrial	50 dB, pe timp de zi , conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord	65dB la limita amplasamentului	Valori de referință conform STAS 10009/2017 și Ordinului 119/2014 cu modificările și completările ulterioare

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul?	Frecvența monitorizării	Poluarea suplimentară prin instalație	Poluarea totală în zona de evaluare (nivelul zgomotului când instalația/sursa funcționează)	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?
	impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă	PC4 X: 306863,4267 Y:402798,2906		de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă 43 dB pe timp de noapte, conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă		
Zona rezidențială aflată în partea de vest la 81,86 m	46 dB, pe timp de zi , conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă 43 dB pe timp de noapte, conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă		Semestrial	50 dB, pe timp de zi , conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă 43 dB pe timp de noapte, conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru	65dB la limita amplasamentului	Valori de referință conform STAS 10009/2017 și Ordinului 119/2014 cu modificările și completările ulterioare

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul?	Frecvența monitorizării	Poluarea suplimentară prin instalație	Poluarea totală în zona de evaluare (nivelul zgomotului când instalația/sursa funcționează)	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?
				situația cea mai defovarabilă		
Scoala gimnazială Podari aflată în partea de vest la 260 m	46 dB, pe timp de zi , conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă 43 dB pe timp de noapte, conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă		Semestrial	50 dB, pe timp de zi , conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă 43 dB pe timp de noapte, conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului - la faza de acord de mediu, pentru situația cea mai defovarabilă	65dB la limita amplasamentului	Valori de referință conform STAS 10009/2017 și Ordinului 119/2014 cu modificările și completările ulterioare

9.2. Surse de zgomot

(Informații referitoare la sursele și emisiile individuale)

Se va face o prezentare generală, succintă a surselor al căror impact este nesemnificativ . Aceasta poate fi realizată prin utilizarea informațiilor din secțiunea referitoare la evaluările de mediu, după caz (impact și /sau bilanț de mediu) privind zgomotul și vibrațiile sau prin folosirea unei abordări calitative obișnuite, atunci când nivelul scăzut de risc este evident. Nu este necesară furnizarea de informații suplimentare pentru sursele descrise aici.							
Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații	Numărul de referință al sursei	Descrieți natura zgomotului sau vibrației	Există un punct de monitorizare specificat?	Care este contribuția la emisia totală de zgomot	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Măsuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor stabilite în Planul de măsuri obligatorii	
Turnuri de răcire	5	Ventilatoare	La limita amplasamentului	50%	Plan de mentenanță	Respectarea planului privind mentenanța	
Funcționarea stivuitoarelor-depozit paie	5	La utilizarea semnalelor acustice	La limita amplasamentului	20%	Realizarea și implementarea unui plan de management a traficului (a se vedea Anexa 16 și tabelul următor)	instalațiilor și utilajelor Respectarea planului de management trafic	
Traficul rutier pe drumul de acces și în incinta fabricii	10 vehicule/oră Maxim 120 vehicule/zi	Motoarele vehiculelor grele în funcționare	La limita amplasamentului	30%			
Traficul feroviar – transport produs finit	1 tren pe săptămână	Funcționarea motorului locomotivei și contactul roților trenului cu șina					

Orice alte informații relevante trebuie precizate aici sau trebuie făcută referire la ele.

De exemplu surse din afara instalației.

Există un punct dat de evaluare?	Descrieți acțiunile de prevenire sau reducere pentru emisiile de sunet	Măsuri pentru respectarea BAT și termenile din planul de măsuri de bază
<p>limita amplasamentului -zona receptorilor sensibili</p>	<p>Amplasarea surselor de zgomot în interior (pompe, compresoare) Utilizarea unor benzi transportatoare acoperite Realizarea și implementarea unui Plan de management al traficului care să includă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevederi privind modul de desfășurare al circulației: - Intervalul orar de primire a materiilor prime/auxilare și expedierea produsului finit va fi 6:00-22:00 - Circulația într-un singur sens a traficului greu, intrarea prin partea de sud și ieșire prin partea de nord; - Limitarea vitezei de circulație în incinta fabricii, pe drumurile de acces interioare și drumurile de acces locale, la 15 km/h; - Alegerea rutelor de transport cele mai scurte. - Oprirea motoarelor mijloacelor de transport în pauzele de activitate sau în timpul încărcării, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora. - Utilizarea camioane cu remorcă (double carriage trucks) ori de câte ori este posibil pentru optimizarea transportului (limitarea numărului de curse pe zi). - Prevederi privind conduita în trafic: evitarea zonelor aglomerate, cu trafic intens; - Programul de lucru: traficul rutier să se desfășoare astfel încât să se evite pe cât posibil suprapunerea cu traficul feroviar, staționarea la trecere de nivel cu calea ferată (barieră) - Utilizarea de mijloace de transport performante, cu un nivel redus de zgomot - Organizarea unor zone de odihnă pentru șoferi în incinta fabricii - S-au realizat lucrari de îmbunătățire a stării tehnice a drumurilor de acces 60.1.si 60.2, a drumurilor de access dinspre DN56 spre fabrică, și a drumurilor de acces din incinta fabricii utilizate de către mijloacele de transport - La intrarea pe drumul de sud s-a reabilitat portiunea de 	<p>Respectarea programului privind mentenanța utilajelor și instalațiilor</p>

	<p>drum care face legatura cu trecerea la nivel de cale ferata.</p> <ul style="list-style-type: none"> - S-au reabilitat ambele treceri la nivel cu calea ferata nationala Reabilitarea căii ferate industriale ce va deservi fabrica de producție bioetanol; - Limitarea vitezei de circulație a trenurilor pe calea ferată industrială ce va deservi investiția; - Pentru a crește eficiența descărcării materiilor prime din camioane și pentru a reduce timpul de staționare, aprovizionarea se va face la anumite intervale orare. - Prevederea unor zone pentru staționarea vehiculelor în incinta fabricii pentru a evita congestionarea traficului – s-a prevăzut o parcare pentru 9 camioane - Plantarea unei perdele de protecție forestieră la limita vestica a amplasamentului <p>Monitorizarea periodică a nivelului de zgomot la limita proprietății. Dacă în urma măsurărilor se va constata că nivelul de zgomot depășește limita maximă admisă se vor lua măsuri suplimentare pentru diminuarea impactului produs de zgomot, de exemplu montarea unor panouri fonoabsorbante la limita proprietății, în zona unde fabrica se învecinează cu locuințe sau plantarea unor perdele forestiere (dacă condițiile locale ale terenului permit acest lucru</p>	
--	--	--

Pentru fabrica Clariant a fost întocmit și implementat un plan de gestiune a zgomotului – a se vedea Anexa 17.

9.3. Studii privind măsurarea zgomotului în mediu

Furnizați detalii privind orice studii care au fost făcute.

Referința studiului respectiv	Scop	Locații luate în considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate
Evaluarea zgomotului în perioada de funcționare- Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului	Emitere acord de mediu	Zona receptorilor sensibili	<ul style="list-style-type: none"> - Turnuri de răcire - Funcționarea motostivuitoarelor-depozit paie - Traficul rutier pe drumul de acces și în incinta fabricii - Funcționarea centralei de cogenerare - GETEC - Traficul rutier de pe DN56 - Traficul feroviar CF Craiova-Podari 	50 dB, pe timp de zi, conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului -43 dB pe timp de noapte, conform estimărilor realizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului

9.4. Întreținere

	Da	Nu	Dacă nu, indicați termenul de aplicare a procedurilor/măsurilor
Procedurile de întreținere indentifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		
Procedurile de exploatare indentifică în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		

9.5. Limite

Din tabelul 9.1 rezumați impactul zgomotului referindu-vă la limite recunoscute

Receptor sensibil	Perioada	Limita STAS10009/2017	conf.	Limita conform ordinal 119/2014	Nivelul zgomotului când instalația funcționează	În cazul în care nivelul zgomotului depășește limitele fie justificați situația, fie indicați măsurile și intervalele de timp propuse pentru remedierea situației
<p>Zone rezidențiale în partea de nord la 135 m Zona rezidențială aflată în partea de sud la 270 m Zona rezidențială aflată în partea de vest la 81,86 m Școala gimnazială Podari aflată în partea de vest la 260 m</p> <p>Zona receptori sensibili :</p> <p>PC1 X: 306419,2851 Y: 402705,8035</p> <p>PC2 X: 306513,1083 Y: 402674,6289</p> <p>PC3 X: 306640,545 Y: 402706,3467</p> <p>PC4 X: 306863,4267 Y: 402798,2906</p>	Zi	65		55	<p>Majoritatea surselor staționare de zgomot sunt amplasate în spații închise. Singurele surse de zgomot aflate în exterior sunt turnurile de răcire (ventilatoarele celor 5 turnuri de răcire, nivelul de zgomot în funcționare fiind 95 dB pentru fiecare).</p> <p>Sursele mobile din incinta fabricii sunt reprezentate de stivuitoare (nivel de zgomot 84 dB, în timpul manevrelor de mers cu spatele, la utilizarea semnalelor acustice) și vehiculele utilizate pentru transportul materiilor prime, produselor/subproduselor obținute, deșeurilor – 85 dB fiecare în timpul mersului)</p> <p>Conform estimărilor realizate la faza de acord de mediu, în Raportul privind impactul asupra mediului, nu depășește limita maximă admisibilă la limita incintei</p>	<p>Nivelul de zgomot la limita incintei industriale nu va depăși valoarea limită conform STAS 10009/2017</p> <p>Nivelul de zgomot la fațada locuințelor nu va depăși valorile limită admise de Ordinul 119/2014</p>
	Noapte	65		45	<p>Conform evaluărilor realizate la faza de acord de mediu în Raportul privind impactul asupra mediului, nu se va depăși limita maximă admisă a nivelului de zgomot</p>	

9.6. Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat

Aceasta este o cerință suplimentară care trebuie completată când este solicitată de Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu. Aceasta poate fi de asemenea utilă oricărui Operator/Titular de activitate care are probleme cu zgomotul sau este posibil să producă disconfort cauzat de zgomot și/sau vibrații pentru a direcționa sau ierarhiza activitățile.

Sursa	Scenarii pentru cazuri posibile de urgență	Ce măsuri de prevenire a situațiilor de urgență sau de reducere a efectelor acestora au fost implementate	Care este rezultatul efectului în cazul unei avarii	Ce măsuri se iau în cazul apariției și cine este responsabil?
Turnurile de răcire	Avarii ale ventilatoarelor	mentenanța și verificări tehnice periodice – pentru prevenire În caz de avarii – oprirea automată a acestora	Depășirea nivelului de zgomot acceptat (mai mare de 65 dB la limita amplasamentului)	Oprirea instalației. Manager Producție Manager Tehnic

⁶⁾ Aceasta se referă la fiecare sursă enumerată în Tabelul 9.2.

Minimizarea potențialului de disconfort datorat zgomotului, în special de la:

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportoare sau ascensoare;

Benzi transportatoare acoperite

- Manevrare mecanică;

Paiele sunt introduse în proces cu ajutorul motostivuitoarelor.

După îndepărtarea cordelinelor care țin baloții legați, paiele sunt transportate la unitatea de măcinare. Această zonă de procesare funcționează 24 de ore/7 zile.

Unitatea de măcinare este amplasată într-o clădire închisă, pentru a evita zgomotul și praful.

În secțiunea de măcinare, paiele sunt tăiate până la dimensiuni mai mici de 50 mm. Alte materiale, cum ar fi pietrele, pot fi apoi ușor separate din fluxul principal de paie. După secțiunea de măcinare, este prevăzută o zonă tampon pentru a se adapta la fluctuațiile de producție existente în unitățile următoare. În final, paiele mărunțite sunt transportate la următoarea etapă de proces prin intermediul unor benzi transportoare acoperite.

- Deplasarea vehiculelor, în special încărcătoare interne precum autoîncărcătoare;

Plan de management al traficului

Marcaje rutiere distincte pentru accesul motostivuitoarelor

Accesul restricționat în zona de acces a motostivuitoarelor

Limitarea vitezei

Orice alte informații relevante care nu au fost cerute în mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie să se facă referire la ele.

SECȚIUNEA 10 - MONITORIZARE

10.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Parametru	Punct de emisie (vezi anexa 4)	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	Dacă nu:		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă	Metoda și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe
Pulberi suspensie în	A011-E01 - Secție măcinare paie	Semestrial	SR EN 13284-1:2002/C91:2010 SR ISO 9096: 2005 SR EN 15259:2008	-	-	-	Masuratorile se vor realiza prin intermediul unui laborator de analize de mediu Acreditare RENAR
COV	A020-E02 - Secție pretratament termic	Semestrial	SR EN 12619/2013 SR EN 15259:2008	-	-	-	Masuratorile se vor realiza prin intermediul unui laborator de analize de mediu Acreditare RENAR
Pulberi suspensie în	A040-E01 - Secție producție enzime	Semestrial	SR EN 13284-1:2002/C91:2010 SR ISO 9096: 2005 SR EN 15259:2008	-	-	-	Masuratorile se vor realiza prin intermediul unui laborator de analize de mediu Acreditare RENAR
CO2	A040-E01 - Secție producție enzime +A 0.30.1	Semestrial	SR EN 15259:2008	-	-	-	Masuratorile se vor realiza prin intermediul unui laborator de analize de mediu Acreditare RENAR
NH3	Hidroliză enzimatică	Semestrial	SR EN 15259:2008; STAS 10812-76				Masuratorile se vor realiza prin intermediul unui laborator de analize de mediu Acreditare RENAR
COV		Semestrial	SR EN 12619/2013 SR EN 15259:2008				Masuratorile se vor realiza prin intermediul unui laborator de analize de mediu Acreditare RENAR

Parametru	Punct de emisie (vezi anexa 4)	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	Dacă nu:		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă	Metoda și intervale de corectare a calibrării	Accreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe
CO2	A060-E01 – platformă de fermentare	Semestrial	SR EN 15259:2008	-	-	-	Masuratorile se vor realiza prin intermediul unui laborator de analize de mediu Accreditare RENAR
COV		Semestrial	SR EN 12619/2013 SR EN 15259:2008				Masuratorile se vor realiza prin intermediul unui laborator de analize de mediu Accreditare RENAR
COV (etanol)	A070-E01 – Platformă purificare etanol	Semestrial	SR EN 12619/2013 SR EN 15259:2008	-	-	-	Masuratorile se vor realiza prin intermediul unui laborator de analize de mediu Accreditare RENAR
Pulberi totale in suspensie,	Imisii – zona receptorilor sensibili	Semestrial	STAS 10813-76	-	-	--	Masuratorile se vor realiza prin intermediul unui laborator de analize de mediu Accreditare RENAR
Amoniac,			STAS 10812-76				
PM10			SR EN 12341:2014				
NO2			STAS 10329-75 SR 14221: 2012				
SO2			SR ISO 6767:2000 SR ISO 14221:2012				
CO			SR EN 14626:2012				
furfural (acetaldehida)			Se va utiliza o metoda de analiza avizata de Ministerul Sanatatii (asa cum prevede STAS 12574/87)				

În tabelul de mai sus sunt prezentate sursele staționare dirijate de emisii în atmosferă care se vor monitoriza.

Față de acordul de mediu nr.3/2019 sunt următoarele modificări:

- Secția A300-E01 – Secție evaporare borhot nu se mai consideră ca sursă de emisii în atmosferă, aceasta secție s-a relocat în A020, astfel și coșul a fost relocat în A020.
- Emisiile de COV provenite de la A080-E01 – Rezervor depozitare benzina sunt recuperate direct în rezervor, rezervorul respecta prevederile tehnice recomandate de Legea nr. 264/2017 privind stabilirea cerințelor tehnice pentru limitarea emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea benzinei și din distribuția acesteia de la terminale la stațiile de distribuție a benzinei, precum și în timpul alimentării autovehiculelor la stațiile de benzină.
- În procesul de producție nu se mai folosește amoniac. Rezervorul de amoniac era propus a se amplasa în unitatea A093-E01 – Platforma acoperită reactivi. Renunțându-se la rezervorul de amoniac pe această platformă nu mai există surse de emisii în atmosferă.

Aceste modificări au fost notificate la APM Dolj de către titularul de activitate, după emiterea acordului de mediu

Descrieți orice programe/măsură diferite pentru perioadele de pornire și oprire.

pentru perioada de pornire/oprire nu sunt prevăzute alte metode pentru monitorizare diferite de cele de sus

Observații:

1. Monitorizarea și înregistrarea continuă este posibil să fie impuse în următoarele circumstanțe:
 - Când emisia este redusă înainte de evacuarea în aer (de ex. printr-un filtru, arzător sau scruber);
 - Când sunt impuse alte măsuri de control pentru realizarea unui nivel satisfăcător al emisiilor (de ex. selecția șarjei, degresare);
2. Fluxurile de gaz trebuie măsurate, sau determinate în alt mod pentru a raporta concentrațiile la evacuările de masă.
3. Pentru a raporta măsurătorile la condițiile de referință va fi necesar să se măsoare și să se înregistreze temperatura și presiunea emisiei. Conținutul de vapori de apă trebuie de asemenea măsurat dacă este probabil să depășească 3% doar dacă tehnicile de măsurare utilizate pentru alți poluanți nu dau rezultate în condiții uscate.
4. Unde este cazul, trebuie efectuate evaluări periodice vizuale și olfactive ale evacuărilor pentru a asigura faptul că evacuările finale în aer trebuie să fie incolore, fără aburi sau vapori persistenți și fără picături de apă.

Fabrica va fi pusă în funcțiune în anul 2022.

10.2. Monitorizarea emisiilor în apă

Descrieți măsurile propuse pentru monitorizarea emisiilor incluzând orice monitorizare a mediului și frecvența, metodologia de măsurare și procedura de evaluare propusă. Trebuie să folosiți tabelele de mai jos și să prezentați referiri la informații suplimentare dintr-un document precizat, acolo unde este necesar.

Descrieți orice măsuri speciale pentru perioadele de pornire și oprire.

Observații:

1. Frecvența de monitorizare va varia în funcție de sensibilitatea receptorilor și trebuie să fie proporțională cu dimensiunea operațiilor.
2. Operatorul/Titularul de activitate trebuie să aibă realizată o analiză completă care să acopere un spectru larg de substanțe pentru a putea stabili că toate substanțele relevante au fost luate în considerare la stabilirea valorilor limită de emisie. Această analiză trebuie să cuprindă lista

substanțelor indicate de legislația în vigoare. Acest lucru trebuie actualizat în mod normal cel puțin o dată pe an.

3. Toate substanțele despre care se consideră că pot crea probleme sau toate substanțele individuale la care mediul local poate fi sensibil și asupra cărora activitatea poate avea impact trebuie de asemenea monitorizate sistematic. Aceasta trebuie să se aplice în special pesticidelor obișnuite și metalelor grele. Folosirea probelor medii alcătuite din probe momentane este o tehnică care se folosește mai ales în cazurile în care concentrațiile nu variază în mod excesiv.

4. În unele sectoare pot exista evacuări de substanțe care sunt mai dificil de măsurat/determinat și a căror capacitate de a produce efecte negative este incertă, în special când sunt în combinație cu alte substanțe. Tehnicile de monitorizare a 'toxicității totale a efluentului' pot fi așadar adecvate pentru a face măsurători directe ale efectelor negative, de ex. evaluarea directă a toxicității. O anumită îndrumare privind testarea toxicității poate fi primită de la Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

Fabrica va fi pusă în funcțiune în anul 2022.

Nu sunt prevazute alte metode de monitorizare a emisiilor în apă pentru perioadele de pornire și oprire diferite de cele prezentate în secțiunea 10.2.1

10.2.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Sunt echipamentele/prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate	Dacă nu:		
						Eroarea de măsurare și nesiguranța de măsurare	Metoda și de corectare a intervalelor calibrării echipamentelor	Prelevatorii de probe acreditați, laboratoare instruirea personalului/Competente
<p>Conform autorizației de gospodărire a apei</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura - pH, - materii în suspensie - CCO-Cr, - CBO₅, - azot amoniacal, - azotați, - azotiți, - sulfati, - fosfor total - substanțe extractibile cu solvenți organici, - detergenți sintetici - cloruri, - reziduu filtrat la 105 °C. 	<p>Efluent stație epurare - la evacuare în Râul Jiu</p>	Râul Jiu	<p>O dată/lună: materii în suspensie, CBO₅, azot total, azot amoniacal, azotați, sulfati, substanțe extractibile cu solvenți organici, produse petroliere, cloruri, reziduu filtrat la 105 °C (conform BAT)</p> <p>o dată / zi: Carbon organic total (TOC), Consum chimic de oxigen (COD) (conform BAT)</p> <p>Frecvența monitorizării poate fi adaptată, dacă seriile de date demonstrează în mod clar o stabilitate suficientă</p>	Conform standardelor în vigoare	Monitorizare realizată de către un laborator acreditat-serviciu externalizat			
<p>Pentru toți indicatorii se vor respecta valori limita conform NTPA 001 pentru evacuările în emisar natural cu excepția CCO-Cr și CBO% care vor respecta condițiile impuse prin Autorizația de Gospodărire a Apelor</p>								

Deșeuri din aşchii (din paie)		Tone/an		Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Deșeuri de pietre - din paie		Tone/an		Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Deșeuri de ambalaje plastic (recipienți uzați, necontaminați)	15 01 02	Tone/an	Depozit substanțe chimice	Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Deșeuri de ambalaje din materiale textile (saci)	15 01 09	Tone/an		Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Deșeuri de ambalaje lemn	15 01 03	Tone/an		Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Deșeuri de ambalaje hârtie	15 01 01	Tone/an		Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Deșeuri de ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	Tone/an	Aprovizionare materiale și laborator	Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Deșeuri de hârtie	20 01 01	Tone/an	Birouri	Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Deșeuri de ansamble mecanice ce conțin aluminiu, oțel, plastic, cauciuc	16 01 17 16 01 18 16 01 19 16 01 22	Tone/an	Producție-activități de mentenanță și întreținere	Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Nămol deshidratat de la stația de epurare	19 08 11*	Tone/an	Stație de epurare	Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Deșeuri materiale filtrante (pânze uzate de la filtre)	15 02 03	Tone/an	Producție-activități de mentenanță și întreținere	Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Deșeuri cauciuc (benzi transportoare uzate)	20 01 39	Tone/an	Unitatea de măcinare și Filtrare lignină - activități de mentenanță și întreținere	Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -
Nămol de la separatoarele de hidrocarburi	13 05 02*	Tone/an	Separatură produse petrolire	Monitorizare deșeuri lunar -	Raport gestionare deșeuri anual -

Deșeu ape uleioase	13 05 07*	Tone/an	Separatură produse petrolire	Monitorizare deșeuri lunar	Raport gestionare deșeuri anual
Nămol de la curățarea bazinelor de retenție ape pluviale	19 08 02	Tone/an	Bazine retenție apă	Monitorizare deșeuri lunar	Raport gestionare deșeuri anual
Ulei uzat	13 02 06*	mc/an	Producție - activități de mentenanță și întreținere	Monitorizare deșeuri lunar	Raport gestionare deșeuri anual
Deșeuri menajere (deșeuri municipale amestecate)	20 03 01	Tone/an	Producție Birouri	Monitorizare deșeuri lunar	Raport gestionare deșeuri anual
Deșeuri medicale	18 01 03* 18 01 04 18 01 09	Tone/an	Producție	Monitorizare deșeuri lunar	Raport gestionare deșeuri anual
Deșeuri provenite din activitatea de laborator	16 05 06* 16 05 08* 16 05 09	Tone/an	Laborator	Monitorizare deșeuri lunar	Raport gestionare deșeuri anual
Deșeuri provenite din activitatea de Laborator- MMG	15 02 03	Tone/an	Laborator	Monitorizare deșeuri lunar	Raport gestionare deșeuri anual
Echipamente electrice și electronice	20 01 36	Tone/an	Birouri și Laborator	Monitorizare deșeuri lunar	Raport gestionare deșeuri anual
Deșeuri de tonere de imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17	08 03 18	Tone/an	Personal producție	Monitorizare deșeuri lunar	Raport gestionare deșeuri anual
Baterii uzate	16 06 04	Buc/an	Birouri		
Deșeuri rezultate din echipamentul individual de protecție uzat	15 02 03	Tone/an	Birouri Producție Laborator	Monitorizare deșeuri lunar	Raport gestionare deșeuri anual

Observații:

Pentru generarea de deșeuri trebuie monitorizate și înregistrate următoarele:

- compoziția fizică și chimică a deșeurilor;
- pericolul caracteristic;
- precauții de manevrare și substanțe cu care nu pot fi amestecate;
- în cazul în care deșeurile sunt eliminate direct pe sol, de exemplu împrăștierea nămolului sau un depozit de deșeuri pe amplasament, trebuie stabilit un program de monitorizare care ia în considerare materialele, agenții potențiali de contaminare și căile potențiale de transmitere din sol în apa subterană, în apa de suprafață sau în lanțul trofic.

Fabrica va fi pusă în funcțiune în 2021. Anual se vor face raportări către APM Dolj cu evidenta deșeurilor

10.6 Monitorizarea și raportarea emisiilor în sol

Punct de monitorizare	Indicatori monitorizati	Metoda de monitorizare	Locatia punctului de monitorizare	Frecventa	Valoarea limita
Monitorizarea calității solului. Adancimea de prelevare 0,3-0,6 cm Puncte de prelevare recomandate:			Locatia punctelor de prelevare a fost aleasa tinand cont de elementele constructive ale fabricii, platformele betonate si accesul la spatiile libere.	Anual, în primii 4 ani de activitate iar dacă rezultatele nu indică modificari în ceea ce privește calitatea solului, se va aplica frecventa de monitorizare conform L278/2013 recomanda frecventa de o data la 10 ani	Pentru calitatea solului în afara amplasamentului fabricii Clariant (mai precis în zona verde de lângă calea ferată, vizavi de A095), valoarea de referință pentru TPH poate fi considerată valoarea determinată în cadrul campaniei Valorile de referință pentru indicatorii total produse petroliere, sulfati, carbon organic și PAH se vor raporta la valorile înregistrate înainte de construcția fabricii și trebuie să se situeze sub valorile prevăzute prin Ordinul 756/1997 pentru pragurile de alertă și interventia si sub valorile inregistrate in 2019 inainte de începerea lucrarilor de executie.din 2018.
<ul style="list-style-type: none"> S1- în partea de NV a amplasamentului, în apropierea platformei diesel – A509; 	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S1 X= 402812,475 Y =306720,564		0-0.3 m: 78,9 mg/kg su 0,3-0,6 m; 69,9 mg/kg su
	carbon organic,	SR ISO 10694 :1998			0-0.3 m: 2,4% 0,3-0,6 m; 1,92%
	total PAH	ISO 18287 :2006 ISO 15527 :2008			0-0,3 m :0,377 mg/kg su 0,3-0,6m : ,303 mg/kg su
<ul style="list-style-type: none"> S2 – în partea de SV, în vecinătatea parcării camioanelor; 	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S2 X=402766,407 Y=306523,893		0-0,3 m : 69,9 mg/kg su 0,3-0,6m : 54,9 mg/kg su
	carbon organic,	SR ISO 10694:1998			0-0,3 m : 2,7% 0,3-0,6m : 2,33 %

	total PAH	ISO 18287:2006 ISO 15527 :2008			0-0,3m :1,38 0,3-0,6m. 1,32
• S3-în partea de SE, în apropierea rezervoarelor bioetanol – A080.1.	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S3 X=402997,355 Y=306581,741		0-0,3 m : 129,9mg/kg su 0,3-0,6m : 104,9 mg/kg su
	carbon organic,	SR ISO 10694:1998			0-0,3 m : 7,02% 0,3-0,6m: 5,8%
	total PAH	ISO 18287:2006 ISO 15527 :2008			0-0,3m : 1,42 mg/kg su 0,0,6m : 1,24 mg/kg su
• S4-în apropierea platformei de reactivi A093;	sulfați	SR ISO 11048:1999 SR 7184/7 :1987	S4 X=402922,750 Y=306624,378		0-0,3 m : 336,2mg/kg su 0,3-0,6 : 288,18 mg/kg su
• S5-în partea de Sud a amplasamentului, în apropierea stației de epurare ape uzate - A515	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S5 X=402855,007 Y=306563,130		0-0,3 m : 84,9 mg/kg su 0,3-0,6 m : 75,9 mg/kg su
	carbon organic,	SR ISO 10694:1998			0-0,3m: 4,3 % 0,3-0,6m: 3,0 %
	total PAH	ISO 18287:2006 ISO 15527 :2008			0-0,3m :1,052 0,3-0,6m : 0,858
• S6-zona verde din apropierea căii ferate, vizavi de A095	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S6 X=403091,571 Y=306585,456		0-0,3m:65,9 mg/kg su 0,3-0,6m: 59,9 mg/kg su
	carbon organic,	SR ISO 10694:1998			0-0,3m :2,14% 0,3-0,6 m : 1,67 %
	total PAH	ISO 18287:2006			0-0,3m : 1,39 mg/kg su 0,3-0,6m. 1,20 mg/kg su
• S7- în apropierea transformatoarelor, indicatori monitorizati	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S7 X=402948,035 Y=306824,152		0-0,3m: 149,9 mg/kg su 0,3-0,6m:119,9 mg/kg su
	carbon organic,	SR ISO 10694:1998			0-0,3m :2,3 % 0,3-0,6 m : 1,61%
	total PAH	ISO 15527 :2008 ISO 18287:2006			0-0,3m : 9,12 mg/kg su 0,3-0,6 m : 8,99 mg/kg su

10.7. Monitorizarea zgomotului

Oferiți detalii despre tot ceea ce ați întreprins.

Dovada monitorizării	Scopul	Zonele de măsurare	Frecvența	Metoda de monitorizare	Surse determinate sau cercetate	Rezultate
Fabrica va fi pusă în funcțiune în 2022. Înainte de începerea activității și pe perioada de operare	Măsurare nivel zgomot	<p>Zona receptori sensibili</p> <p>PC1 X: 306419,2851 Y: 402705,8035</p> <p>PC2 X: 306513,1083 Y: 402674,6289</p> <p>PC3 X: 306640,545 Y: 402706,3467</p> <p>PC4 X: 306863,4267 Y: 402798,2906</p> <p>La limita amplasamentului</p> <p>LP1 X: 306675,5564 Y: 402742,8994</p> <p>LP2 X: 306529,6768 Y: 402777,1232</p> <p>LP3 X: 306580,5769 Y: 403087,0965</p> <p>LP4 X: 306837,3684 Y: 403045,3484</p>	semestrial	<p>SR 6161-1:2008</p> <p>SR6161-1:2008/C91:2009</p> <p>STAS 6161/3-82</p> <p>SR ISO 1996-1:2008</p> <p>SR ISO 1996-1:2008</p> <p>SR ISO 1996-2:2008</p> <p>SR ISO 1996-2:2008</p>		

10.8. Monitorizarea mediului

10.8.1. Contribuția la poluarea mediului ambiant.

Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației

Da, având în vedere vecinătatea cu zonele în care se găsesc locuințe se va monitoriza nivelul de zgomot la vecinătatea locuințelor cele mai apropiate și monitorizare imisii aer în zona rezidențială.

Se vor monitoriza imisiile (Pulberi totale in suspensie, amoniac, PM10, NO2, SO2, CO, furfural) și nivelul de zgomot în punctele:

PC1

X: 306419,2851

Y: 402705,8035

PC2

X: 306513,1083

Y: 402674,6289

PC3

X: 306640,545

Y: 402706,3467

PC4

X: 306863,4267

Y: 402798,2906

Observații:

1) Necesitatea monitorizării mediului în afara amplasamentului trebuie luată în considerare pentru evaluarea efectelor emisiilor în cursurile de apă controlate, în apa subterană, în aer sau sol sau a emisiilor de zgomot sau mirosuri neplăcute.

2) Monitorizarea mediului poate fi cerută, de ex. atunci când:

- există receptori vulnerabili;
- emisiile au o contribuție semnificativă asupra unui Standard de Calitate a Mediului (SCM) care este în pericol de a fi depășit
- Operatorul dorește să justifice o concluzie BAT bazându-se pe lipsa efectului asupra mediului
- este necesară validarea modelării

3) Necesitatea monitorizării trebuie luată în considerare pentru:

▪ apa subterană, când trebuie făcută o caracterizare a calității și debitului și luate în considerare atât variațiile pe termen scurt, cât și variațiile pe termen lung. Monitorizarea trebuie stabilită prin autorizația de gospodărire a apelor pe baza unui studiu hidrogeologic care să indice direcția de curgere a apelor subterane, amplasamentul și caracteristicile constructive necesare pentru forajele de monitorizare;

▪ apa de suprafață, când vor fi necesare, în conformitate cu prevederile autorizației de gospodărire a apelor, prelevarea de probe, analiza și raportarea calității în amonte și în aval a cursurilor de apă controlate:

Monitorizarea calității apei de suprafață - Corpul de apă de suprafață Râul Jiu: monitorizarea calității apelor uzate rezultate din cadrul fabricii înainte de deversarea în receptorul natural Râul Jiu, conform Autorizației de Gospodărire a Apelor 185/2021.

Monitorizarea continuă a instalației, prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și prin aplicarea planurilor de revizie și control (reparații curente și capitale). Localizare surse de mirosuri:

Măcinare (tratare termică paie) – A011-E01 – (punct monitorizare din Planul de situație E1)

X= 402828,034

Y= 306591,949

Tratare termică paie (off gas unit 20 – A020-E02)+ A300 Secție evaporare borhot (punct monitorizare din Planul de situație E2)

X=402961,149

Y=306616,704

Producție enzime – off gas evaporation conveyer pneumatic – 040-E01 (punct monitorizare din Planul de situație M8)

X=402952.976
Y=306741.716
Productia de enzime-- 040-E02+A030.1 – Rezervoare de suspensie (punct monitorizare din Planul de situatie E4)
X= 402952,226
Y= 306736,044
Filtrare sectia hidroliza (A031.1 – casa filtre pompe) (punct monitorizare din Planul de situatie M7)
X=403012.669
Y=306727.522
Proces fermentare – off gas unit 60 - 060-E01 (punct monitorizare din Planul de situatie E3)
X=403019,534
Y=306692,874
Evaporarea - off gas unit 70/80 - 070-E01 (punct monitorizare din Planul de situatie E5)
X=403018,451
Y=306818,256
Evaporator borhot – off gas evaporation unit -300-E01 (punct monitorizare din Planul de situatie M5)
X=402950.203
Y=306615.920
Statie epurare apa uzată – A511(punct monitorizare din Planul de situatie M2)
X=402869.719
Y=306564.107
Rezervoare borhot (punct monitorizare din Planul de situatie M3)
X=402892.212
Y=306582.654
Rezervor benzina – 080-E1 si transvazare in autocisterna (punct monitorizare din Planul de situatie M4)
X=403039.317
Y=306597.823
Depozitare si manipulare apa amoniacala (punct monitorizare din Planul de situatie M9)
X=402950.767
Y=306786.570

Se vor monitoriza emisiile in atmosfera ale compusilor organici volatili si amoniac.
A020-E02 Secție pretratament termic (punct monitorizare din Planul de situatie E2) - COV (acid acetic)
A040-E02 – Secție producție enzime +A 0.30.1 Rezervor suspensii (punct monitorizare din Planul de situatie E4) - NH3, COV
A060-E01 Fermentație alcoolică (punct monitorizare din Planul de situatie E3) - COV (etanol)
A070-E01 Platformă purificare etanol (punct monitorizare din Planul de situatie E5) - COV (etanol)

Monitorizare imisiilor in zona receptorilor sensibili (in vecinatatea celei mai apropiate proprietati, celei mai expuse, cea mai apropiata fata de limita amplasamentului) si la limita amplasamentului.
Indicatori : Amoniac, Furfural. Zona receptori sensibili :

PC1 , X; 306419,2851 ,Y: 402705,8035
PC2, X: 306513,1083, Y: 402674,6289
PC3, X: 306640,545, Y: 402706,3467
PC4, X: 306863,4267, Y:402798,2906

În cazul în care se înregistrează depășiri ale valorilor impuse se iau imediat măsuri în vederea reducerii valorilor în limitele impuse de prevederile legale în vigoare

- *contaminarea solului, inclusiv vegetația și produsele agricole; **NU***
- *evaluarea impactului asupra sănătății; **NU***
- *zgomot;*

Măsurarea nivelului de zgomot în zona receptorilor sensibili (în vecinătatea celei mai apropiate proprietăți - celei mai expuse, cea mai apropiată față de limita amplasamentului) și la limita amplasamentului.

Zona receptori sensibili

PC1 X; 306419,2851 Y: 402705,8035	PC3 X: 306640,545 Y: 402706,3467
PC2 X: 306513,1083 Y: 402674,6289	PC4 X: 306863,4267 Y:402798,2906

10.8.2. Monitorizarea impactului

Descrieți orice monitorizare a mediului realizată sau propusă în scopul evaluării efectelor emisiilor

Factorul de mediu	Tipul Monitorizarii	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință
Aer	Monitorizarea caracteristicilor emisiilor evacuate în atmosferă, după cum urmează, la coșurile de dispersie din următoarele zone:				Semestrial	Emisiile la coș nu trebuie să depășească valorile limită stabilite prin Ordinul 462/1993 pentru indicatorii pulberi, COV, NH3
	A011-E01 Secție macinare (punct monitorizare din Planul de situație E1)	pulberi	SR EN 13284-1:2002/C91:2010 SR ISO 9096: 2005 SR EN 15259:2008	X= 402828,034 Y= 306591,949		50 mg/mc (pentru debite masice >0,5 kg/h)
	A020-E02 Secție pretratament termic (punct monitorizare din Planul de situație E2)	COV (acid acetic)	SR EN 12619/2013 SR EN 15259:2008	X=402961,149 Y=306616,704 X= 402952,226 Y= 306736,044		100 mg/mc (pentru debite masice de >2 kg/h)
	A040-E01 Secție producție enzime (punct monitorizare din Planul de situație E4)	pulberi	SR EN 13284-1:2002/C91:2010 SR ISO 9096: 2005 SR EN 15259:2008			50 mg/mc (pentru debite masice >0,5 kg/h)
	A040-E02 – Secție producție enzime +A 0.30.1 Rezervor suspensii (punct monitorizare din Planul de situație E4)	CO2	SR EN 15259:2008			Pentru CO2, nu sunt prevederi legale privind valoarea limită admisă.
		NH3	SR EN 15259:2008; STAS 10812-76			30 mg/mc (pentru debite masice >300 g/h)
		COV	SR EN 12619/2013 SR EN 15259:2008			<50 50

Factorul de mediu	Tipul Monitorizării	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință	
	A060-E01 Fermentație alcoolică (punct monitorizare din Planul de situație E3)	CO2	SR EN 15259:2008	X=403019,534 Y=306692,874		Pentru CO2, nu sunt prevederi legale privind valoarea limita admisă	
		COV (etanol)	SR EN 12619/2013 SR EN 15259:2008			50 mg/mc (pentru debite masice >0,5 kg/h)	
	A070-E01 Platformă purificare etanol (punct monitorizare din Planul de situație E5)	COV (etanol)	SR EN 12619/2013 SR EN 15259:2008	X=403018,451 Y=306818,256		50 mg/mc (pentru debite masice >0,5 kg/h)	
	Monitorizarea imisiilor în zona receptorilor sensibili (în vecinătatea celei mai apropiate proprietăți, celei mai expuse, cea mai apropiate față de limita amplasamentului PC1, PC2, PC3, PC4) și la limita amplasamentului (LP1, LP2, LP3, LP4)	Provenite din activitatea de producție :					Legii 104/2010 privind calitatea aerului. STAS 12574/87 – Aer din zone protejate. Condiții de calitate, pentru indicatorii pentru care nu există dispozițiile contrare față de Legea 104/2010 (de exemplu pentru Amoniac, Pulberi) Se va ține cont și de valorile de referință înregistrate în zona receptorilor sensibili, înainte de începerea activității
		Pulberi totale în suspensie	STAS 10813-76	Zona receptori sensibili : PC1 X: 306419,2851 Y: 402705,8035 PC2 X: 306513,1083 Y: 402674,6289	Semestrial	0,15mg/m3 la 24 ore	
		Amoniac	STAS 10812-76			0,1mg/m3 la 24 ore	
	Furfural În procesul de producție, mai exact la pretratarea termică, rezultă și furfuralul. Vaporii de furfural	Se va utiliza o metoda de analiza avizată de Ministerul Sănătății (asa cum prevede STAS 12574/87)	Pentru furfural având în vedere ca acesta este în totalitate			0,012mg/m3 la 24 ore	

Factorul de mediu	Tipul Monitorizarii	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință
		<p>obținuți sunt trecuți printr-un scrubber umed unde sunt absorbiți complet în apă.</p> <p>Datorită condițiilor de proces și absenței adaosurilor de substanțe chimice în această etapă, conținutul de furfural este scăzut, acesta se regăsește în totalitate în condensat care este trimis în stația de epurare. Furfuralul nu se regăsește în emisiile la cos.</p>		<p>PC3 X: 306640,545 Y: 402706,3467</p> <p>PC4 X: 306863,4267 Y: 402798,2906</p>	<p>recuperat se recomanda pentru verificarea eficienței scrubberului o monitorizare a imisiilor în zona receptorilor sensibili în primii 3 ani de funcționare . În funcție de rezultatele obținute se va stabili la avizarea anuală a autorizației integrate de mediu dacă este cazul să se continue și în</p>	
		provenite de la traficul rutier				
		PM10	SR EN 12341:2014			50 µg/mc la 24 ore
		NO2	STAS 10329-75 SR 14221: 2012			200 µg/mc orar
		SO2	SR ISO 6767:2000 SR ISO 14221:2012			350 µg/mc orar

Factorul de mediu	Tipul Monitorizarii	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință	
					urmatorii ani		
		CO	SR EN 14626:2012			10 mg/mc medie la 8 ore	
Apa	Monitorizarea calității apelor uzate rezultate din cadrul fabricii înainte de deversarea în receptorul natural Râul Jiu.			X= 306853,447 Y= 403301,174	Coform Autorizației de Gospodărire a apei nr.18/5/25.11.2021: O dată/lună: o dată / zi: Carbon organic total (TOC), Consum chimic de oxigen (COD) (conform BAT). Frecvența monitorizării poate fi adaptată dacă seriile de date	Valori de referință conform NTPA 001 și conform prevederilor Autorizației de Gospodărire al Apelor 185/25.11.2021	
		Temperatura	-			35	
		pH	SR ISO 10523-97			6,5-8,5	
		materii în suspensie	STAS 6953-81			60 mg/dm ³	
		CCO-Cr	SR ISO 6060-96			100 mg/dm ³	In primii trei ani de la punerea în funcțiune, perioada de optimizare a procesului tehnologic
		CBO5	SR EN 1899-22002			20 mg/dm ³	
		azot amoniacal	SR ISO 5664 :2001 SR ISO 7150-1/2001			3 mg/dm ³	
		azotati	SR ISO 7890-2:2000; SR ISO 7890-3:2000; SR ISO 7890/1-98			37 mg/dm ³	
		azotiti	SR EN 26777:2002			3 mg/dm ³	
		sulfati	SR ISO 10530-97 SR 7510-97			600 mg/dm ³	
fosfor total	SR ISO 10530-97 SR 7510-97	2 mg/dm ³					

Factorul de mediu	Tipul Monitorizarii	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință
		substante extractibile cu solvenți organici	SR 7587-96		demonstrează, în mod clar, o stabilitate suficientă.	20 mg/dm ³
		detergenți sintetici	SR EN 903:2003 SR ISO 7875/2-1996			0,5 mg/dm ³
		cloruri,	STAS 8663-70			500 mg/dm ³
		reziduu filtrat la 105 °C.	SR EN 903:2003 SR ISO 7875/2-1996			2000 mg/dm ³
	Monitorizarea calitatii apei subterane 4 foraje de monitorizare	Temperatura Oxigen dizolvat Conductivitate Bicarbonați pH suspensii Nitrați Amoniu Azotiți Fosfor total Azot total Fosfați Cloruri Sulfați Ca Mg. Reziduu filtrat la 105°C Fediz Nidiz Cudiz	Standard ISO 5661-11: Ghid asupra probării apelor subterane.	FM1 amonte (H=12m) – A1 X=306.733; Y= 402.856 P2 aval, H=20m – A2 X=306.778, Y=403.050 P5 aval, H=20m – A4 X= 306.632 Y= 403.074 P10 aval, H=20m – A3 X=306.729 Y=403.097	Trimestrial (conform Autorizației de Gospodărire a apei nr.185/25.11.2021 emisa de ABA Jiu)	Conform autorizației de gospodărire a apei nr.185/25.11.2021 emisa de ABA Jiu, ca valori de referință pentru monitorizarea calității apei în perioada de funcționare, se vor avea în vedere valorile înregistrate vor fi cele ale primului raport de incercare (proba martor) – prima campanie de monitorizare.

Factorul de mediu	Tipul Monitorizarii	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință
		Zndiz Hgdiz Pbdiz Cddiz Asdiz Crdiz Tricloretilenă Tetracloretlenă Benzen Fenoli				
Sol	Monitorizarea calității solului. Adancimea de prelevare 0,3-0,6 cm Puncte de prelevare recomandate:			Locatia punctelor de prelevare a fost aleasa tinand cont de elementele constructive ale fabricii, platformele betonate si accesul la spatiile libere.	Anual, în primii 4 ani de activitate iar dacă rezultatele nu indică modificari în ceea ce privește calitatea solului, se va aplica frecventa de monitorizare conform L278/2013 recomanda frecventa	Pentru calitatea solului în afara amplasamentului fabricii Clariant (mai precis în zona verde de lângă calea ferată, vizavi de A095), valoarea de referință pentru TPH poate fi considerată valoarea determinată în cadrul campaniei Valorile de referință pentru indicatorii total produse petroliere, sulfați, carbon organic și PAH se vor raporta la valorile înregistrate înainte de construcția fabricii și trebuie să se situeze sub valorile prevăzute prin Ordinul 756/1997 pentru pragurile de alertă și interventia si sub valorile înregistrate in 2019 inainte de inceperea lucrarilor de executie.din 2018.

Factorul de mediu	Tipul Monitorizării	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință	
	S1- în partea de NV a amplasamentului, în apropierea platformei diesel – A509;	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S1 X= 402812,475 Y =306720,564	de o data la 10 ani	0-0.3 m : 78,9 mg/kg su 0,3-0,6 m; 69,9 mg/kg su	
		carbon organic,	SR ISO 10694 :1998			0-0.3 m : 2,4% 0,3-0,6 m; 1,92%	
		total PAH	ISO 18287 :2006 ISO 15527 :2008			0-0,3 m :0,377 mg/kg su 0,3-0,6m :,303 mg/kg su	
	S2 – în partea de SV, în vecinătatea parcurii camioanelor;	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S2 X=402766,407 Y=306523,893			0-0,3 m : 69,9 mg/kg su 0,3-0,6m : 54,9 mg/kg su
		carbon organic,	SR ISO 10694:1998				0-0,3 m : 2,7% 0,3-0,6m : 2,33 %
		total PAH	ISO 18287:2006 ISO 15527 :2008				0-0,3m :1,38 0,3-0,6m. 1,32
	S3-în partea de SE, în apropierea rezervoarelor bioetanol – A080.1.	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S3 X=402997,355 Y=306581,741			0-0,3 m : 129,9 mg/kg su 0,3-0,6m : 104,9 mg/kg su
		carbon organic,	SR ISO 10694:1998				0-0,3 m : 7,02% 0,3-0,6m: 5,8%
		total PAH	ISO 18287:2006 ISO 15527 :2008				0-0,3m : 1,42 mg/kg su 0,0,6m : 1,24 mg/kg su
	S4-în apropierea platformei de reactivi A093;	sulfaiți	SR ISO 11048:1999 SR 7184/7 :1987	S4 X=402922,750 Y=306624,378			0-0,3 m : 336,2 mg/kg su 0,3-0,6 : 288,18 mg/kg su

Factorul de mediu	Tipul Monitorizării	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință
	S5-în partea de Sud a amplasamentului, în apropierea stației de epurare ape uzate - A515	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S5 X=402855,007 Y=306563,130		0-0,3 m : 84,9 mg/kg su 0,3-0,6 m : 75,9 mg/kg su
		carbon organic,	SR ISO 10694:1998			0-0,3m: 4,3 % 0,3-0,6m: 3,0 %
		total PAH	ISO 18287:2006 ISO 15527 :2008			0-0,3m :1,052 0,3-0,6m : 0,858
	S6-zona verde din apropierea căii ferate, vizavi de A095	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S6 X=403091,571 Y=306585,456		0-0,3m:65,9 mg/kg su 0,3-0,6m: 59,9 mg/kg su
		carbon organic,	SR ISO 10694:1998			0-0,3m :2,14% 0,3-0,6 m: 1,67 %
		total PAH	ISO 18287:2006			0-0,3m : 1,39 mg/kg su 0,3-0,6m. 1,20 mg/kg su
	S7- în apropierea transformatoarelor, indicatori monitorizati	total produse petroliere din petrol,	SR EN ISO 9377-2:2002 ISO 14507-2003 SR 13511 :2007	S7 X=402948,035 Y=306824,152		0-0,3m: 149,9 mg/kg su 0,3-0,6m:119,9 mg/kg su
		carbon organic,	SR ISO 10694:1998			0-0,3m :2,3 % 0,3-0,6 m: 1,61%
		total PAH	ISO 15527 :2008 ISO 18287:2006			0-0,3m : 9,12 mg/kg su 0,3-0,6 m: 8,99 mg/kg su
Mirosuri	Monitorizarea continuă a instalației, prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT) și prin aplicarea planurilor de revizie și control (reparații curente și capitale).	Nivel mirosuri	«SR EN 16841-1 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul	M1 X=402822.559 Y=306610.568 Localizare surse de mirosuri:	Anual	Se va preciza în rapoartele de încercare dacă nivel de miros la data realizării măsurătorile se situează la nivel perceptibil.

Factorul de mediu	Tipul Monitorizării	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință
	Se vor monitoriza emisiile în atmosfera ale compusilor organici volatili și amoniac	<ul style="list-style-type: none"> •A020-E02 Secție pretratament termic (E2) COV (acid acetic) •A040-E02 – Secție producție enzime +A 0.30.1 Rezervor suspensii (E4) NH3 COV •A060-E01 Fermentație alcoolică (E3) COV (etanol) •A070-E01 Platformă purificare etanol (E5) COV (etanol) 	<p>Înconjurător prin inspecție în teren</p> <p>Partea 1: Metoda grilei», «SR EN 16841-2 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren</p> <p>Partea 2: Metoda dărei de miros»</p>	<p>Măcinare (tratate termică paie) – A011-E01 – (E1) X= 402828,034 Y= 306591,949</p> <p>Tratate termică paie (off gas unit 20 – A020-E02)+ A300 Secție evaporare borhot (E2) X=402961,149 Y=306616,704</p> <p>Producție enzime – off gas conveier pneumatic – 040-E01 (M8) X=402952.976 Y=306741.716</p> <p>Productia de enzime-- 040-E02+A030.1 – Rezervoare de suspensie (E4) X= 402952,226 Y= 306736,044</p> <p>Filtrare sectia hidroliza (A031.1 – casa filtre pompe) (M7)</p>		<p>Emisiile la coș nu trebuie să depășească valorile limită stabilite prin Ordinul 462/1993 pentru indicatorii pulberi, COV, NH3</p> <p>Pentru imisii (furfural și amoniac) se vor respecta valorile stabilite prin STAS 12574/87 – Aer din zone protejate. Condiții de calitate, pentru indicatorii pentru care nu există dispozițiile contrare față de Legea 104/2010 (de exemplu pentru Amoniac, Pulberi)</p>

Factorul de mediu	Tipul Monitorizarii	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință
				<p>X=403012.669 Y=306727.522</p> <p>Proces fermentare – off gas unit 60 - 060-E01 (E3) X=403019,534 Y=306692,874</p> <p>Evaporarea - off gas unit 70/80 - 070-E01 (E5) X=403018,451 Y=306818,256</p> <p>Evaporator borhot – off gas evaporation unit -300-E01 (M5) X=402950.203 Y=306615.920</p> <p>Statie epurare apa uzată – A511 (M2) X=402869.719 Y=306564.107</p> <p>Rezervoare borhot (M3) X=402892.212 Y=306582.654</p>		

Factorul de mediu	Tipul Monitorizarii	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință
	Monitorizarea imisiilor in zona receptorilor sensibili	Amoniac, furfural		<p>Rezervor benzina – 080-E1 si transvazare in autocisterna (M4) X=403039.317 Y=306597.823</p> <p>Depozitare si manipulare apa amoniacala (M9) X=402950.767 Y=306786.570</p> <p>PC1 X; 306419,2851 Y: 402705,8035</p> <p>PC2 X: 306513,1083 Y: 402674,6289</p> <p>PC3 X: 306640,545 Y: 402706,3467</p> <p>PC4 X: 306863,4267 Y:402798,2906</p>		
Zgomot	Măsurarea nivelului de zgomot în zona receptorilor sensibili (în vecinătatea celei mai apropiate proprietăți - celei mai expuse, cea mai apropiată față de limita amplasamentului sau la limita proprietatii daca accesul pe proprietate	Nivel zgomot (db(A))	SR 6161-1:2008 SR6161-1:2008/C91:2009 STAS 6161/3-82 SR ISO 1996-1:2008	Zona receptori sensibili PC1 X; 306419,2851 Y: 402705,8035 PC2 X: 306513,1083 Y: 402674,6289	Semestrial Durata de masurare/ punct - min.1 h. Masuratori	Valori de referință conform STAS 10009/2017 (65 db(A) la limita amplasamentului) Ordinului 119/2014 cu modificarile si completarile ulterioare (55 db (A) la limita proprietatii)

Factorul de mediu	Tipul Monitorizării	Indicatori	Metode	Coordonate stereo puncta de monitorizare	Frecvența	Valori de referință
	<p>nu este permis) – 4 puncte de monitorizare</p> <p>4 puncte de monitorizare la limita amplasamentului.fabricii de productie a etanolului</p>		<p>SR ISO 1996-1:2008/C91:2009</p> <p>SR ISO 1996-2:2008</p> <p>SR ISO 1996-2:2008/C91:2009</p>	<p>PC3 X: 306640,545 Y: 402706,3467</p> <p>PC4 X: 306863,4267 Y:402798,2906</p> <p>La limita amplasamentului</p> <p>LP1 X: 306675,5564 Y: 402742,8994</p> <p>LP2 X: 306529,6768 Y: 402777,1232</p> <p>LP3 X: 306580,5769 Y: 403087,0965</p> <p>LP4 X: 306837,3684 Y: 403045,3484</p>	de zi si de noapte	

Observații:

În cazul în care monitorizarea mediului este cerută, la formularea propunerilor, trebuie luate în considerare următoarele:

- poluanții care trebuie monitorizați, metodele standard de referință, protocoalele privind prelevarea probelor;
- strategia de monitorizare, selecția punctelor de monitorizare, optimizarea abordării monitorizării;
- stabilirea nivelului de fond la care au contribuit alte surse;
- incertitudinea metodelor utilizate și eroarea generală de măsurare care rezultă;
- protocoale de asigurare a calității (AC) și de control al calității (CC), calibrarea și întreținerea echipamentelor, depozitarea probelor și urmărirea rețelei de custodie/audit;
- proceduri de raportare, stocarea datelor, interpretarea și analiza rezultatelor, formatul de raportare pentru furnizarea informațiilor către Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

10.9. Monitorizarea variabilelor de proces

Descrieți monitorizarea variabilelor de proces

Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați
<ul style="list-style-type: none">• Materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare;	Paie – verificări înainte de a fi aduse pe amplasament și la aducerea pe amplasament Substanțe chimice utilizate pe amplasament – transport, manipulare și depozitare conform fișelor cu datele de securitate
<ul style="list-style-type: none">• Oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze;	Monitorizărilor emisiilor în atmosferă se realizează conform celor menționate în secțiunea 10.8.2
<ul style="list-style-type: none">• Eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu;	Se urmărește periodic încadrarea consumurilor
<ul style="list-style-type: none">• Consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat);	Monitorizarea consumului de energie electrică în scopul reducerii acestuia.
<ul style="list-style-type: none">• Calitatea fiecărei clase de deșuri generate;	Colectarea selectivă a deșeurilor produse pe amplasament.
<ul style="list-style-type: none">• Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului.	Pentru specificul activității fabricii de producție a bioetanolului nu sunt monitorizate alte variabile de proces.

10.10. Monitorizarea pe perioade de funcționare anormală

Descrieți orice măsuri speciale propuse pe perioada de punere în funcțiune, oprire sau alte condiții anormale. Includeți orice monitorizare specială a emisiilor în aer, apă sau a variabilelor de proces cerută pentru a minimiza riscul asupra mediului.

Se oprește procesul de producție până la remedierea defecțiunii conducând astfel la evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu (sol, apă, aer).

Pentru a evita disfuncționalitățile cauzate de funcționări anormale, stația de epurare a apelor uzate este dotată cu senzori de alarmare vizuală și auditivă. Măsurile de protecție constau în oprirea completă a stației, până la remedierea disfuncționalităților.

Apele uzate rezultate din activitatea obiectivului (ape uzate menajere și ape uzate industriale) vor fi colectate într-un cămin colector de unde vor fi direcționate către un rezervor tampon cu capacitatea de 3500 m³. Acest rezervor tampon asigura funcționarea procesului de producție în cazul unei avarii la stație de epurare încă 24 h (la capacitate maximă de producție, debite de vârf)

Secțiunea 11 - DEZAFECTARE

11.1 Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare

(Pentru o instalație nouă) descrieți modul în care au fost luate în considerare următoarele etape în faza de proiectare și de execuție a lucrărilor

- Utilizarea rezervoarelor și conductelor subterane este evitată atunci când este posibil (doar dacă nu sunt protejate de o izolație secundară sau printr-un program adecvat de monitorizare);

Da.

- este prevăzută drenarea și curățarea rezervoarelor și conductelor înainte de demontare;

Toate conductele și rezervoarele prezente pe amplasament se vor goli și curăța înainte de demontare prin intermediul unor societăți autorizate.

Substanțele chimice prezente în rezervoare se vor elimina corespunzător prin intermediul unor societăți autorizate.

- lagunele și depozitele de deșeuri sunt concepute având în vedere eventuala lor golire și închidere;

Pe amplasamentul fabricii nu exista lagune sau depozite de deseuri

- izolația este concepută astfel încât să fie impermeabilă, ușor de demontat și fără să producă praf și pericol;

Da

- materialele folosite sunt reciclabile (luând în considerare obiectivele operaționale sau alte obiective de mediu).

Se valorifică deșeurile de hârtie, carton, metale și ambalaje din lemn

Notă: Pentru instalațiile existente, așa cum sunt specificate de O.U.G. [nr. 34/2002](#) privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, este necesar ca la prima autorizare integrată de mediu, documentația să prezinte și programul/măsurile prevăzute pentru dezafectare, astfel încât să prevină poluarea mediului.

11.2. Planul de închidere a instalației

Documentația pentru solicitarea autorizației integrate a instalațiilor noi și a celor existente trebuie să conțină un Plan de închidere a instalației.

Cele de mai jos pot fundamenta planul de închidere a instalației. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament și actualizat dacă circumstanțele se modifică. Orice revizuirii trebuie trimise Autorității responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

În cazul încetării activității, se propune următorul **Plan de închidere**, care acoperă etapele următoare:

A. Încetarea activităților de producție

1. Se opresc treptat operațiile tehnologice, respectând procedurile din regulamentele de fabricație. Se vor urmări cu strictețe manevrele de oprire astfel încât să nu se producă accidente.
2. Se vor curăța utilajele/echipamentele în care mai rămân materiale lichide/solide. Materialele recuperate după curățire, se vor depozita temporar pe platforma în depozitele existente. Lichidele recuperate se vor depozita în butoaie sau alte recipiente adecvate tipului de produs, care să asigure condiții de etanșeitate.
3. Se va ține o gestiune strictă a materialelor evacuate și/sau stocate.
4. Produsele finite și materiile prime din depozite / magazii se vor elimina de pe amplasament până la epuizarea stocurilor.
5. După epuizarea stocului se vor curăța toate utilajele și spațiile, care au servit drept depozit de materii prime sau produse finite.
6. Deșeurile recuperabile se vor depozita temporar în spații special amenajate și se vor valorifica prin intermediul firmelor autorizate pentru colectarea/eliminarea deșeurilor.
7. Deșeurile nerecuperabile se vor colecta separat și se vor depozita temporar în spații special amenajate și se vor elimina prin intermediul unor firme autorizate.

B. Activități de conservare

1. Clădirile re folosibile care datorită destinației pe care au avut-o nu poate afecta starea mediului și starea de sănătate a factorului uman, se vor păstra ca atare pentru valorificarea ulterioară, conform intereselor societății.
2. Se va asigura conservarea (izolarea împotriva umidității, protejarea împotriva intemperiilor) și paza acestor clădiri.
3. Conservarea unor utilaje/echipamente se va face pentru o perioadă definită de timp, perioadă ce se va stabili astfel încât, durata să nu afecteze stabilitatea fizică sau să permită degradarea.
4. Conservarea implică toate acele măsuri de curățire și/sau inertizare cerute de specificul echipamentului conservat.

C. Activități de demontare utilaje și echipamente

După ce toate operațiile de curățire și/sau conservare sunt finalizate, se poate trece la eventuala demontare a echipamentelor / clădirii.

1. Demontarea propriu-zisă a echipamentelor / clădirii se va face utilizând metode și tehnici, funcție de tipul, mărimea, destinația ulterioară a utilajului / echipamentului. Utilajele metalice de mărime relativ mică se vor demonta ca atare și se vor depozita pe platformele betonate sau în depozitele existente.

2. Se pot valorifica ca atare utilajele / echipamentele, care sunt în stare bună și se vor valorifica, ca fier vechi, la terți, utilajele care nu se mai pot reutiliza.

3. Se va demonta și valorifica, în măsura în care se asigură garanție viitoare, aparatura de măsură și control.

4. Se vor demonta conductele aferente instalațiilor, acestea valorificându-se, funcție de starea fizică, ca materiale și /sau ca deșeuri.

5. Demontarea instalațiilor electrice se va realiza cu personal specializat. Materialele metalice, rezultate la demontarea instalațiilor electrice (cabluri de cupru, etc), se vor depozita într-un spațiu închis, până la valorificarea acestora la o firmă specializată.

6. Utilajele metalice mari se vor dezmembra, bucățile de metal rezultate depozitându-se pe platformele betonate.

7. Bucățile de metal se vor valorifica ca deșeuri.

D. Activități de demolare

1. După golirea completă a clădirii și a structurilor de beton de la utilaje, acestea vor fi demolate, în cazul în care se urmărește eliberarea terenului.

2. Molozul rezultat se va depozita temporar pe platformele betonate ale societății și apoi, se va evacua către un depozit de deșeuri nepericuloase pentru depozitare finală.

E. Activități de curățare și ecologizare a amplasamentului

- Suprafețele nepoluate, dar care nu mai au vegetație, se vor înierba.
- Se va verifica întreaga rețea de canalizare, atât din punct de vedere funcțional, cât și din punctul de vedere al poluanților acumulați în canale.
- Canalele se vor curăța, iar cele care vor fi găsite nefuncționale se vor închide (blinda).
- Se va realiza o hartă exactă a canalizării rămase funcțională pe platformă.
- Pe tot parcursul procesului de dezafectare-demolare se vor respecta prevederile legislației de mediu în vigoare.

- Lucrările se vor realiza numai cu firme și personal calificat.
- În decursul întregului proces de dezafectare, se va asigura paza continuă a obiectivului.
- În situația în care operatorul va urma altă procedură de închidere, Planul de închidere va trebui modificat și aprobat cu Avizul autorității teritoriale de protecție a mediului.

11.3. Structuri subterane

Pentru fiecare structură subterană identificată în planul de mai sus se prezintă pe scurt detalii privind modul în care poate fi golită și curățată/decontaminată și orice alte acțiuni care ar putea fi necesare pentru scoaterea lor din funcțiune în condiții de siguranță atunci când va fi nevoie. Identificați orice aspecte nerezolvate.

Structuri subterane	Conținut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță
Rețeaua de alimentare cu apă	Apa potabilă	Golite/igienizate; se vor demonta apometrele și se va sigila racordul
Rețeaua de canalizare	Apa uzată menajeră, apa tehnologică și pluvială	Se va goli rețeaua și se vor curăța căminele Se va goli stația de epurare ape uzate
Rețea colectare apă pluvială convențional curată (acoperișuri)	Apa pluvială convențional curată	Se va goli rețeaua
Rețea colectare apă pluvială potențial contaminată cu produse petroliere (din zona platformelor betonate)	Apa pluvială potențial contaminată cu produse petroliere	Se va goli rețeaua și se va curăța separatorul de produse petroliere

11.4. Structuri supraterane

Pentru fiecare structură supraterană identificați materialele periculoase (de ex. izolațiile de azbest) pentru care ar putea fi necesară o atenție sporită la demontare și/sau eliminare. Orice alte pericole pe care demontarea structurii le poate genera. Identificarea problemelor potențiale este mai importantă decât soluțiile, cu excepția cazului în care dezafectarea este iminentă.

Clădire sau altă structură	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale
Unități de producție	Nu	Nu
Clădire administrativă	Nu	Nu
Rezervoare	Substanțe chimice periculoase depozitate în rezervoare	Golirea rezervoarelor prin intermediul societăților abilitate Demontare conform procedurilor specifice
Stație de epurare	Apa uzată tehnologică și menajeră	Vidanjarea bazinelor Demontarea elementelor componente conform procedurilor specifice
Separator produse petroliere	Nămol cu produse petroliere	Curățarea acestuia Demontarea elementelor componente conform procedurilor specifice

11.5 Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)

Lagune	pe amplasamentul fabricii nu exista/nu vor exista niciun fel de lagune
Identificați toate lagunele	pe amplasamentul fabricii nu exista/nu vor exista niciun fel de lagune
Care sunt poluanți / agenți de contaminare din apă	pe amplasamentul fabricii nu exista/nu vor exista niciun fel de lagune
Cum va fi eliminată apa?	pe amplasamentul fabricii nu exista/nu vor exista niciun fel de lagune
Care sunt poluanții/agenții de contaminare din sediment/nămol?	pe amplasamentul fabricii nu exista/nu vor exista niciun fel de lagune
Cum va fi eliminat sedimentul/nămolul?	pe amplasamentul fabricii nu exista/nu vor exista niciun fel de lagune
Cât de adânc pătrunde contaminarea	pe amplasamentul fabricii nu exista/nu vor exista niciun fel de lagune
Cum va fi tratat solul contaminat de sub laguna?	pe amplasamentul fabricii nu exista/nu vor exista niciun fel de lagune
Cum va fi tratată structura lagunei pentru recuperarea terenului?	pe amplasamentul fabricii nu exista/nu vor exista niciun fel de lagune

11.6. Depozite de deșuri

Depozite de deșuri	Nu există în incintă unității
Identificați metoda ce asigură că orice depozit de deșuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționării	Pe amplasament fabricii nu există niciun depozit de deșuri. Deșeurile rezultate din activitatea fabricării sunt depozitate temporar pe amplasament în spații special amenajate fiind eliminate/valorificate prin intermediul unor societăți autorizate, pe bază de contract.
Există studiu de expertizare sau autorizare de funcționare în siguranță?	Pe amplasament fabricii nu există niciun depozit de deșuri.
Sunt implementate măsuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafața depozitelor?	Pe amplasament fabricii nu există niciun depozit de deșuri.

11.7. Zone din care se prelevează probe

Pe baza informațiilor cuprinse în Raportul de Amplasament și a operațiilor propuse pentru prevenirea și controlul integrat al poluării, identificați zonele care ar putea fi considerate în această etapă ca fiind cele mai importante pentru realizarea analizelor de sol și de apă subterană la momentul

dezafectării. Scopul acestor analize este de a stabili gradul de poluare cauzat de activitățile desfășurate și necesitatea de remediere pentru aducerea amplasamentului într-o stare satisfăcătoare, care a fost definită în raportul inițial de amplasament.

Zone / locatii în care se preleveaza probe de sol/apa subterana	Motivatie
<p>Puncte de prelevare recomandate pentru prelevarea solului în vederea determinării calității acestuia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • S1- în partea de NV a amplasamentului, în apropierea platformei diesel – A509; X= 402812,475 Y =306720,564 • S2 – în partea de SV, în vecinătatea parcurii camioanelor; X=402766,407 Y=306523,893 • S3 - în partea de SE, în apropierea rezervoarelor bioetanol – A080.1. X=402997,355 Y=306581,741 • S4 – în apropierea platformei de reactivi A093; X=402922,750 Y=306624,378 • S5- în partea de S a amplasamentului, în apropierea stației de epurare ape uzate - A515 X=402855,007 Y=306563,130 • S6 – zona verde din apropierea căii ferate, vizavi de A095, X=403091,571 Y=306585,456 • S7 – în apropierea tranformatoarelor, X=402948,035 Y=306824,152 <p>Determinarea calitatii apei subterarene – 4 foraje de monitorizare FM1 amonte (H=12m) – A1 X=306.733; Y= 402.856 P2 aval, H=20m – A2 X=306.778, Y=403.050 P5 aval, H=20m – A4 X= 306.632 Y= 403.074 P10 aval, H=20m – A3 X=306.729 Y=403.097</p>	<p>Rezultatele se vor compara cu valorile de referinta dinainte de inceperea activitatii pentru a se stabili în ce masură desfășurarea activității a afectat factorul de mediu sol si apa subterana, pentru a stabili gradul de poluare a solului din cauza activităților desfășurate pe amplasament si măsurile care se impun pentru refacerea acestuia în zona obiectivului la incetarea activitatii.</p> <p>Rezultatele analizelor de calitate a apei subterane se vor compara cu valorile de referinta stabilite de ABA Jiu, in baza raportului de analiza calitate apa nr.5000743-27/8.12.2021 realizat de SGS (v. Anexa 25)</p>

Identificați oricare alte probleme pertinente care trebuie rezolvate în eventualitatea dezafectării.

11.8 Aspecte legate de Amplasamentul pe care se află Instalația

Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați termenele la care vor fi realizate.	
Studiu	Termen (anul si luna)

Se va respecta planul de închidere menționat în secțiunea 11.2.

11.9. Sinergii

Luați în considerare și descrieți dacă există sau nu posibilitatea de apariție a sinergiilor cu alți deținători de autorizație de mediu față de tehnicile prezentate mai jos sau alte tehnici care pot avea influență asupra emisiilor produse de instalație.

Tehnica	Oportunități
1) proceduri de comunicare între diferiți deținători de autorizație; în special cele care sunt necesare pentru a garanta că riscul producerii incidentelor de mediu este minimizat.	- verbal; - internet, telefon, fax.
2) beneficierea de economiile de scară pentru a justifica instalarea unei unități de cogenerare	pe amplasament nu se vor instala unitati de cogenerare
3) combinarea deșeurilor combustibile pentru a justifica montarea unei instalații în care deșeurile sunt utilizate la producerea de energie a unei instalații de cogenerare.	lignina – subprodus rezultat din procesul de fabricatie a bioetanolului se va utiliza pentru producerea energiei electrice in centrala de cogenerare operată de către GETEC
4) deșeurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii primă într-o altă instalație	Nu, efluentul epurat se evacueaza in emisar natural (Raul Jiu)
5) efluentul epurat rezultat, dintr-o activitate având calitate corespunzătoare pentru a fi folosit ca sursă de "alimentare" cu apă pentru o altă activitate	<p>În etapa de funcționare, vor rezulta următoarele categorii de ape uzate, ce pot reprezenta surse de poluare a apelor în cazul gestionării necorespunzătoare a acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare; - ape uzate tehnologice; - ape pluviale potențial contaminate care provin de pe drumurile, platformele și cuvele de retenție din incinta fabricii; - ape pluviale convențional curate care provin de pe terasele și acoperișurile clădirilor din incinta fabricii. <p>Apele uzate generate in cadrul obiectivului vor fi epurate într-o statie de epurare.</p> <p>Apele pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi, colectate de pe suprafețele betonate, acestea vor fi preepurate prin intermediul unui separator de hidrocarburi, cu o capacitate de 50 l/s, ulterior fiind evacuate în bazinul de retenție al apelor pluviale convențional curate.</p> <p>Apele pluviale colectate de pe acoperișuri vor fi colectate într-un bazin de retenție cu capacitatea de 795,5 m3 dotat cu toate racordurile necesare. Apele convențional curate, colectate în bazinul de retenție cu capacitatea de 795,5 m3 (obiectiv A514), se vor evacua pompat, controlat și temporizat către limita incintei, apoi urmează a fi evacuate în râul Jiu.</p>
6) combinarea efluenților pentru a justifica realizarea unei stații de epurare combinate sau modernizate	

7) evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect dăunător asupra unei activități aflate în vecinătate	Există proceduri de lucru pentru fiecare situație și pentru fiecare instalație din vecinătate a cărei activitate este reglementată de autorizație integrate de mediu
8) contaminarea solului rezultată dintr-o activitate care afectează altă activitate – sau "posibilitatea" ca un Operator să dețină terenul pe care se află o altă activitate	Pe amplasament nu se desfășoară alte activități decât cele de producere a biotanolului.
9) Altele	-

Fabrica de bioetanol se afla amplasată într-o zonă industrială. Niciunul dintre vecini nu influențează și nici nu sunt influențați de emisiile produse de Fabrica de bioetanol.

Efectele cumulative ale emisiilor de poluanți în aer și nivelul de zgomot au fost analizate la faza de acord de mediu. Impactul cumulativ al activităților învecinate cu fabrica de bioetanol este nesemnificativ.

Înainte de data prevăzută pentru scoaterea din funcțiune, se va înainta APM Dolj solicitarea de obținere a autorizației pentru încetarea activității.

Planul de închidere al activității și de refacere al amplasamentului va respecta etapele menționate în secțiunea 11.2.

11.10. Selectarea amplasamentului

Justificați selectarea amplasamentului propus (pentru instalații noi).

<p>Variantele de amplasament studiate pentru amplasarea fabricii sunt prezentate în tabelul de mai jos.</p> <p>Variantele de amplasament studiate</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr. crt.</th> <th>An</th> <th>Adresa</th> <th>Inconveniente majore</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2016</td> <td>Oraș Craiova, județ Dolj</td> <td>Spațiu insuficient, lipsă piață de desfacere lignină</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2017</td> <td>Comuna Ișalnița, județ Dolj</td> <td>Lipsa acordului proprietarului terenului</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2017</td> <td>Comuna Stoenești, județ Olt</td> <td>Distanța relativ mică față de baza Deveselu, ceea ce implica restricții pentru regimul de înălțime al fabricii</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2017</td> <td>Localitatea Pielești, județ Dolj</td> <td>Lipsa infrastructurii de canalizare și epurare ape uzate.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2017</td> <td>Comuna Podari, județ Dolj</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Amplasarea fabricii în comuna Podari, permite asigurarea accesibilității la infrastructurile existente în zonă, asigura o dezvoltare economica a zonei datorită apropierii față de municipiul Craiova, asigura un acces ușor la furnizorii de materii prime.</p> <p>Amplasamentul selectat a fost reglementat din punct de vedere al funcțiunii prin PUG, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei Podari nr. 88 din 24.04.2008, fiind amplasat într-o zonă cu folosință industrială (pe o fostă platformă industrială).</p> <p>Soluțiile propuse sunt cele mai favorabile din punct de vedere al accesibilitatii, prin amplasarea majorității instalațiilor în zona centrală și estică a amplasamentului.</p>				Nr. crt.	An	Adresa	Inconveniente majore	1	2016	Oraș Craiova , județ Dolj	Spațiu insuficient, lipsă piață de desfacere lignină	2	2017	Comuna Ișalnița , județ Dolj	Lipsa acordului proprietarului terenului	3	2017	Comuna Stoenești , județ Olt	Distanța relativ mică față de baza Deveselu, ceea ce implica restricții pentru regimul de înălțime al fabricii	4	2017	Localitatea Pielești , județ Dolj	Lipsa infrastructurii de canalizare și epurare ape uzate.	5	2017	Comuna Podari , județ Dolj	-
Nr. crt.	An	Adresa	Inconveniente majore																								
1	2016	Oraș Craiova , județ Dolj	Spațiu insuficient, lipsă piață de desfacere lignină																								
2	2017	Comuna Ișalnița , județ Dolj	Lipsa acordului proprietarului terenului																								
3	2017	Comuna Stoenești , județ Olt	Distanța relativ mică față de baza Deveselu, ceea ce implica restricții pentru regimul de înălțime al fabricii																								
4	2017	Localitatea Pielești , județ Dolj	Lipsa infrastructurii de canalizare și epurare ape uzate.																								
5	2017	Comuna Podari , județ Dolj	-																								

SECȚIUNEA 12 - LIMITELE DE EMISIE

Inventarul emisiilor și compararea cu valorile limită de emisie stabilite/admise.

12.1. Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

12.1.1. Emisii de solvenți

Cerințe suplimentare sau deosebite pentru tipuri specifice de activitate.

Activitate	Emisie	Puncte de emisie	Nivel limită	Unități de măsură	Tehnici care pot fi considerate a fi BAT	Orice abatere de la limită – faceți justificarea aici
Nu sunt alte cerințe suplimentare						

Justificați abaterile de la oricare din valorile limită de emisie prezentate mai sus.

Nu exista abateri de la valorile limita de emisie

12.1.2. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

Sursa de energie	Emisii anuale de CO ₂ în mediu (tone)
Electricitate din rețeaua publică de Electricitate din altă sursă*)	33.625,68 tone Acesta este cel mai defavorabil scenariu în care 33% din energie provine din rețea. Obiectivul Clariant pe termen mediu este să reducă și până la final să elimine complet consumul din surse fosile. 66% din energia electrică provine de la centrala de cogenerare GETEC. Combustibilul utilizat pentru centrala de cogenerare este lignina, rezultată din procesul de fabricație a etanolului. Pentru producerea de energie electrică provenită de la centrala de cogenerare se consideră că emisiile de CO ₂ sunt zero (pentru biomasă, factorul de emisie este zero, deoarece lignina este carbon neutră)
Abur adus din afara amplasamentului/apă fierbinte*	Este produs de centrala de cogenerare GETEC. Combustibilul utilizat pentru centrala de cogenerare este lignina, rezultată din procesul de fabricație a etanolului. Pentru producerea de energie electrică provenită de la centrala de cogenerare se consideră că emisiile de CO ₂ sunt zero (pentru biomasă, factorul de emisie este zero, deoarece lignina este carbon neutră).
Gaz	Pentru activitatea de producție a bioetanolului nu se utilizează gaze naturale pentru producerea de energie electrică
Petrol	Pentru activitatea de producție a bioetanolului nu se utilizează petrol pentru producerea de energie electrică
Total	33.625,68 tone

*) Specificați mai jos sursa și factorul pentru emisiile de CO₂.

Factori de emisie [t CO₂/MWh]	
Factor	România
Factor standard de emisie	0,701
Factor de emisie LCA	1,084

Sursa: "Convenția primarilor" – Anexa tehnica la instrucțiunile pentru modelul SEAP – Factori de emisie (http://www.eumayors.eu/IMG/pdf/seap_guidelines_en.pdf)

(Nu există valori limită pentru emisiile masice de CO₂)

12.2. Evacuări în rețeaua de canalizare proprie

În etapa de funcționare vor rezulta următoarele categorii de ape uzate, ce pot reprezenta surse de poluare a apelor în cazul gestionării necorespunzătoare a acestora:

- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare;
- ape uzate tehnologice;
- ape pluviale care provin de pe drumurile, platformele și cuvele de retenție din incinta fabricii;
- ape pluviale care provin de pe terasele și acoperișurile clădirilor din incinta fabricii.
- de asemenea pe amplasament vor fi generate și colectate ape pluviale convențional curate, colectate de pe acoperișurile clădirilor.

Apele uzate tehnologice sunt reprezentate de următoarele 4 fluxuri de apă reziduală ce provin din instalația de producție, precum și din instalațiile auxiliare:

- Apa reziduală din pre-tratamentul termic;
- Apă de proces 2 (exces) reprezentată de condensul din instalația de evaporare a apelor uzate din proces ;
- Apă reziduală din turnurile de răcire;
- Apele reziduale provenite din stația de cogenerare utilități (CHP) – obiectiv ce va fi construit și operat de un alt investitor.

Toate fluxurile de apă reziduală din pre-tratamentul termic sunt colectate într-un camin de intrare în stația de epurare. Din căminul de intrare al stației de epurare, apele uzate se trimit în rezervorul tampon de 3500 m³.

Apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare, în perioada de operare, sunt caracterizate ca fiind încărcate în special cu materie organică și detergenți.

Apa reziduală din pre-tratamentul termic conține materiale organice, în principal acid acetic (6,5 g/l) și furfural (5,8 g/l). PH-ul acestui flux este de aproximativ 3. Aceste ape uzate cu conținut de furfural și acid acetic sunt tratate separat în cadrul stației de epurare apă în vederea reducerii conținutului de furfural și acid acetic (pre-epurarea apelor uzate), apoi sunt amestecate cu celelalte ape uzate din proces în căminul de intrare al stației de epurare.

Cea de-a doua sursă de apă care conține produse organice din proces este condensul din instalația de evaporare a apei uzate. Excesul de apă de proces este descărcat în rezervorul tampon al stației de epurare. PH-ul acestui debit este de 4-5. În conducta în amonte de rezervorul tampon, se adaugă sodă caustică pentru a crește pH-ul la aproximativ 7.

Excedentul de apă rezultată de la stația de cogenerare utilități și turnurile de răcire este convențional curat, fără substanțe organice. Aceste debite de apă sunt, de asemenea, dirijate în rezervorul tampon al stației de epurare. PH-ul acestor fluxuri este 6-9.

Caracteristicile celor patru fluxuri de apă tehnologică și ale amestecului acestora

Parametru	Apă de proces 2 (exces)	Apă reziduală din turnurile de răcire	Apa reziduală din A020	Apele reziduale provenite din CHP	Amestec / intrare stației epurare
Debit, kg/h	14200	17000	14500	50700	96400
Substanță uscată, %	0	0	<0,5	0	<0,3
pH	4,5	7,5 – 8,5	2,8	6 - 9	5-6.5
Total duritate, °d	-	<60	-	<500	<200
CCOCr, mg/l	2000 - 3000	-	16800	<0,1	2400

Parametru	Apă de proces 2 (exces)	Apă reziduală din turnurile de răcire	Apa reziduală din A020	Apele reziduale provenite din CHP	Amestec / intrare stației epurare
Debit, kg/h	14200	17000	14500	50700	96400
Carbon organic total, mg/l	500 - 1000	<200	6660	-	1100
CBO ₅ , mg/l	2000 - 2500	-	11000	-	1700
Amoniac, mg/l	30 - 50	-	4	4	5
Sulfati, mg/l	<1	<325	-	-	136
Sodiu, mg/l	-	-	-	500	76
Nitrați, mg/l	-	-	12	400	280
Cloruri, mg/l	<1	<200	-	1200	170
Fosfor, mg/l	<20	-	<20	-	3
Conductivitate electrică, mm/cm	300 - 400	<220	900	1600	850
Metale alcalin-pământoase, Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , mol/m ³	-	<11	-	<90	<20
Colonii formate (CFU), nr./ml	-	<10000	-	-	<2000

12.3 Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață (după preepurarea proprie)

Pentru epurarea apelor uzate rezultate din activitatea fabricii s-a avut în vedere și DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului. Au fost luate în considerare următoarele măsuri:

- BAT 2 – întocmirea unui inventar al fluxului de ape uzate
- BAT 2 – monitorizarea parametrilor cheie de proces (inclusiv monitorizarea continuă a debitului, pH-ului, temperatura apei uzate) în punctele cheie (la efluentul preepurat și la influentul epurat)
- BAT 4 – se va monitoriza zilnic Carbon organic total, Consum chimic de oxigen, Materii solide totale în suspensie, azot total și fosfor. Frecvența monitorizării poate fi adaptată, dacă seriile de date demonstrează în mod clar o stabilitate suficientă.

Prin măsurile propuse pentru managementul apelor uzate și respectarea recomandărilor BAT amintite mai sus, concentrațiile poluanților în apele evacuate către râul Jiu (receptor natural):

- indicatorii CBO5 și CCO-Cr se vor situa în limitele maxime asumate de Clariant și conform Autorizației de Gospodărire a Apelor (care sunt mai restrictive decât cele impuse de legislația în vigoare – NTPA001)
- pentru ceilalți indicatori (Carbon organic total, Sulfati, Sodiu, Nitrați, Cloruri, Fosfor) se vor situa în limitele prevăzute în Normativul NTPA-001 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali (HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate).

Valori de referință apă uzată

Parametru	BAT-AEL conform DECIZIA (UE) 2016/902*	Limite NTPA 001
pH	-	6,5-8,5
Temperatura suspensii	50 mg/l media zilnica	35
CCOCr, mg/l	30-100 mg/l pentru CCO (pentru fabrica de producție bioetanol condițiile stabilite sunt mai restrictive ca NTPA 001 si se respecta prevederile BAT)	60
Substante extractibile		125
Carbon organic total, mg/l	<p>Limita superioară a intervalului poate atinge 100 mg/l pentru COT sau 300 mg/l pentru CCO, ca medii anuale dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:</p> <p>condiția A: eficiența reducerii ≥ 90 % ca medie anuală (incluzând pre-epurarea și epurarea finală);</p> <p>condiția B: în cazul utilizării epurării biologice, dacă este îndeplinit cel puțin unul dintre criteriile următoare:</p> <p>— se aplică o etapă de epurare biologică cu încărcare mică (și anume $\leq 0,25$ kg CCO/kg de materie organică uscată din nămol), ceea ce presupune că nivelul de CBO5 din efluent este ≤ 20 mg/l. — se utilizează nitrificarea.</p> <p>Se aplică fie BAT-AEL pentru COT, fie BAT-AEL pentru CCO.</p> <p>Pentru fabrica de productie a bioetanolului se aplica limita BAT pentru CCO.</p>	20
CBO ₅ , mg/l	Pentru consumul biochimic de oxigen (CBO) nu se aplică BAT-AEL	-
Sulfați, mg/l	-	25
Detergent sintetici	-	600
Azot amoniacal	În ceea ce privește azotul total acesta reprezintă suma tuturor diferitelor forme de azot prezente în apă, inclusiv amoniac și azot legat organic (azot Kjeldahl total), precum și nitriți și nitrați. Pentru apele uzate provenite din activitatea fabricii de producție a bioetanolului se monitorizează amoniu, azotații și azotiții.	0,5
Azotiti		3
Azotati		2
Cloruri, mg/l	-	37
Fosfor, mg/l	Conform BAT-AEL BAT 12, pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (Decizia de punere în aplicare UE 2019/2031 din 12.11.2019), valoarea superioară este 2 mg/l	500
reziduu filtrat la 105°C	-	2
		2000

*BAT-AEL nu se aplica in cazul emisiilor provenite din macinarea cerealelor.

** Toate numerele sunt limite superioare, cu excepția pH-ului, care este un interval

SECȚIUNEA 13 - IMPACT

13.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Luând în considerare faptul că au fost deja realizate, fie un studiu de evaluare a impactului asupra mediului, fie un bilanț de mediu, nivelul de detaliere din solicitare trebuie să corespundă nivelului de risc asupra mediului exercitat de emisiile rezultate din activități. Instalațiile care evacuează emisii în receptori importanți sau sensibili sau emit substanțe a căror natură și cantitate ar putea afecta receptorii din mediu pot necesita o evaluare mai detaliată a efectelor potențiale. În cazul în care instalațiile evacuează doar un nivel scăzut de emisii și nu există receptori afectați sau sensibili, aceste zone pot să nu necesite o astfel de evaluare detaliată.

Operatorii trebuie să aibă dovezi care susțin evaluarea impactului exercitat de activitățile lor asupra mediului și acestea să fie componente ale documentației de solicitare. Îndrumarul privind evaluarea BAT prezintă o metodologie pentru efectuarea acestei evaluări, care oferă recomandări suplimentare privind natura informațiilor și nivelul de detaliere necesar. De asemenea, oferă o metodă de stabilire a importanței impactului unei evacuări asupra mediului receptor.

Pe baza informațiilor investigațiilor privind calitatea solului și a apei subterane înainte de începerea lucrărilor de construcție a fabricii de bioetanol, terenul pe care este amplasată fabrica are un potențial redus de contaminare (a se vedea Raportul PRIVIND CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI ȘI CONSIDERAȚII REFERITOARE LA SITUAȚIA DE REFERINȚĂ- secțiunea 4).

În perioada de construire a fabricii nu s-au semnalat accidente majore care să conducă la poluarea factorilor de mediu.

13.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare

Trebuie anexate hărți și planuri ale amplasamentului la scara corespunzătoare pentru a indica, în mod vizibil, localizările receptorilor, sursele și punctele de monitorizare în care au fost făcute măsurători pentru substanțele evacuate sau pentru impactul substanțelor evacuate din instalații. Extinderea zonei considerate poate fi la nivel local, național sau internațional, în funcție de mărimea și natura instalației și de natura evacuărilor.

În special, următorii receptori importanți și sensibili trebuie luați în considerare ca parte a evaluării:

- *Habitat care intră sub incidența Directivei Habitat, transpusă în legislația națională prin Legea nr. 462/2001, aflate la o distanță de până la 20 km de instalație sau până la 20 km de amplasamentul unei centrale electrice cu o putere mai mare 50 MWth*
- *Arii naturale protejate aflate la o distanță de până la 20 km de instalație*
- *Arii naturale protejate care pot fi afectate de instalație*
- *Comunități (de ex. școli, spitale sau proprietăți învecinate)*
- *Zone de patrimoniu cultural*
- *Soluri sensibile*
- *Cursuri de apă sensibile (inclusiv ape subterane)*
- *Zone sensibile din atmosferă (de ex. reducerea stratului de ozon din stratosferă, calitatea aerului în zona în care SCM este amenințat)*

Informațiile despre identificarea receptorilor importanți și sensibili trebuie rezumate în tabelul de mai jos (extindeți tabelul dacă este nevoie).7)

7) Receptorii sensibili la mirosuri și zgomot trebuie să fi fost identificați în Secțiunile 5.6.3.1 și 9 din solicitare.

Amplasamentul propus este localizat în unitatea administrativ-teritorială Podari, respectiv la 81,86 m est față de cea mai apropiată locuință din localitatea Podari. Cea mai apropiată zonă rezidențială de amplasamentul fabricii se află la 81,86 m vest de limita amplasamentului.

Conform Listei Monumentelor Istorice aprobată prin Ordinul nr. 2361/2010, Repertoriul Arheologic Național (cIMeC) și Institutului Național al Patrimoniului - eGISpat Romania, s-au identificat 6 obiective de interes istoric pe teritoriul comunei Podari. Distanța până la cel mai apropiat obiectiv istoric este de 550 m, dezvoltarea proiectului nefiind în măsură de a afecta acest sit.

Din punct de vedere al amplasării obiectivului în raport cu corpurile de apă de suprafață din zonă, amplasamentul se află situat la aproximativ 150 m de râul Jiu (pe malul drept al acestuia) și la aproximativ 500 m de pârâul Prodila, afluent al râului Jiu.

Incinta fabricii este situată la o distanță de aproximativ 150 m față de siturile Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre. Culoarul de lucru aferent conductelor de evacuare a apei uzate intersectează siturile Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre pe o suprafață de 15,36 m². Lungimea acestor conducte paralele în situri este de circa 6 m.



Figură 1 – Amplasarea fabricii în raport cu limitele ariilor naturale protejate



Figură 2 – Amplasarea fabricii în raport cu zonele rezidențiale

13.2.1. Identificarea receptorilor importanți și sensibili

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive).	Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. Rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări)
Figura 2 – Amplasarea fabricii în raport cu zonele rezidențiale - nivel de zgomot	Aer	Emisii COV, PM10, NH3, CO2	Raport privind impactul asupra mediului
	Apă subterană	Emisii: carbon organic total, sulfatați, cloruri, amoniu, produse petroliere, materiale în suspensie	Raport privind caracteristicile amplasamentului și considerații referitoare la situația de referință
	Apa de suprafață	Emisii: materii în suspensie, CCO-Cr,	Raport privind impactul asupra mediului
Plan de situație punct	Calitatea apelor uzate		

de prelevare sol (v. anexa 2) Plan emisii surse aer (v.anexa 2)	rezultate din cadrul fabricii, înainte de deversarea în receptorul natural Râul Jiu	CBO5, azot amoniacal, azotați, azotiti, sulfați, detergenți sintetici, substanțe extractibile cu solvenți organici, fosfor total, cloruri, reziduu filtrat la 105 °C	
	Calitate apa suprafata	Conform prevederilor Autorizației de Gospodărire a apelor	
	Sol	Emisii total produse petroliere din petrol, carbon organic, total PAH (hidrocarburi aromatice polinucleare), sulfati.	Raport privind caracteristicile amplasamentului și considerații referitoare la situația de referință
	Zgomot	Nivel de zgomot	Raport privind impactul asupra mediului
Populatie	Imisii PM10, Dioxid de carbon, Oxid de carbon, Dioxid de sulf, amoniac, furfural, pulberi totale in suspensie		Raport privind impactul asupra mediului Referat 2815/15/05/2019 Centrul Regional de Sănătate Publică Timișoara

13.3. Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului

Operatorii/Titularii de activitate trebuie să facă dovada că o evaluare satisfăcătoare a efectelor potențiale ale evacuărilor din activitățile autorizate a fost realizată și impactul este acceptabil. Acest lucru poate fi făcut prin utilizarea metodologiei de evaluare a BAT și a altor informații suplimentare pentru a prezenta efectele asupra mediului exercitate de emisiile rezultate din activități. Rezultatul evaluării trebuie inclus în solicitare și rezumat în tabelul 13.3.1 de mai jos.

13.3.1. Rezumatul evaluării impactului evacuărilor (extindeți tabelul dacă este nevoie)

Rezumatul evaluării impactului		
Listați evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1 % din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați că evacuarile semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*
Emisii atmosferice	Raport privind impactul asupra mediului	da
Gestionarea deșeurilor	Raport privind impactul asupra mediului	da
Imisii atmosferice	Raport privind impactul asupra mediului	da
Emisii apă de suprafață	Raport privind impactul asupra mediului	da
Emisii apă subterană	Raport privind caracteristicile amplasamentului și considerații referitoare la situația de referință	da
Zgomot	Raport privind impactul asupra mediului	da
Emisii sol	Raport privind caracteristicile amplasamentului și considerații referitoare la situația de referință	da

*** SCM se referă la orice Standard de Calitate a Mediului aplicabil**

Rezultatele evaluării BAT sunt prezentate în anexele acestui formular de solicitare

13.4. Managementul deșeurilor

Referitor la activitățile care implică eliminarea sau valorificarea deșeurilor, luați în considerare obiectivele relevante în tabelul următor și identificați orice măsuri suplimentare care trebuie luate în afară de cele pe care v-ați angajat deja să le realizați, în scopul aplicării BAT-urilor, în această Solicitare de obținere a autorizației integrate de mediu.

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
a) asigurarea ca deșeul este recuperat sau eliminat fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:	
- risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale	Depozitarea corespunzătoare a tuturor deșeurilor produse în instalație (Clarinat), în recipiente etanșe și etichetați corespunzător; verificarea permanentă a integrității platformelor de depozitare și a recipientelor de stocare (observații vizuale zilnice)
- cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri;	Respectarea măsurilor de reducere a posibilității apariției incidentelor cu pierderi accidentale de poluanți
- afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special.	Deșeurile se vor colecta temporar în spații special amenajate în incinta amplasamentului și vor fi eliminate/valorificate prin intermediul societăților autorizate în baza contractelor încheiate cu acestea, a se vedea și tabelul de mai jos.

Referitor la obiectivul relevant

Denumire deșeu*	Cantități estimate (kg/an)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu*	Modul de gestionare
Paie neconforme	6300000	S	02 03 04	Colectare separată pe o platformă destinată acestor tipuri de deșeuri - eliminate de societăți autorizate ;
Deșeuri de praf de paie	3100000	S		
Deșeuri din așchii (din paie)	9500000	S		
Deșeuri de pietre – din paie				
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	1000	S	15 01 10*	Ambalaje contaminate sunt colectate separat, fiind depozitate temporar pe platforma betonată și predate spre eliminare agenților economici autorizați ;
Ambalaje materiale plastice (recipienti uzați, necontaminați)	1300000	S	15 01 02	Colectare separată în pubele amplasate pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate-Contract nr.2043/18.03.2021 cu Ecototal
Deșeuri din materiale textile (saci rafie)	5000	S	15 01 09	Colectare separată în pubele amplasate pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate
Ambalaje lemn	10000	S	15 01 03	Colectare separată pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate
Ambalaje hârtie și carton	5000	S	15 01 01	Colectare separată în pubele speciale pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate
Deșeuri de hârtie	5000	S	20 01 01	Colectare separată în pubele speciale pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate

Denumire deșeu*	Cantități estimate (kg/an)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu*	Modul de gestionare
Deșeuri de ansamble mecanice ce conțin aluminiu, oțel, plastic, cauciuc	10000	S	16 01 17 16 01 18 16 01 19 16 01 22	Colectare separată pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate
Nămol deshidratat de la stația de epurare	3100000	SS	19 08 11*	Colectare în rezervor închis, amplasat pe platforma stației de epurare și eliminat prin intermediul societăților autorizate
Deșeuri materiale filtrante (pânze uzate de la filtre)	1000	S	15 02 03	Colectare separată în pubele speciale, amplasate pe platforma de deșeuri - eliminare prin societăți autorizate
Deșeuri cauciuc (benzi transportoare uzate)	700	S	20 01 39	Colectare separată în containere metalice amplasate pe platforma de deșeuri – valorificate prin societăți autorizate
Nămol de la separatoarele de hidrocarburi	250	SS	13 05 02*	Eliminate periodic prin societăți autorizate
Deșeu ape uleioase de la separatoarele de hidrocarburi	100	L	13 05 07*	Eliminate periodic prin societăți autorizate
Nămol de la curățarea bazinelor de retenție ape pluviale	1000	SS	19 08 02	Eliminate periodic prin societăți autorizate
Ulei uzat	1 m ³	L	13 02 06*	Colectare în recipiente etanș – valorificate prin societăți autorizate
Deșeuri menajere (deșeuri municipale amestecate)	77800	S	20 03 01	Colectare separată, depozitare temporară pe amplasament în europubele, pe platforme betonate - eliminate prin intermediul Operatorului de Salubritate
Deșeuri medicale	35	S	18 01 03* 18 01 04 18 01 09	Colectare separată, pe platforme betonate - eliminate de societăți autorizate
Deșeuri de tonere de la imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17	35	S	08 03 18	Colectate separat în cutii de carton și eliminate prin intermediul unui operator autorizat
Baterii uzate	50-100 buc	S	16 06 04	Colectate separat în cutii de carton și eliminate prin intermediul unui operator autorizat
Deșeuri echipamente electrice și electronice	20	S	20 01 36	Colectare separată - eliminate de societăți autorizate
Deșeuri rezultate din echipamentul individual de protecție uzat	1000	S	15 02 03	Colectate separat și eliminate prin intermediul unui operator autorizat
Deșeuri provenite din activitatea de laborator	1040	L/S	16 05 06*	Colectare separată - eliminate prin intermediul unui operator autorizat
			16 05 08*	
			16 05 09	

Denumire deșeu*	Cantități estimate (kg/an)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu*	Modul de gestionare
Deșeuri provenite din activitatea de laborator MMG	50	S	15 02 03	Colectare separată - eliminate prin intermediul unui operator autorizat

Lignina și Borhotul sunt subproduse și nu deseuri. Dovada îndeplinirii cumulativ a criteriilor de încadrare a acestora ca subproduse precum și modul de monitorizare a acestora sunt prezentate în Planul de monitorizare a subproduselor realizat conform prevederilor OUG 92/2021 (v Anexa 19)

b) implementare, cât mai concret cu putință, a unui plan făcut conform prevederilor din Planul Local de Acțiune pentru protecția mediului completați tabelul următor:

Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșeuri	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan
Planul Județean de Gestiunea a deșeurilor Județul Dolj	
Plan urbanistic zonal comuna Podari	

13.5. Habitate speciale

Cerința	Răspuns (Da/Nu/identificați/confirmați includerea, dacă este cazul)
Ați identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus	Incinta fabricii este situată la o distanță de aproximativ 150 m față de siturile Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre. Culoarul de lucru aferent conductelor de evacuare a apei uzate intersectează siturile Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre pe o suprafață de 15,36 m ² . Lungimea acestor conducte paralele în situri este de circa 6 m.
Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru SEVESO sau în alt scop	Da, Notificare pentru etapa de evaluare inițială – emitere acord de mediu – furnizare coordonate stereo 70 conturul amplasamentului Raport privind impactul asupra mediului – data despre ariile, speciile și habitatele aflate în vecinătatea amplasamentului Notificare substanțe chimice periculoase – etapa de acord de mediu
Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate (D/N, vă rugăm enumerați)	Da, obiectivele de conservare pentru habitatele și speciile din siturile ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, au fost stabilite prin Decizia ANANP nr.404/11.09.2020
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de, sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra ariilor protejate. Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	Nu sunt emisii care să depășească valorile limită admise și care să aibă impact semnificativ asupra ariilor naturale protejate

Tehnologii alternative pentru reducerea poluării cercetate în timpul analizei/evaluării BAT.

Descrieți pe scurt domeniul cercetat la tehnologiile alternative pentru reducerea poluării în aer, apă și sol și pentru reducerea zgomotului. Prezentați rezultatele acestui studiu pentru a sprijini selectarea BAT.

Pentru activitatea de producție a bioetanolului propusă nu sunt alte tehnologii alternative pentru reducerea poluării în aer, apă și sol și pentru reducerea zgomotului.

SECȚIUNEA 14 - PROGRAMELE DE CONFORMARE ȘI MODERNIZARE

Vă rugăm să rezumați mai jos toate datele pe care le-ați propus în secțiunile anterioare ale solicitării. Măsurile incluse în Planul de acțiuni și Programul de modernizare trebuie grupate pe secțiuni pentru fiecare factor de mediu afectat, măsuri de reducere a poluării, măsuri de remediere a poluării istorice, pe baza obiectivului principal al măsurii respective.

Măsura	Data propusă pentru implementare	Costuri	Sursa de finanțare Nota
Întreținerea, reabilitarea și verificarea integrității platformelor betonate exterioare și interioare	Permanent	Incluse în exploatare	1
Determinări fizico-chimice pentru monitorizarea factorilor de mediu (apa, sol, aer, zgomot)	Anual, semestrial, lunar (conform programului de monitorizare prezentat în raportul de referință)	Tarif prestator	1
Managementul deșeurilor, al ambalajelor, și deșeurilor de ambalaje în conformitate cu prevederile legale Monitorizarea îndeplinirii criteriilor de încadrare a suproduselor conform OUG92/2021	Lunar, anual	Incluse în exploatare	1

Notă:

- 0 = sursa va trebui identificată
- 1 = finanțare proprie
- 2 = credit bancar
- 3 = instituție financiară internațională
- 4 = finanțare nerambursabilă

Programul pentru conformare trebuie să includă obligatoriu și prevederile Programului de etapizare, anexa la Autorizația de Gospodărirea Apelor.

În acest moment, ați realizat toate etapele completării solicitării dumneavoastră. Vă rugăm să vă întoarceți la pagina de început pentru a verifica dacă ați inclus toate elementele necesare.

ANEXE

- ANEXA 1 - Certificat înregistrare elaboratori studii de mediu – Ramboll
- Anexa 2 – Planuri
 - Plan de situație
 - Plan încadrare în zonă
 - Plan rețele apă
 - Plan rețele electrice
 - Plan amplasare foraje alimentare cu apă
 - Scheme flux tehnologic
 - Schema flux tehnologic evacuări în mediu
 - Plan puncte de monitorizare mediu
- Anexa 3 – Scheme flux apa/echipamente instalații
- Anexa 4 – Plan puncte de emisii aer
- Anexa 5 – Plan zone de depozitare deșeuri
- Anexa 6 – Fișe cu datele de securitate
- Anexa 7 – Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale
- Anexa 8 – Organigrama
- Anexa 9 – Acte de proprietate
- Anexa 10 – Autorizație ANPM – MGO
- Anexa 11- Decizia de numire responsabil de mediu și responsabil substanțe periculoase
- Anexa 12 – Contracte utilități (deșeuri, apă, abur, acord tehnic racord energie electrica)
- Anexa 13 – Certificat de înregistrare Clariant
- Anexa 14 – Listă substanțe utilizate în laborator și activități conexe
- Anexa 15 – Plan de eficiență energetică
- Anexa 16 – Plan management trafic
- Anexa 17 – Plan de gestiune zgomot
- Anexa 18 – Plan de gestiune mirosuri
- Anexa 19 – Plan monitorizare subproduse
- Anexa 20 – Lista proceduri operaționale aplicate
- Anexa 21- Dovada începerii procedurii de autorizare a borhotului ca îngrășământ
- Anexa 22 – Autorizația de gospodărire a apei
- Anexa 23 – Notificare DSP Dolj
- Anexa 24 – Certificare ISCC – materie prima; Decizie numire persoana desemnată pentru management sustenabilitate
- Anexa 25 – Raport de analize calitate apa subterana nr.5000743-27/8.12.2021
- Anexa 26 – Dovada plantarii perdelei de protecție forestiera pe latura vestica a amplasamentului
- Anexa 27 – Plan de monitorizare emisii/imisii