
FORMULAR DE SOLICITARE

PENTRU REVIZUIREA

AUTORIZATIEI INTEGRATE DE MEDIU NR.SB 124 DIN 22.08.2011,
REVIZUITA LA DATA DE 12.11.2012 SI LA DATA DE 22.11.2017

SC FABRICA DE LAPTE BRAȘOV SA

Punct de lucru: sat Halchiu, Extravilan DN 13, km 10 + 800, jud. Brasov

FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalatiei care solicita autorizarea activitatii:

Denumirea activitatii: *Tratarea si prelucrarea laptelui*

Denumire instalatii IED: *Tratarea si prelucrarea laptelui*

Numele instalatiei IED: Tratarea si prelucrarea laptelui

Numele solicitantului, adresa, numarul de inregistrare la Registrul Comertului:

SC Fabrica de Lapte Brasov SA

Sediul social : loc. Baraolt, str. Apei, nr. 109, jud. Covasna

J14/188/22.10.1999 ; CUI 12342767

Activitatea sau activitatile conform:

Anexei 1 la Legea 278/2013 privind emisiile industriale:

Nr. Crt.	Cod activitate IED	Denumire activitate IED	SNAP	NFR
1	pct. 6.4., lit. c)	Tratarea si prelucrarea exclusiva a laptelui, in situatia in care cantitatea de lapte primita este mai mare de 200 de tone pe zi (valoarea medie anuala).	040627	2.H.2 (fabricarea produselor alimentare si bauturilor)

Anexei 1 la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European si al Consiliului din 18.01.2006 privind infiintarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați:

Activitate IED	Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR
pct. 6.4., lit. c)	pct. 8.(c)	Tratarea și procesarea laptelui cu o capacitate de primire de 200 to/zi (valoarea medie anuala)

Activitati conform cod CAEN, Rev.2. [051 – Fabricarea produselor lactate și a brânzeturilor

Activitati conform EMEP/EEA: air pollutant emission inventory guidebook 2019:

Tip	Denumire activitate	Cod. EMEP/EEA - 2019		Denumire activitate NFR
		NFR	SNAP	
Activitate IED	6.4.c)Tratarea si prelucrarea exclusiva a laptelui, in situatia in care cantitatea de lapte primita este mai mare de 200 de tone pe zi (valoarea medie anuala).	D.H.2	040627	Fabricarea produselor alimentare ai bauturilor
Activitati non-IED	Epurarea apelor uzate industriale si menajere	5.D.2	091001	Tratare ape uzate industriale
	Producerea de biogaz	5.B.2	091006	Tratarea biologica a deseurilor – digestia anaeroba in statii de biogaz
	Ardere combustibil pentru preparare abur tehnologic, incalzire spatii si preparare apa calda Instalatii de ardere <50 MW	1.A.4.a.i	020103	Arderi in surse stationare de mica putere
	Transport intern - motostivuitoare	1.A.2.f.ii	080800	Echipamente si utilaje mobile, nerutiere, in activitati comerciale si institutionale

Numele si prenumele proprietarului : Fabrica de Lapte Brasov SA

Numele si functia persoanei imputernicite sa reprezinte titularul activitatii pe tot parcursul derularii procedurii de autorizare:
Ghimpu Madalina – responsabil de mediu

Numele si prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protectie a mediului: Ghimpu Madalina – responsabil de mediu;
Nr. de telefon : 0737 300745; 0268 510405; **Nr.Fax :** 0268 510405

In numele firmei mai sus mentionate, prin prezenta solicitam revizuirea Autorizatiei Integrate de Mediu cu nr. SB 124 din 22.08.2011, actualizata la 12.11.2012 si revizuita la data de 22.11.2017

conform prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

Titularul de activitate/operatorul instalatiei isi asuma raspunderea pentru corectitudinea si completitudinea datelor si informatiilor furnizate autoritatii competente pentru protectia mediului, in vederea analizarii si demararii procedurii de autorizare.

Nume: Ghimpu Madalina

Functia: Sef departament mediu

Semnatura si stampila

Data: 19.02.2020



CUPRINS FORMULAR DE SOLICITARE

1.	REZUMAT NETEHNIC	8
2.	TEHNICI DE MANAGEMENT	56
2.1	Sistemul de management	156
3.	INTRARI DE MATERIALE	63
3.1	Selectia materiilor prime	63
3.2	Cerintele BAT	73
3.3	Auditul privind minimizarea deeurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)	74
3.4	Utilizarea apei	75
4.	PRINCIPALELE ACTIVITATI	80
5.	EMISII SI REDUCEREA POLUARII	102
5.1	Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer	102
5.2	Emisii in apa	106
5.3	Emisii in sol subsol	110
6.	MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR	49
7.	ENERGIE	49
8.	ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR	51
9.	ZGOMOT SI VIBRATII	51
10.	MONITORIZARE	51
11.	DEZAFECTARE	51
12.	ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA	51
13.	LIMITELE DE EMISIE	52
14.	IMPACT	53
15.	PROGRAMELE DE CONFORMARE SI MODERNIZARE	55
2.	TEHNICI DE MANAGEMENT	56
2.1	Sistemul de management	56
3.	INTRARI DE MATERIALE	63
3.1	Selectia materiilor prime	63
3.2	Cerintele BAT	73
3.3	Auditul privind minimizarea deeurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)	74
3.4	Utilizarea apei	75
4.	PRINCIPALELE ACTIVITATI	80
4.1	Inventarul proceselor	80
4.2	Descriere proceselor	99
4.3	Inventarul iesirilor-produselor	99
4.4	Inventarul iesirilor-deeurilor	99
4.5	Diagramele elementelor principale ale instalatiilor	100
4.6	Sistemul de exploatare	100
4.7	Stdii pe termen lung considerate a fi necesare	101
4.8	Cerinte caracteristice BAT	101
5.	EMISII SI REDUCEREA POLUARII	102
5.1	Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer	102
5.2	Emisii in apa	106
5.3	Emisii in sol subsol	110
5.4	Pierderi si scurgeri in apa de suprafata, canalizare si apa subterana	123
5.5	Emisii in ape subterane	126
5.6	Miros	128
5.7	Tehnologii alternative de peducere a poluarii studiate pe parcursul analizei	137
6.	MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR	138
6.1	Surse de deseuri	138
6.2	Evidenta deeurilor	140
6.3	Zona depozitare	140
6.4	Cerinte speciale de depozitare	141
6.5	Recipienti de depozitare	141
6.6	Recuperarea sau eliminarea deeurilor	142
6.7	Deseuri de ambalaje	143
7.	ENERGIE	144
7.1	Cerinte energetice de baza	144
7.2	Masuri tehnice	145

7.3	Eficiența energetică	146
7.4	Alternative de furnizare a energiei	147
8.	ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR	148
8.1	Controlul activităților	148
8.2	Plan de management al accidentelor	148
8.3	Tehnici	149
9.	ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	150
9.1	Receptori	150
9.2	Surse de zgomot	152
9.3	Studii privind măsurarea zgomotului în mediu	152
9.4	Întreținere	153
9.5	Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe	153
10.	MONITORIZARE	154
10.1	Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer	154
10.2	Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă	156
10.3	Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă subterană	157
10.4	Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare	157
10.5	Monitorizarea și raportarea deșeurilor	157
10.6	Monitorizarea mediului	158
10.7	Monitorizarea variabilelor de proces	159
10.8	Monitorizarea pe perioade de funcționare normală	159
11.	DEZAFECTARE	159
11.1	Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare	159
11.2	Planul de închidere al instalației	160
11.3	Structuri subterane	160
11.4	Structuri supraterane	160
11.5	Lagune	160
11.6	Depozitare de deșuri	160
11.7	Zone din care se prelevează probe	161
12.	ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA	161
12.1	Sinergii	161
12.2	Selectarea amplasamentului	161
13.	LIMITELE DE EMISIE	162
13.1	Emisiile în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor	162
13.2	Evacuări în rețeaua de canalizare proprie	163
13.3	Emsii în cursuri de apă de suprafață-după epurarea apei uzate tehnologice	163
13.4	Emisii în cursuri de apă de suprafață-după epurarea apei pluviale în SPP	164
14.	IMPACT	165
14.1	Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului	165
14.2	Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare	165
14.3	Identificarea efectelor evacuarilor din instalație asupra mediului	177
14.4	Managementul deșeurilor	181
14.5	Habitat specială	182
15.	PROGRAMELE DE CONFORMARE ȘI MODERNIZARE	183

Anexele sunt atasate la Raportul de Amplasament

--

O descriere a:	Unde se regaseste in formularul de solicitare	Verificare efectuata
- instalatiei si activitatilor sale	Formularul de solicitare, Sectiunea 4	DA
- materiile prime si auxiliare, alte substante si energia utilizata in sau generata de instalatie.	Formularul de solicitare, Sectiunea 3	DA
- sursele de emisii din instalatie,	Formularul de solicitare, Sectiunea 5	DA
- conditiile amplasamentului pe care se afla instalatia,	Raportul de amplasament si Sectiunea 11	DA
- natura si cantitatile estimate de emisii din instalatie in fiecare factor de mediu precum si identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului,	Sectiunile 5, 13 si 14	DA
- tehnologia propusa si alte tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibila prevenirea, reducerea emisiilor de la instalatie,	Formularul de solicitare Sectiunile 3.2, 0, Error! Reference source not found. si 13	DA
- acolo unde este cazul, masuri pentru prevenirea si recuperarea deseurilor generate de instalatie,	Formularul de solicitare Sectiunea 6	DA
- masuri suplimentare planificate in vederea conformarii cu principiile generale decurgand din obligatiile de baza ale operatorului asa cum sunt ele stipulate in Art. 3 al Directivei:	Formularul de solicitare Sectiunea 15	Nu este cazul
(a) sunt luate toate masurile adecvate de prevenire a poluarii, in mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile;	Formularul de solicitare sectiunea 3.2, 5 si 13	Da
(b) nu este cauzata poluare semnificativa;	Formularul de solicitare Sectiunea 14	Da
(c) este evitata generarea de deseuri in conformitate cu Directiva 75/442/EEC din 15 Iulie 1975 privind deseurile(11); acolo unde sunt generate deseuri, acestea sunt recuperate sau , unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel incat sa se evite sau sa se reduca orice impact asupra mediului;	Formularul de solicitare Sectiunea 6	Da
(d) energia este utilizata eficient;	Formularul de solicitare Sectiunea 7	Da
(e) sunt luate masurile necesare pentru prevenirea accidentelor si limitarea consecintelor lor;	Formularul de solicitare Sectiunea 8	Da
(f) sunt luate masurile necesare la incetarea definitiva a activitatilor pentru a evita orice risc de poluare si de a aduce amplasamentul la o stare satisfacatoare	Formularul de solicitare Sectiunea 11	da
- masurile planificate pentru monitorizarea emisiilor in mediu.	Formularul de solicitare Sectiunea 10	Da
- alternativele principale studiate de solicitant	Formularul de solicitare Sectiunile 5.7 si 12.2	Da
Solicitarea autorizarii trebuie, de asemenea, sa includa un rezumat netehnic al sectiunilor mentionate mai sus.	Formularul de solicitare Sectiunea 1	da

LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTATIEI DE SOLICITARE

In plus fata de acest document, verificati daca ati inclus elementele din tabelul urmator

	Element	Sectiune relevanta	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
41	Activitatea face parte din sectoarele incluse in autorizarea IPPC		Da	
2	Dovada ca taxa pentru etapa de evaluare a documentatiei de solicitare a autorizatiei a fost achitata		Da	
3	Formularul de solicitare		Da	
4	Rezumat netehnic		Da	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse in acest document, cu marcarea punctelor de emisie in toti factorii de mediu	Sectiunea 4.5 (daca este cazul)	Da	
6	Raportul de amplasament	Sectiunea 12	Da	
7	Analize cost-beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT	Sectiunea 2.3 (daca este cazul)	Da	
8	O evaluare BAT completa pentru intreaga instalatie	Sectiunea 5.7	Da	
9	Organigrama instalatiei	Sectiunea 2.1	Da	
10	Planul de situatie Indicati limitele amplasamentului	Formularul de solicitare	Da	
11	Suprafete construite/betonate si suprafete libere/verzi permeabile si impermeabile	Formularul de solicitare	Da	
12	Locatia instalatiei	Sectiunea 2.3.5	DA	
13	Locatiile (partile din instalatie) cu emanatii de mirosuri	Sectiunea 5.6 (Miros)	DA	
14	Receptori sensibili – ape subterane, structuri geologie, daca sunt descarcate direct sau indirect substante periculoase din Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004 privind modificarea si completarea legii apelor 107/1996 in apele subterane	Sectiunea 2.4	DA	
15	Receptori sensibili la zgomot	Sectiunea 9.1	Da	
16	Puncte de emisii continue si fugitive		Da	

Lista de Verificare a Componentei Documentatie de Solicitare

	Element	Sectiune relevanta	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
17	Puncte propuse pentru monitorizare/automonitorizare	Sectiunea 14.2	DA	
18	Alti receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate si zone de interes stiintific	Sectiunea 14.5	Da	
19	Planuri de amplasament (combinati si faceti trimitere la alte documente dupa caz) aratand pozitia oricaror rezervoare, conducte si canale subterane sau a altor structuri	Raportul de amplasament	DA	
20	Copii ale oricaror lucrari de modelare realizate	Sectiunea 4	-	
21	Harta prezentand reseaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate	Sectiunea 14.5	-	
22	O copie a oricarei informatii anterioare referitoare la habitate furnizata pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop	Sectiunea 14.5	Nu	
23	Bilantul de mediu- pentru instalatiile existente		-	
24	Raportul studiului de evaluare a impactului - pentru instalatiile noi		-	
25	Studii existente privind amplasamentul si/sau instalatia sau in legatura cu acestea		-	
26	Acte de reglementare ale altor autoritati publice obtinute pana la data depunerii solicitarii si informatii asupra stadiului de obtinere a altor acte de reglementare deja solicitate		DA	
27	Orice alte elemente in care furnizati copii ale propriilor informatii	(va rugam listati)	Da	
28	Copie a anuntului public		Da	

1. REZUMAT NETEHNIC

1. Descriere

In prezent, in baza Autorizatiei Integrate de Mediu nr.SB124 din data de 22.08.2017, revizuita la data de 12.11.2012 si la data de 22.11.2017, activitatea de productie desfasurata pe amplasamentul Fabricii de Lapte Brasov SA este de tratare si prelucrare a laptelui. crud in scopul obtinerii de diverse produse lactate .

Pentru tratarea si prelucrarea laptelui se desfasoara doua categorii de activitati:

- a) Activitati direct productive
- b) Activitati conexe

a)Activitati direct productive. Activitatile direct productive se desfasoara pe etape de productie structurate pentru obtinerea de produse pe baza de lapte cum sunt: lapte concentrat, lapte de consum, iaurt, smantana, branza, urda, baski, astfel:

- *Colectarea si transportul materiei prime (laptele crud) cu cisterne izoterme aflate in proprietatea altor societati, pe baza de contract.*
- *Receptie, depozitare, verificare si racire lapte crud.*
- *Productia de lapte pasteurizat si lapte concentrate. Laptele concentrat este incarcat in autocisterne termoizolate, urmand sa fie expediat ca si lapte concentrat pentru terti. Laptele pasteurizat stocat in tancuri este livrat mai departe pe fluxul de productie in scopul obtinerii de lapte de consum si diverse produse lactate.*
- *Productie lapte de consum pe linia de pasteurizare UHT si ESL si imbuteliere .*
- *Productie si imbuteliere iaurt, smantana, fresh cheese, cream cheese si cottage,*
- *Productie si ambalare branza maturata,*
- *Productie si ambalare urda, baski.*
- *Depozitare si livrare.*

b)Activitati conexe. Pentru desfasurarea activitatilor de productie o parte a procesului consta din activitati conexe cum sunt:

- *Igienizarea instalatiilor si spatiilor de productie .*
- *Producerea de utilitati: energie termica, agent frigorific, aer comprimat, azot.*
- *Tratarea apei in scop potabil.*
- *Epurare ape uzate si productia biogaz.* Epurarea apelor uzate se face intr-o statie de epurare performanta care combina treapta mecanica si fizico-chimica cu treapta de epurare biologica combinata (aeroba si anaeroba). In cadrul statie de epurare este inclusa si producerea si colectarea de biogaz, o parte rezultand din procesul de tratare anaerob, (cand bacteriile anaerobe transformă o parte din materia organică din apele uzate în biogaz) si o alta parte rezultand din tratarea namolului activ in exces (cand are loc conversia biologica a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz). Biogazul rezultat este o sursa valoroasă de energie regenerabilă si este utilizat drept combustibil la unul din cazanele de abur de pe amplasament.
- *Activități de exploatare, întreținere și reparații a echipamentelor și instalațiilor aferente amplasamentului, etc.*

Solicitarea pentru revizuirea Autorizatiei Integrate de Mediu a fost inaintata deoarece pe amplasamentul din Halchii, au fost implementate urmatoarelor proiecte:

a) “ Construire hala produse finite, anexe sociale, coridoare de legatura si camera de incarcare baterii”, pentru care au fost emise urmatoarele acte de reglementare:

- Decizia Etapei de Incadrare nr. 608/22.11.2016 –emitent APM Brasov
- Proces Verbal de Verificare a Conformitatii nr. 14620/22.08.2019 –emitent APM Brasov
- Notificare pentru Incepere Executie nr.51 din 14.09.2016 -emitent de SGA Brasov
- Autorizatia de Construire nr.8 din 01.02.2017 –emitent Consiliul Judetean Brasov;

Scopul investitiei: asigurarea capacitatii de depozitarea a produselor finite, asigurarea necesarului de incarcare a bateriilor (pentru uz intern) si crearea unui coridor de lagatura intre depozitul de produse finite nou construit si hala de depozitare. In acest sens s-au realizat urmatoarele constructii:

- *Hala compusa din zona de depozitare produse finite (depozit frigorific 0-4°C) si zona anexe sociale (Sc=3161 mp).*
- *Coridorul de legatura cu rampa de incarcare (Sc=125 mp), care face legatura intre hala de depozitare produse finite (depozit frigorific) si hala de depozitare ambalaje existenta.*
- *Camera de incarcare baterii (Sc=148 mp)*

b) “ Extindere statie de epurare existenta -marire de capacitate”, pentru care au fost emise urmatoarele acte de reglementare:

- Decizia Etapei de Incadrare nr. 600/23.10.2017–emitent APM Brasov
- Proces Verbal de Verificare a Conformitatii nr. 14621/22.08.2019–emitent APM Brasov
- Aviz de Gospodarire a Apelor nr.26 din 16.06.2017 -emis de ABA Olt
- Autorizatia de Construire nr.1 din 12.01.2018 –emitent Primaria Comunei Halchii;

Scopul investitiei: marirea capacitatii procesului aerob de epurare a apelor uzate, de la un debit de 1900 m³/zi +350 m³ zer/zi, la un debit de apa uzata de 3010 m³/zi +350 m³ zer/zi. In acest sens, s-au instalat echipamente aditionale actualului proces de epurare, si anume:

- *a doua pompa submersibila* pentru trimiterea *debitului suplimentar* de apa catre urmatoarea etapa de epurare (Este amplasata langa pompa de apa existent).
- *al doilea gratar mecanic* rotativ (capacitate hidraulica Q= 250 mc/h) pentru *retinerea suplimentara* a materiilor grosiere (Este amplasat langa gratarul existent).
- *al doilea bazin omogenizare* ($V_{util} = 375$ mc) pentru egalizarea debitului suplimentar de apa. Bazinul este construit din *otel inox*, acoperit si ventilat si prevazut cu mixer submersibil, senzor de nivel pompe uscate (Este amplasat langa bazinul de omogenizare existent).
- *a treia unitate DAF* (unitate de flotatie cu aer dizolvat) de capacitate de 75 mc/h. Este utilizata pentru *indepartarea suplimentara* a particulelor lichide sau solide care sedimenteaza mai greu (in special a fractiunilor usoare, ca uleiurile si grasimile) si pentru reducerea incarcarilor organice. Unitatea este prevazuta cu elemente de separare raclor, pompa recirculare, tub amestecator, rezervoare si pompe de dozare reactivi, (FeCl₃, NaOH) pentru realizarea procesului de coagulare si controlul pH -ului, sistem de dozare polielectrolit pentru floculare. (Este amplasata langa celelalte doua unitati DAF existente).
- *al doilea bazin metalic de regenerare/denitrificare* ($V_{util} = 1264$ mc) unde are loc aerarea in scopul regenerarii capacitatii de acumulare/stocare a microorganismelor pentru a fi din nou active. Bazinul este din otel inox fiind prevazut cu sistem de aerare/mixare, suflante rotative cu aer si senzor de oxygen.(Este amplasat langa bazinele de omogenizare).
- *un al doilea bazin metalic de stocare namol* ($V_{util} = 198$ mc) pentru stocarea namolului in exces in vederea alimentarii centrifuge. Bazinul este din otel inox fiind prevazut cu mixer submersibil, senzor de nivel si pompe de alimentare la decantorul centrifugal existent. (Este amplasat langa bazinele de omogenizare).
- Suprafata construita (platforme bazine): 488 mp.

c) Construire anexe tehnologice si depozitare, anexe sociale, cabina poarta si sistematizare verticala acces nou” proiect pentru care s-a obtinut Clasarea notificarii cu nr.890 E/ 11219/18.07.2019, emisa de APM Brasov si Notificare pentru Incepere Executie nr.20/12.06.2017, emisa de de SGA Brasov.

Scopul investitiei: asigurarea unui acces nou in incinta dinspre strada Barsei (in scopul optimizarii traficului din interiorul incintei), asigurarea de anexe tehnologice pentru adapostirea dotarilor necesare intretinerii si functionarii instalatiilor tehnologice (generare azot, generare aer comprimat, grup electrogen), asigurarea depozitarii corespunzatoare (piese de schimb, deseuri), anexe sociale (grup sanitar, vestiar) .

Prezenta etapa de revizuire a autorizatie integrate de mediu nu modifica capacitatea autorizata de prelucrare a laptelui.

1.1 Prezentarea conditiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica

Terenul de amplasare al instalatiei IPPC este situat in intravilanul localitatii Halchiu, la adresa: loc. Halchiu, DN13, Km 10+800 FN si este proprietatea privata a S.C. OLYMPUS DAIRY INDUSTRY S.A., in prezent sub denumirea de S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A., conform Extrasului CF 102291, nr. cad 102291, $S_{teren} = 146.094$ mp.

Amplasamentul instalatiei IPPC apartinand S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A este delimitat de urmatoarele reperi naturale si vecinatati antropice:

- spre E, la limita parcelei este digul de aparare si cursul paraului Barsa*, apoi Fabrica de Zahar Bod, la cca. 280 m distanta fata de la limita incintei ; zona rezidentiala Colonia Bod este la cca. 380 m, pe directia E-SE;
- spre SE, este pr. Barsa, iar pe malul celalalt este str. Fabricii din Colonia Bod, cu zona de locuit;
- spre S, sunt terenuri exploatate agricol;
- spre V, terenul este delimitat de DN13 (E60), iar la cca. 1.800 m este ferma TRANSAVIA din Halchiu;
- spre N, amplasamentul este limitrof unui drum care leaga DN13 de zona cu activitati industriale; vis-a-vis de unitatea de prelucrare lapte este fabrica de produse din carne apartinand S.C. REINERT S.A.;
- spre NE, amplasamentul este invecinat cu zona de locuit de pe str. Barsei din Colonia Bod – distanta este de cca. 60 m intre limita unitatii si prima locuinta.

*In partea de Est a unitatii este pr. Barsa, cu lucrari de aparare – dig pe o lungime de 9,1 km (conform *Plan de Management BH Olt, Vol. 6, Tab. 3, pct. 95*).

Zone rezidentiale in vecinatatea unitatii si alte obiective de interes general:

- la 6.500 m, in N, este zona rezidentiala Feldioara;
- la **60 m** fata de limita incintei, in zona statiei de epurare si a instalatiei de biogaz, spre NE, este zona rezidentiala – **str. Barsei, Colonia Bod**;
- la 600 m in SE este zona rezidentiala – Colonia Bod;
- la 2.200 m, in V, este zona rezidentiala Halchiu;
- la 800 m, in S-SE, este un pod peste pr. Barsa – DN13, locuinte si „Hanul din Ardeal” (la 500 m).

In zona nu s-au identificat monumente istorice, sau socio-culturale, care sa impuna zone de protectie speciala.

Distanta pana la siturile NATURA2000 si/sau alte rezervatii naturale din zona:

- la 6.000 m, in E este limita ROSCI0056 Dealul Vitelului si ROSPA0082 Muntii Bodoc Baraolt;
- la 4.700 m, in SE este limita ROSCI0055 Dealul Cetatii Lempes-Mlastina Harman si Rezervatia naturala Dealul Cetatii-Lempes;
- la 5.700 m, in E este limita ROSPA0037 Dumbravita-Rotbav-Magura Codlei.

Situatia suprafetelor in incinta:

In prezent, fabrica are capacitatea de prelucrare de **550 to lapte/zi** si ocupa o **suprafata construita de 38.504 mp**, inclusiv noile investitii.

Bilantul suprafetelor in incinta S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A.

Tip	(mp)
Constructii	38.504
Suprafete betonate, platforme, drumuri de incinta, parcuri	31.053
Suprafata libera / zona verde	76.537
TOTAL	146.094

Dupa finalizarea investitiilor, conform planului de situatie anexat se disting 6 zone construite, si anume:

- *Zona 1*: Corpul administrative si zona de utilitati, Zona de receptie lapte si Hala de productie.
- *Zona 2*: Depozitul de ambalaje (legat de Depozitul de produse finite printr-un coridor).
- *Zona 3*: Depozitul de produse finite (legat de Hala de productie printr-un windfang).
- *Zona 4*: Cladire statia de epurare, cladire statie de biogas, platforme rezervoare.
- *Zona 5*: Rezerva intangibila de apa
- *Zona 6*: Platforma depozitare deseuri

Accesul in incinta se face sub monitorizarea **cabinei poarta**, in vecinatatea careia functioneaza un **cantar hidraulic** de mare capacitate, precum si **parcarea pentru autoturismele** angajatilor si a vizitatorilor. In incinta fabricii sunt asigurate accesul carosabile si spatiile de parcare pentru mijloacele grele de transport, precum si drumul de acces auto pana la statia de biogas si de epurare.

Zona 1: „Corpul administrativ, Zona de receptie lapte si Hala de productie” unde se disting trei module principale:

- **Corpul administrativ (P+2) (S=466 mp) si zona de utilitati (P)**, cu: birouri, sala de conferinta, grupuri sociale, camera centrale termice, statia de tratare apa captata, camera instalatie frigorifica si compresoare, camera electrica (statia de transformare) si atelierul de intretinere. Constructia este pe structura din cadre de beton armat si zidarie din BCA, cu strat izolator suplimentar pe alcatuirea „termosistem” cu polistiren de 5 cm grosime. Functiunile din corpul administrativ corespund spatiilor de birouri, sali multifunctionale, sali de conferinte, grupuri sanitare, oficii.
- **Zona de receptie (S=648 mp)**, amplasata intre corpul administrative si hala de productie, cu cele trei linii de receptie lapte si cu tancurile de stocare a laptelui crud, care se aduce la prelucrare si cu tancurile pentru lapte pasteurizat, care intra mai departe in procesul de productie.
- **Fabrica/modulul de productie propriu-zis (S=24.478 mp)** care cuprinde pasteurizarea si sectiile de productie lapte, iaurt, smantana, branza, urda, spatiile de depozitare-maturare, spatiile de depozitare produs finit, vestiare, spatii sociale pentru muncitori, rampe de livrare, anexe tehnologice pentru adapostirea dotarilor necesare intretinerii si functionarii instalatiilor tehnologice (generare azot, generare aer comprimat, grup electrogen, depozit piese de schimb, camera de incarcare baterii). Structura constructiva a modului de productie (fabrica) este din cadre metalice din stalpi metalici confectionati din europrofile si grinzi cu zabrele compuse. Alcatuirea si geometria grinzilor este dictata inclusiv de procesul tehnologic, la inaltimea acestora trecand majoritatea conductelor tehnologice din „podul tehnic”. Inaltimea libera a spatiilor de productie este de 7,00 m. Peretii sunt realizati din panouri tip sandwich izolati cu spuma poliuretanică si imbraca structura atat la exterior, cat si la interior (la exterior 10 cm grosime, iar la interior 5 cm). Fundatiile sunt izolate din beton simplu si cu grinzi de

fundare din beton armat. Invelitoarea este din panouri sandwich, din tabla izolata cu spuma poliuretanică.

Zona 2: Depozitul de ambalaje (S=5145mp) cuprinde depozitele propriu-zise (2 buc), rampe de beton, camera centrala termica, birou, grup sanitar, camera de incarcare baterii. Constructia are structura de rezistenta din cadre metalice, structura acoperisului este din panouri tip sandwich termoizolate, inchiderile facandu-se cu ajutorul panourilor prefabricate din aluminiu tip sandwich si cu tamplarie metalica cu geam termopan. Fundatiile sunt izolate, cu cuzinet din B.A. Inchiderile exterioare sunt realizate din panouri metalice termoizolante tip sandwich (10 cm grosime – tabla, vata minerala, tabla), elemente modulare cu o latime de 1 m. Zonele tehnice ce necesita un grad de securitate ridicat sunt realizate cu peretii de inchidere din caramida cu o grosime de 25 cm, restul peretilor despartitori fiind realizati din panouri metalice termoizolante tip sandwich.

Zona 3: Depozitul de produse finite si anexe sociale cu zona de depozitare produse finite (depozit frigorific 0-4°C) si zona anexe sociale (Sc=3161 mp). Depozitul de produse finite este legat de Hala de productie printr-un windfang (ecran), cu latimea de 2 m pe toata latimea halei existente si este legat de Depozitul de Ambalaje printr-un coridor de legatura cu rampa de incarcare(Sc=125 mp).

Zona 4: Statia de epurare si productie de biogas, rezervoare. Zona 4 este compusa din:

- Cladire statie de epurare P+1 (S=230 mp),
- Platforma bazine tancuri ape reziduale (Sc=1206 mp +490 mp noile bazine),
- Cladire statie de biogas P (S=365 mp). Hala este compartimentata astfel: centrala termica, laborator, birou, camera chiller, hol, grup sanitar, camera neutralizare, camera mecanica, camera tablouri electrice, camera,
- Platforma bazine statie de biogas si rezervor biogaz (S=1385 mp),
- Bazin de sedimentare S=85 mp.

Zona 5: Rezerva intangibila de apa care cuprinde statia de pompare si camera parcare stivuitoare (S=113 mp), rezervor de hidranti 220 mc (Sc=55 mp) si rezervor de sprinklere 450 mc (Sc=103 mp)

Zona 6: Platforma depozitare deseuri, inchisa pe doua laturi si acoperita (S=190 mp)

Capacitate de productie instalatii IED si instalatii non-IED

a) Capacitati instalatii IED- cf. Legii 278/2013, Anexa 1:

Capacitate instalatii IED

Activitati care intra sub incidenta Lg. nr. 278/2013 privind emisiile industriale	Capacitate maximă proiectată a instalației	UM
Pct.6.4, lit.c)-Tratarea si prelucrarea exclusiva a laptelui, in situatia in care cantitatea de lapte primita este mai mare de 200 de tone pe zi (valoarea medie anuala).	550 t/zi	t/zi
	200.750 t/an	t/an

Prezenta etapa de revizuire a autorizatie integrate de mediu nu modifica capacitatea de tratate si prelucrare a laptelui. In prezent fabrica de prelucrare a laptelui este integral echipata cu utilajul tehnologic care asigura o capacitate de productie de 550 to lapte prelucrat/zi (534.000 l/zi).

b) **Capacitati de productie in instalatii non -IED**

b1)Capacitati de productie -ardere combustibil in instalatii

In aceasta etapa de autorizare nu se modifica tipul si numarul instalatiilor de ardere de pe amplasament, cu mentiunea ca in etapa de autorizare anterioara, in mod eronat, s-au raportat puteri termice la alte valori decat cele care sunt in realitate. Corectarea lor (conform datelor prezentate in continuare) s-a facut in baza datelor tehnice furnizate si asumate de producatorul instalatiilor (v. Anexa la RA).

Capacitate instalatii de ardere (non IED)

Nr.crt	Instalatii de ardere	Puterea termica nominala * (MW)
1	Cazan LOOS UL-S nr.1	8,222
2	Cazan LOOS UL-S nr.2	8,219
3	Cazan LOOS U-HD	2,380
4	Centrala termica WOLF nr.1	0,167
5	Centrala termica WOLF nr.2	0,167
	TOTAL	19,155

-* -Nota – Puterea termica nominala -conform date tehnice producator BOSCH (V.Anexa)

Prin aplicarea stricta a regulii insumarii puterii termice nominale pentru instalatiile de ardere combustibili, rezulta o valoare totala de 19,155 MW si prin urmare activitatea desfasurata:

- nu depaseste valoarea de prag de 20MW prevazuta in Anexa a H.G. nr. 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de sera, cu modificarile si completarile ulterioare ,
- nu depaseste valoarea de prag de 50MW, prevazuta in Anexa nr.1, a Legii nr.278/2013, punctul.1.1 “Arderea combustibililor in instalatii cu o putere termica nominala totala egala sau mai mare de 50 MW” .

b2)Capacitate statie de epurare si producere de biogaz

Epurarea apelor uzate se face intr-o statie de epurare performanta care combina treapta mecanica si fizico-chimica cu treapta de epurare biologica combinata (aeroba si anaeroba). In cadrul statie de epurare este inclusa si producerea si colectarea de biogaz, o parte rezultand din procesul de tratare anaerob, (cand bacteriile anaerobe transformă o parte din materia organică din apele uzate în biogaz) si o alta parte rezultand din tratarea namolului activ in exces (cand are loc conversia biologica a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz). Biogazul rezultat este o sursa valoroasă de energie regenerabilă si este utilizat drept combustibil la unul din cazanele de abur de pe amplasament.

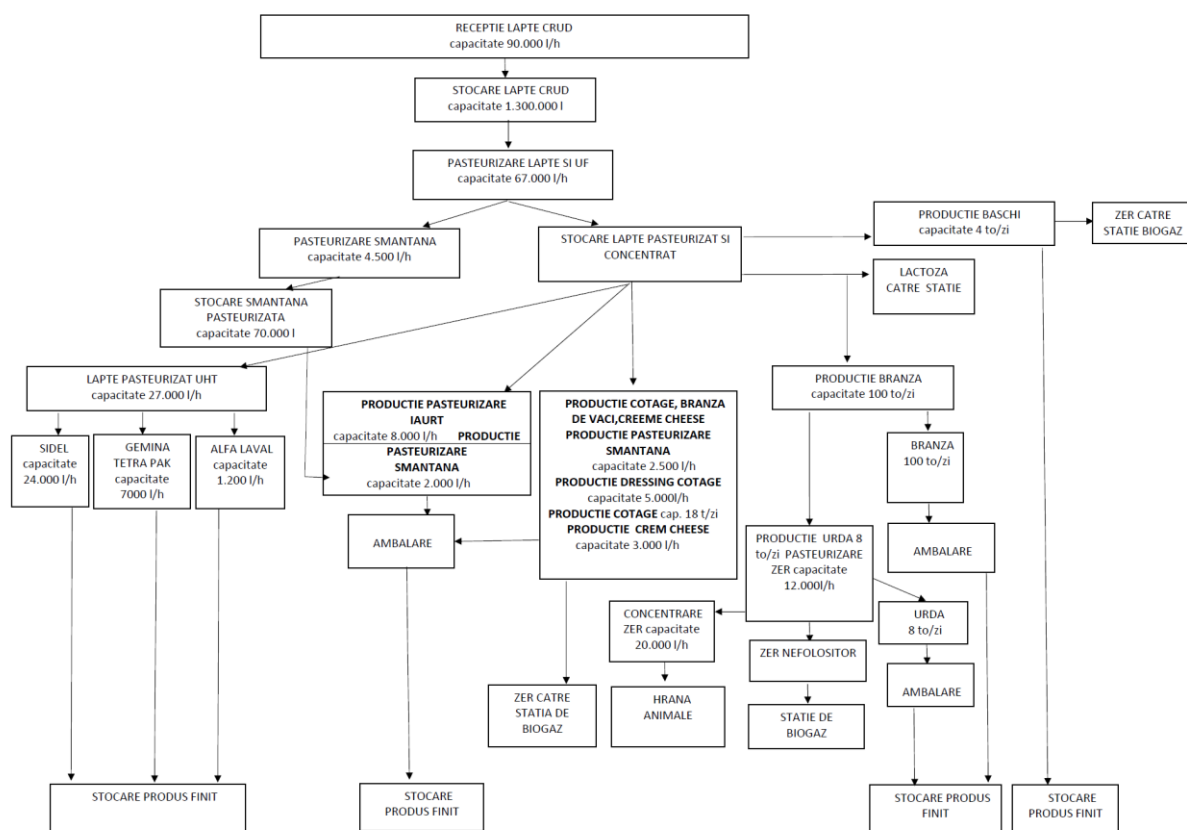
Capacitate statie de epurare: 3360 mc/zi (3010 mc ape uzate +350 mc/zi + zer).

Capacitate producere biogaz: 4.082,16 mii mc biogaz/an (adica 24338,6 MW termici anual)

In urma prelucrării laptelui si materiilor auxiliare, rezulta urmatoarele produse finite:

Produs finit	Ambalare
Lapte concentrat	- livrat in vrac – cisterna
Lapte de consum	- ambalat la UHT - cutie carton 1 si 1,5 l - ambalat la PET de 1 si 1,5 l - ambalat la punga
Iaurt (inclusiv iaurt de baut si iaurt cu fructe)	- ambalat in pahare intre 100-400 g - ambalat la galeti intre 0,9-25 kg - ambalare acidofile la 0,33 si 1 l
Iaurt vegetal	- ambalat in pahare intre 125-400 g
Smantana	- ambalat in pahare si galeti intre 0,9-1 kg
Branza telemea	- ambalata in vid intre 150-800 g - livrata vrac in saramura intre 2-15 kg
Urda	- livrata in vrac la galeti intre 5-25 kg
Baski	- livrata in vrac la saci de 6 kg
Branza cottage	- ambalat in pahare si galeti intre 0,18-1 kg
Branza fresh cheese	- ambalat in pahare si galeti intre 0,2 -5 kg
Branza cream cheese	- ambalat in pahare si galeti intre 0,2 -5 kg

Schema de fabricatie care sta la baza productiei la S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV



Istoricul amplasamentului:

Premergator construirii fabricii de la Halchiu suprafata de teren a avut folosinta agricola. Pentru aceasta suprafata s-a intocmit Planul Urbanistic Zonal – Fabrica de prelucrare a produselor lactate, extravilan Halchiu, care a fost avizat de Consiliul Judetean Brasov prin Avizul Unic nr. 44/28.07.2005. Prin Decizia nr. 18/21.04.2006 a Directiei pentru Agricultura si Dezvoltare Rurala Brasov s-a aprobat scoaterea definitiva din circuitul agricol a terenului.

In anul 2007 s-a construit Fabrica de prelucrare lapte, in decursul anilor capacitatea de productie crescand continuu prin achizitii noi de utilaje. Capacitatea initiala a fabricii a fost de 300 to/zi, ajungandu-se in anul 2016 la o capacitate de 550 to lapte procesat/zi.

Pana in anul 2016, pe amplasament s-au mai executat lucrari de marire a capacitatii la statia de epurare, s-a construit statia de biogaz si un depozit pentru ambalaje. Capacitatea statiei de epurare s-a majorat la 1900 m³ de apa uzata +350 m³ lactoza pe zi.

1.2 Alternative principale studiate de catre Solicitant (legate de locatie, justificare economica, orientare spre alt domeniu, etc.)

La faza de Studiu de Fezabilitate (2006-2007) s-a analizat posibilitatea de amplasare a fabricii de prelucrare lapte in aceasta locatie din considerentul amplasarii regionale strategice referitoare la distantele cele mai scurte de parcurs pentru colectarea laptelui si disponibilitatea acestuia, ca materie prima la producator.

Alternativele tehnice au fost studiate din perspectiva productivitatii tehnologice, a rentabilitatii utilizarii acestora si in scopul utilizarii unei tehnologii de ultima ora care sa permita un randament de productie maxim cu o cheltuiala energetica minima.

Alterantivele tehnice au avut in vedere documentele de referinta publicate pe situl Biroului European de Mediu

Solutiile tehnice si tehnologice se regasesc in BAT. Pentru compararea tehnologiei cu cele mai bune tehnici disponibile existente la nivel european a fost analizat documentul de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile *Bref FDM* -Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries-Ed.2019 iar pentru dovedirea conformitatii s-a analizat comparativ *Documentul -Concluziile BAT* precizate în DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2019/2031 A COMISIEI din 12 noiembrie 2019 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.

Unitatea se conformează cerințelor BAT

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Sistemul de management

Operatorul are implementat Sistemul de Management al Sigurantei Alimentelor SR EN ISO 22000/2005 pentru activitatile de productie lapte concentrat, lapte UHT ambalat la TetraPack si PETsi punga, productia de smantana, iaurt si branza/urda,basky, branza cotage, fresh cheese si creeme cheese.

In privinta mediului, operatorul utilizeaza proceduri si are un sistem de evidenta necertificat.

Politica de mediu include angajamentul managementului de vârf pentru respectarea reglementărilor de mediu, îmbunătățirea continuă, prevenirea poluării. Este un suport – cadru al obiectivelor și țințelor de mediu, adecvată naturii și dimensiunilor impactului ambiental al activităților, produselor și serviciilor.

Managementul de mediu constă din structurarea proceselor și activităților societății în direcția îmbunătățirii eficienței acestora și a profitabilității firmei în timp, concomitent cu minimizarea cantității de deșeuri evacuate în mediu.

Societatea are planificate o serie de activitati si masuri actuale si viitoare pentru urmarirea efectelor negative datorate poluarii industriale, cit si pentru rezolvarea deficientelor care implica aceste efecte negative cum sunt:

Anual, se stabilesc obiective si tinte masurabile (cand este posibil) de mediu in acord cu strategia, a politicii declarate si a angajamentului luat precum si tinand cont de cerintele legale, in functie de realizările anului precedent, tinand cont de de aspectele reale si de contextul local.

Obiectivele si tintele generale si cele specifice de mediu sunt incluse in "Planul de dezvoltare al uzinei, (analizat si revizuit in fiecare an, pe baza rezultatelor anului anterior si a strategiei pe termen lung), cu responsabilitati, termene de rezolvare si buget alocat.

Obiectivele de mediu sunt stabilite si sustinute de indicatorii de performanta.

3. INTRARI DE MATERIALE

3.1 Selectia materiilor prime

A)Materii prime:

Se considera materii prime urmatoarele categorii:

- *Materia prima de baza* este laptele care contine aproximativ 87% apă, restul fiind proteine, grăsimi, lactoză, calciu, fosfor, fier și vitamine.
- *Adaosuri* pentru obtinerea produselor lactate, cum sunt: culturi lactice, proteina, fructe pentru iaurturi, amidon, gelatina, ulei vegetal, cheag, calciu.

Colectarea laptelui crud – control de calitate

Laptele se colecteaza in racitoarele de lapte aflate in proprietatea operatorului, care sunt puse la dispozitia centrelor de colectare. De asemenea, laptele este aprovizionat de la diversi furnizori (ferme). La receptia laptelui, la punctele de colectare, acesta este racit si se efectueaza controlul caracteristicilor acestora si anume: cantitatea, aciditatea, temperatura si compozitia chimica (grasime, proteina, punct kryoscopic). Daca cel putin un parametru de calitate si siguranta nu corespunde, laptele nu este preluat de la punctul de colectare.

Laptele crud este transportat cu mijloace speciale prevazute cu cisterne izoterme, direct de la producatori, sau de la punctele de colectare, pana la fabrica de produse lactate de la Halchiu. Preluarea laptelui se face pe categorii in compartimentele izoterme ale cisternelor.

Mijloacele de transport pentru lapte si alte materii prime auxiliare apartin diverselor societati pretratoare de servicii de transport specializat.

Transportul laptelui se realizeaza prin intermediul autocisternelor de mare capacitate, care sunt in proprietatea altor societati care au incheiat contracte cu S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A.

Receptia laptelui crud – control de calitate

In momentul receptiei laptelui se face controlul privind: cantitatea receptionata, aciditatea, temperatura, prezenta unor inhibitori (reziduuri, antibiotice etc.) si caracteristici microbiologice. Analizele fizico-chimice si microbiologice pentru lapte se efectueaza atat pentru laptele din fiecare compartiment al cisternei, cat si per total lapte transportat de fiecare autocisterna. Analizele se efectueaza in laboratorul de fizico-chimic si microbiologic din incinta fabricii de la Halchiu. Laboratorul este dotat cu aparatura moderna, iar rezultatele obtinute se monitorizeaza la biroul de receptie al fabricii si sunt transmise catre compartimentul de productie unde sunt preluate fisele de receptie lapte – materie prima.

Analizele fizico-chimice si microbiologice pentru lapte se realizeaza de catre o societate independenta – S.C. TYROM LAB 2007 S.R.L., care functioneaza in spatiul destinat laboratorului fizico-chimic si microbiologic din incinta fabricii de prelucrare lapte de la Halchiu.

B)Materiale auxiliare:

Se considera materiale auxiliare urmatoarele categorii:

- Materiale pentru spalarea-dezinfectia echipamentelor si suprafetelor (agenti de spalare, dezinfectanti, detergenti)
- Chimicale utilizate la statia de epurare a apei si statia de biogaz
- Reactivi pentru tratarea apei brute captate, in scopul potabilizarii
- Agentii frigorifici utilizati in instalatiile de frig
- **Motorina utilizata drept combustibil**

B1) *Materiale pentru spalarea-dezinfectia echipamentelor si suprafetelor (agenti de spalare, dezinfectanti)*.

- *Agentii de spalare*, sunt de obicei:
 - o alcalini, adica pot contine hidroxid de sodiu și potasiu, metasilicat și carbonat de sodiu, agenti de chelatizare adica EDTA (acidul etilenediaminetetra-acetic), etc Agentii de

chelatare au rolul de a dizolva și de a inactiva ionii metalici prin formare de substanțe complexe, prevenind depunerea calciului și magneziului și formarea crustelor în conducte sau rezervoare. Acești agenți sunt folosiți în special în industria laptelui la spalarea CIP, spalarea cu spuma sau gel, curățarea membranelor, sau spalarea manuală.

- acizi, adică pot conține acid azotic, acid fosforic, alcoolii grași etoxilați, etc.
- neutri, adică pot conține oxizi de alchilamine, alchilamina, etc.

- *Dezinfectanți* pot conține peroxidul de hidrogen, acidul peracetic, clorit de sodiu, etc.

B2) Agenții frigorifici utilizați în instalațiile de frig (amoniac, glicol):

- *Amoniacul* se utilizează ca agent de refrigerare. Unitățile de frig sunt dotate cu rezervoare de amoniac (1 buc cu V=3,5 mc și 2 buc. Cu V-3,0 mc).
- *Glicolul* se folosește ca agent de climatizare în amestec cu apa (apa + glicol) în instalația de climatizare. Apa răcită este recirculată cu pompe de la vaporizator la unitățile terminale.

B3) Chimicale utilizate la stația de epurare a apei și stația de biogaz (acizi, baze, coagulanti, floculanți, polielectroliti, micronutrienți, antispumanti). Pentru creșterea eficienței procesului de epurare a apelor uzate și pentru creșterea eficienței procesului de digestivă anaerobă se face dozarea chimicelor prin sisteme automate.

B4) Reactivi pentru tratarea apei brute captate în scopul potabilizării (hipoclorit de sodiu, sare, etc).

Scopul utilizării chimicelor la stația de tratare a apei este acela de a facilita eliminarea azotitilor, azotatilor, amoniacului, substanțelor organice, a bacteriilor, precum și reducerea durtății apei captate de la adâncime. Se folosește o stație de dedurizare, dozatoare de hipoclorit, precum și filtru UV. În consecință, pentru tratarea apei, se utilizează dozatoare de PermaTreatPC191 (material activ de suprafață, antiscalant, care împiedică colmatarea rapidă a membranelor), hipoclorit și sare pastile – pentru instalația de dedurizare

B5) Motorina este utilizată drept combustibil, *în caz de avarie* la generatoarele de curent și la unul din cazanele de abur și *în mod frecvent*, la mijloacele de transport auto intern (motostivuitoare). Depozitarea se face în 4 rezervoare prevăzute fiecare cu cuva de retenție capabilă să colecteze 100% din volumul stocat.

Referitor la selecția materiilor prime, pe amplasament sunt aplicate următoarele tehnici BAT:

a) Selecția corespunzătoare a substanțelor chimice de curățare și/sau a dezinfectanților. Materiile prime sunt aprovizionate conform procedurilor specifice, cu respectarea criteriilor de calitate stabilite intern. Unitatea are încheiat contractul cu S.C. TYROM pentru analize în laboratorul specializat pentru analize fizico-chimice și microbiologice pentru lapte – laborator care se află în incinta proprie; dacă materiile prime nu sunt conforme, acestea sunt returnate furnizorilor astfel putându-se minimiza cantitățile de deșuri rezultate din unitate. Chimicalele utilizate pentru curățare și dezinfecție sunt atent selecționate funcție de criteriile stabilite și necesități, în privința conținutului și cantității acestea respectă cerințele Brief FDM. Utilizarea chimicelor la curățare este atent controlată, dozarea acestora fiind programată și efectuată automat. Nu se utilizează substanțe persistente, bioacumulative și toxice (substanțe PBT) și nici substanțe foarte persistente și foarte bioacumulative (substanțe vPvB).

b) Reutilizarea substanțelor chimice de curățare la curățarea la fața locului (CIP). La instalațiile CIP, pentru diminuarea consumurilor se face o recirculare a chimicelor prin reutilizarea apei folosite la clătire, pentru prespalarea din ciclul următor de curățare.

c) Curățare „uscată”: Pentru reziduurile solide, în momentul în care apar, se face curățarea uscată.

d) 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.

3.2. Cerințele BAT

Unitatea se conformează cu cerințele BAT

Pentru conformarea cu cerințele Bref/BAT-FDM (Food, Drink and Milk Industries), au fost luate în considerare:

- *Documentul -Concluziile BAT* precizate în DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2019/2031 A COMISIEI din 12 noiembrie 2019 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.
- *Documentul -Bref FDM -Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries-Ed.2019*

Documentul “*Concluzii BAT privind cele mai bune tehnici disponibile pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui*” se referă, printre alte activități, la activitatea menționată în Anexa I la Directiva 2010/75/UE (Legea 278/2013) : 6.4 (c) Tratarea și prelucrarea exclusiv a laptelui, dacă cantitatea de lapte primită este mai mare de 200 de tone pe zi (valoare medie anuală).

Documentul “*Concluziile privind BAT- FDM*” se aplică, de asemenea epurării combinate a apelor uzate cu origini diferite, dacă principala încărcare cu poluanți să provină de la activitățile menționate la punctul 6.4 litera (c) din anexa I la Directiva 2010/75/UE și dacă epurarea apelor uzate respective nu este acoperită de Directiva Consiliului 91/271/CEE.

Analiza comparativă cu documentul -*Concluziile BAT* privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (BAT-FDM): este prezentată în tabelul următor:

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA
1	CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT (BAT 1-BAT 15):	
1.1 Sisteme de management de mediu	<p>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> <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>I. 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>I. elaborarea unei politici de mediu care să includă îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației;</p> <p>✓. stabilirea obiectivelor și a indicatorilor de performanță în ceea ce privește aspectele de mediu semnificative, inclusiv asigurarea respectării cerințelor legale aplicabile;</p> <p>✓. 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>I. determinarea structurilor, rolurilor și responsabilităților legate de aspectele și obiectivele de mediu și asigurarea resurselor financiare și umane necesare;</p> <p>I. 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>I. comunicarea internă și externă;</p> <p>K. încurajarea implicării angajaților în bune practici de management de mediu;</p> <p>K. 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>I. planificare operațională și control al proceselor, eficiente;</p> <p>I. punerea în aplicare a unor programe de întreținere corespunzătoare;</p> <p>I. 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>✓. 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>✓. 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>I. efectuarea de evaluări sectoriale comparative în mod regulat;</p> <p>I. 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>I. 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>K. revizuirea periodică, de către conducerea superioară, a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia;</p> <p>K. urmărirea și luarea în considerare a dezvoltării unor tehnici mai curate.</p> <p>În mod specific, pentru sectorul alimentar, 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); ROJurnalul Oficial al Uniunii Europene L 313/66 4.12.2019</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>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p> <p>FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A. utilizeaza proceduri de mediu si are un sistem nestandardizat. In cadrul sistemului de management al sigurantei alimentare SR EN ISO 22000, care este certificat, unitatea a implementat proceduri pentru control in ce priveste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aprovizionarea cu lapte si materie prima; - procedura privind gestionarea deseurilor si a apelor uzate; - procedura privind pregatirea si raspunsul in caz de urgenta. <p>De asemenea, se utilizeaza schema de interventie in caz de probleme la statia de epurare si este intocmit un <i>Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale</i>.</p> <p>Periodic se urmaresc programările incluse in planul de mentenanta al unitatii, se face verificarea starii tehnice a constructiilor subterane si supraterane si se realizeaza urmatoarele audituri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - audit privind minimizarea deseurilor; - auditul energetic; - studiul privind eficienta utilizarii apei. <p>In instalatia IED de la Halchui, sunt implementate urmatoarele tehnici si programe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - este elaborat si respectat un program anual pentru mentenanta echipamentelor; - sunt implementate tehnologii pentru minimizarea consumurilor de apa si energie: sunt utilizate sisteme automate pentru alimentarea cu apa, se monitorizeaza consumurile se reutilizeaza apa in operatiile de igienizare – instalatii CIP etc.; pentru minimizarea consumurilor de energie sunt utilizate schimbatoare de caldura, procesele sunt controlate si automatizate, sunt utilizati senzori, sisteme de iluminat LED etc. - din faza de proiectarea echipamentele generatoare de zgomote si vibratii sunt montate in carcase si spatii inchise astfel ca la exteriorul fabricii nu se sesizeaza zgomote deranjante (a se vedea monitorizarile de zgomot la limita unitatii); - pentru minimizarea producerii deseurilor sunt separate fluxurile de productie si de deseuri, sunt evitate pierderile/scurgerile pe pardoseli, este controlata calitatea materiei prime aprovizionate si verificate materialele auxiliare – fise tehnice, sunt reutilizate deseurile de productie si produsele necorespunzatoare pentru producerea biogazului etc. - toate procesele de productie si de epurare/producere biogaz sunt automatizate, controlate de sistem si monitorizate; - se tine gestiunea intrarilor si iesirilor din instalatie si se face monitorizarea consumurilor de utilitati: apa, gaze, energie electrica etc. - deseurile rezultate din procesele de productie sunt reutilizate, sau valorificate/eliminate functie de categoria de deseu; namolurile de la epurare si producer biogaz se preteaza pentru fertilizarea terenurilor agricole (dupa analiza) si pentru reutilizare in statii de epurare etc.

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA
<p>-"- (1.1 Sisteme de management de mediu)</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 simplificat ale proceselor, care să indice originea emisiilor;</p> <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>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerințele BAT</p> <p>Societatea ține evidența consumului de apă, energie și materii prime precum și evidența evacuarilor de ape uzate.</p> <p>I. Există diagrame de flux și descrieri detaliate ale tehnicilor integrate în proces și ale tehnicilor de tratare a apelor uzate (proceduri, manual de operare, etc).</p> <p>II. Există informații privind consumul și utilizarea apei.</p> <p>III. Există informații referitoare la cantitatea și caracteristicile fluxurilor de ape uzate. (pH, CBO5, CCOCr, Azot, Fosfor, MTS, etc)</p> <p>IV. Există informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale, acolo unde este cazul.</p> <p>V. Există informații privind consumul și utilizarea energiei, a materiilor prime, deseuri. Se ține gestiunea intrărilor și ieșirilor din instalație și se face monitorizarea consumurilor de utilități: apă, gaze, energie electrică etc.</p> <p>VI. Sunt identificate strategiile de monitorizare în scopul creșterii eficienței utilizării resurselor. Monitorizarea se face la nivel de fabrică prin înregistrări cu o frecvență adecvată.</p>

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA																								
1.2 Monitorizare	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).	Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT Pentru emisiile in apa sunt monitorizati parametrii cheie de proces (pH, CBO5, CCOCr, Azot total, Fosfor, Azot amoniacal, MTS) in punctele cheie (la intrarea si la iesirea din statia de epurare). Monitorizarea se face zilnic, in laboratorul propriu si periodic prin societati acreditate.																								
-“-	<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> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Substanță/parametru</th> <th>Standard(e)</th> <th>Frecvența minimă de monitorizare (*)</th> <th>Monitorizare asociată cu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Consum chimic de oxigen (CCO) (†) (‡)</td> <td>Nu sunt disponibile standarde EN</td> <td rowspan="5">O dată pe zi (†)</td> <td rowspan="5">BAT 12</td> </tr> <tr> <td>Azot total (NT) (†)</td> <td>Diverse standarde EN disponibile (de exemplu EN 12260, EN ISO 11905-1)</td> </tr> <tr> <td>Carbon organic total (COT) (†) (‡)</td> <td>EN 1484</td> </tr> <tr> <td>Fosfor total (PT) (†)</td> <td>Diverse standarde EN disponibile (de exemplu, EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 și -2, EN ISO 11885)</td> </tr> <tr> <td>Materii totale solide în suspensie (TSS) (†)</td> <td>EN 872</td> </tr> <tr> <td>Consum biochimic de oxigen (CBO₅) (†)</td> <td>EN 1899-1</td> <td>O dată pe lună</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Clorură (Cl)</td> <td>Diverse standarde EN disponibile (de exemplu, EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)</td> <td>O dată pe lună</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(†) 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. (‡) Monitorizarea se aplică numai în cazul evacuării directe într-un corp de apă receptor. (§) Monitorizarea COT și monitorizarea CCO sunt alternative. Monitorizarea COT este opțiunea preferată, deoarece nu se bazează pe utilizarea unor compuși extrem de toxici. (*) 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>	Substanță/parametru	Standard(e)	Frecvența minimă de monitorizare (*)	Monitorizare asociată cu	Consum chimic de oxigen (CCO) (†) (‡)	Nu sunt disponibile standarde EN	O dată pe zi (†)	BAT 12	Azot total (NT) (†)	Diverse standarde EN disponibile (de exemplu EN 12260, EN ISO 11905-1)	Carbon organic total (COT) (†) (‡)	EN 1484	Fosfor total (PT) (†)	Diverse standarde EN disponibile (de exemplu, EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 și -2, EN ISO 11885)	Materii totale solide în suspensie (TSS) (†)	EN 872	Consum biochimic de oxigen (CBO ₅) (†)	EN 1899-1	O dată pe lună		Clorură (Cl)	Diverse standarde EN disponibile (de exemplu, EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)	O dată pe lună	—	<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p> <p>Nu se face evacuare directa intr-un corp de apa receptor Apele uzate inainte de a fi evacuate sunt epurate intr-o statie de epurare mecano –chimica si biologica (aroba si anaeroba).</p> <p>Pentru emisiile in apa sunt monitorizati zilnic parametrii cheie relevanti (pH, CBO5, CCOCr, Azot total, Fosfor, Azot amoniacal, MTS, etc) in punctele cheie (la intrarea si la iesirea din statia de epurare). Monitorizarea se face zilnic, in laboratorul propriu si trimestrial prin laboratoarele acreditate.</p>
Substanță/parametru	Standard(e)	Frecvența minimă de monitorizare (*)	Monitorizare asociată cu																							
Consum chimic de oxigen (CCO) (†) (‡)	Nu sunt disponibile standarde EN	O dată pe zi (†)	BAT 12																							
Azot total (NT) (†)	Diverse standarde EN disponibile (de exemplu EN 12260, EN ISO 11905-1)																									
Carbon organic total (COT) (†) (‡)	EN 1484																									
Fosfor total (PT) (†)	Diverse standarde EN disponibile (de exemplu, EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 și -2, EN ISO 11885)																									
Materii totale solide în suspensie (TSS) (†)	EN 872																									
Consum biochimic de oxigen (CBO ₅) (†)	EN 1899-1	O dată pe lună																								
Clorură (Cl)	Diverse standarde EN disponibile (de exemplu, EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)	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.</p> <p>Referitor la fabricile de produse lactate BAT-ul specifica doar poluantul “pulberi” rezultat din procesele de uscare.</p>	<p>Nu este cazul (Pe amplasament nu se face uscare)</p>																								

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA						
1.3 Eficiența energetică	<p>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.</p> <table border="1" data-bbox="359 309 994 728"> <thead> <tr> <th data-bbox="359 309 534 338">Tehnică</th> <th data-bbox="534 309 994 338">Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="359 338 534 459">a)</td> <td data-bbox="534 338 994 459"> Plan privind eficiența energetică Un plan privind eficiența energetică ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) care presupune definiția 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. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 459 534 728">b)</td> <td data-bbox="534 459 994 728"> Tehnicile comune includ tehnici precum: — 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 perjurilor din cazan; — optimizarea sistemelor de distribuție a aburului; — preîncalzirea 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. </td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	a)	Plan privind eficiența energetică Un plan privind eficiența energetică ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) care presupune definiția 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.	b)	Tehnicile comune includ tehnici precum: — 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 perjurilor din cazan; — optimizarea sistemelor de distribuție a aburului; — preîncalzirea 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.	<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p> <p>Pe amplasament sunt aplicate urmatoarele tehnici:</p> <p>a) Periodic se realizeaza auditul energetic si se calculeaza consumul specific de energie. Programul de mentenanta al uzinei include toate masurile de intretinere si control. Planurile de intretinere prevad controlul sistemelor actionate mecanic, a sistemelor de ventilatie si climatizare, a instalatiilor de frig si echipamentelor termice (cazane).</p> <p>b) Pentru cresterea eficientei energetice sunt utilizate tehnici comune care includ:</p> <p><i>-reglarea si controlul arzatoarelor.</i> Prin utilizarea cazanelor de abur cu sistem de ardere cu 3 trepte de reglare, economizor si schimbator de caldura, se asigura eficienta energetica a instalatiei, la ultimele conditii tehnice.</p> <p><i>-recuperarea caldurii cu schimbatoare de caldura</i> .Instalatia aplica tehnici de eficientizare a consumului energetic, de exemplu: utilizarea caldurii fluidelor care se racec, la preincalzirea fluidelor care trebuiesc incalzite, schimbatoare de caldura, atat la boiler, cat si in tehnologie, recuperarea si utilizarea caldurii rezultate din comprimarea amoniacului. Pentru a recupera energia (cald) de la efluentul anaerob s-a instalat un Schimbator de caldura Influent/Efluent HE100.1. Apa "rece" pompata din bazinul tampon, catre bazinul de neutralizare, este pre-incalzita, iar efluentul epurat anaerob "cald" este racit. Pentru a monitoriza transferul de caldura si scaderea de presiune a schimbatorului de caldura s-au instalat atat indicatori de presiune, cat si transmitatoare de temperatura. Schimbatorul de caldura va fi curatat periodic conform instructiunilor din manual. Pe durata curatarii, influentul cald si influentul rece vor fi by-passati temporar, pana la curatarea corespunzatoare a schimbatorului de caldura.</p> <p><i>-sisteme de control automate al proceselor de ardere</i></p> <p><i>-reducerea pierderilor de caldura prin izolare.</i> Sistemul constructiv al halei si al depozitelor reci asigura izolarea termica necesara acestor folosinte. Sistemele de inchidere (usi) asigura izolatia termica necesara si inchiderea automata pentru spatiile care solicita aceasta.</p> <p><i>-utilizarea energiei regenerabile prin valorificarea namolurilor de la epurarea apei si a zerului neutilizabil</i> cu producerea de biogaz in scopul utilizarii drept combustibil in cazanul termic LOOS nr.2.</p>
Tehnică	Descriere							
a)	Plan privind eficiența energetică Un plan privind eficiența energetică ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) care presupune definiția 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.							
b)	Tehnicile comune includ tehnici precum: — 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 perjurilor din cazan; — optimizarea sistemelor de distribuție a aburului; — preîncalzirea 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.							

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA
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.	Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT
		Pe amplasament sunt aplicate urmatoarele tehnici:
		Tehnici comune:
		a) Reciclarea si/sau reutilizarea apei pentru curatare, spalare, racire. - Spalarea rezervoarelor si liniilor tehnologice se face cu sistemul automat CIP, care asigura recircularea apei si minimizarea consumului de apa (sistem recirculare apa de clătire TETRA ALCIP pentru prespalare). Aceste sisteme se aplica in procesul de productie, prin recircularea apei si solutiilor de clătire din ultima faza CIP pentru urmatoarea prespalare. -Racirea se face prin utilizarea apei(in amestec cu glicol) in circuit inchis pentru schimbul de caldura
		c) Optimizarea duzelor de apa si a furtunurilor se face prin reglarea presiunii la pompele de spalare.
		d) Separea fluxurilor de ape. Fluxurile de ape pluviale care nu necesita tratare sunt separate de fluxurile de ape pluviale potential impurificare dar nu se face reciclarea apelor pluviale conventional curate.
		Tehnici asociate operatiunilor de curatare:
		e) Curatare "uscata": Pentru reziduurile solide, in momentul in care apar, se face curatarea uscata.
		g) Curatarea la inalta presiune: Se face spalarea la presiune inalta cu jet si spuma. Apa este pulverizata la presiunea de 40-60 bar.
		i) Curatera cu spuma la joasa presiune. Solutia de spalare este pulverizata .Spuma adera la suprafata de splt, este mentinuta cateva minute si apoi este splata cu apa.
		h) Optimizarea dozării chimice și a utilizării apei în curățarea la fața locului (CIP). Se face optimizarea metodei CIP și măsurarea temperaturii pentru a doza apa caldă și substanțele chimice în cantități optime.
		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.
		k) Curățarea echipamentului cât mai curând posibil: Curățarea se aplică cât mai curând posibil după utilizarea echipamentului pentru a preveni întărirea reziduurilor.
	Alte tehnici: -Consumul de apa bruta este inregistrat la sursa prin contorizarea forajelor Prin statia de tratare se asigura o apa de calitate pentru procesele de productie. -Unitatea are implementat un program de revizii si reparatii in care se urmareste prevenirea, identificarea si reparatia scurgerilor, in cazul in care acestea sunt identificate. Programul de mentenanta include toate masurile de intretinere si control. Planurile de intretinere prevad controlul scurgerilor din instalatii. -Masurile de control si optimizare a consumului de apa sunt implementate in tehnologice. Se aplica tehnici de UF, recuperarea grasimii si resturilor din zer prin filtrare, circuite inchise de racire etc.	

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA															
Consumul de apa - Bref FDM Cap.5.3.2	<p><i>Documentul Concluzii BAT-FDM nu indica niveluri</i> indicative pentru consumul specific de apa.</p> <p><i>Documentul Bref –FDP, ED.2019, la Cap. 5.3.2, tab.5.1, prezinta</i> consumul de apa in tarile europene ca fiind asociat cu valori cuprinse in intervalul 0,24 ÷17,23 mc/tona de materii prime:</p> <p style="text-align: center;">Table 5.1: Water consumption in European dairies (years 2012-2014)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Product</th> <th>Water consumption (m³/tonne of raw materials)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Market milk</td> <td>0.33–12.61</td> </tr> <tr> <td>Cheese</td> <td>0.24–4.90</td> </tr> <tr> <td>Powder (e.g. milk, whey)</td> <td>0.50–4.27</td> </tr> <tr> <td>Fermented milk</td> <td>1.91–17.23</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><small>Source: [193, TWG 2015]</small></p>	Product	Water consumption (m ³ /tonne of raw materials)	Market milk	0.33–12.61	Cheese	0.24–4.90	Powder (e.g. milk, whey)	0.50–4.27	Fermented milk	1.91–17.23	<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele Bref</p> <p>In anul 2019, la Fabrica de Lapte Brasov SA s-au procesat 147.991 tone de lapte (143680963 litri) iar consumul de apa inregistrat a fost de 738.285 mc .</p> <p>Consum specific de apa realizat la Fabrica de Lapte Brasov SA, in anul 2019 : Cs= 4,98 mc/tona de lapte procesat.</p> <p>Valoarea consumului specific de apa in fabrica de la Halchiu se incadreaza in normele de consum europene, indicate in Bref FDM, Ed.2019, Tab.5.1 .</p>					
Product	Water consumption (m ³ /tonne of raw materials)																
Market milk	0.33–12.61																
Cheese	0.24–4.90																
Powder (e.g. milk, whey)	0.50–4.27																
Fermented milk	1.91–17.23																
1.5 Substante periculoase	<p>BAT 8. Pentru a preveni sau a reduce utilizarea substantelor periculoase, de exemplu în procesele de curățare și dezinfectie, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate de mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 30%;">Tehnică</th> <th style="width: 60%;">Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)</td> <td>Selectarea corespunzătoare a substanțelor chimice de curățare și/sau a dezinfectanților</td> <td>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 ^(f) (Directiva-cadru privind apa). Atunci când se selectează substanțele, sunt luate în considerare cerințele de igienă și siguranță alimentară.</td> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>Reutilizarea substanțelor chimice de curățare la curățarea la fața locului (CIP)</td> <td>Colectarea și reutilizarea substanțelor chimice de curățare în CIP. Atunci când se refolesc substanțele chimice de curățare, sunt luate în considerare cerințele de igienă și siguranță alimentară.</td> </tr> <tr> <td>(c)</td> <td>Curățare „uscată”</td> <td>A se vedea BAT 7e.</td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td>Proiectare și construcție optimizate ale echipamentelor și zonelor de activitate</td> <td>A se vedea BAT 7j).</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>(f) Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitară în domeniul apei (JO L 327, 22.12.2000, p. 1).</small></p>		Tehnică	Descriere	(a)	Selectarea corespunzătoare a substanțelor chimice de curățare și/sau a dezinfectanților	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 ^(f) (Directiva-cadru privind apa). Atunci când se selectează substanțele, sunt luate în considerare cerințele de igienă și siguranță alimentară.	(b)	Reutilizarea substanțelor chimice de curățare la curățarea la fața locului (CIP)	Colectarea și reutilizarea substanțelor chimice de curățare în CIP. Atunci când se refolesc substanțele chimice de curățare, sunt luate în considerare cerințele de igienă și siguranță alimentară.	(c)	Curățare „uscată”	A se vedea BAT 7e.	(d)	Proiectare și construcție optimizate ale echipamentelor și zonelor de activitate	A se vedea BAT 7j).	<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p> <p>Pe amplasament sunt aplicate urmatoarele tehnici:</p> <p>a) Selectarea corespunzătoare a substanțelor chimice de curățare și/sau a dezinfectanților. Materiile prime sunt aprovizionate conform procedurilor specific, cu respectarea criteriilor de calitate stabilite intern. Unitatea are încheiat contractul cu S.C. TYROM pentru analize în laboratorul specializat pentru analize fizico-chimice și microbiologice pentru lapte – laborator care se afla în incinta proprie; daca materiile prime nu sunt conforme, acestea sunt returnate furnizorilor astfel putandu-se minimiza cantitatile de deseuri rezultate din unitate. Chimicalele utilizate pentru curatare si dezinfectie sunt atent selectionate functie de criteriile stabilite si necesitati, in privinta continutului si cantitatii acestea respecta cerintele Bref FDM. Utilizarea chimicalelor la curatare este atent controlata, dozarea acestora fiind programata si efectuata automat. Nu se utilizeaza substante persistente, bioacumulative si toxice (substante PBT) si nici substante foarte persistente si foarte bioacumulative (substante vPvB).</p> <p>b) Reutilizarea substanțelor chimice de curățare la curățarea la fața locului (CIP) . La instalatiile CIP, pentru diminuarea consumurilor se face o recirculare a chimicalelor prin reutilizarea apei folosite la clătire, pentru prespalarea din ciclul urmator de curatare.</p> <p>c) Curățare „uscată”: Pentru reziduurile solide, în momentul în care apar, se face curatarea uscata.</p> <p>d) 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.</p>
	Tehnică	Descriere															
(a)	Selectarea corespunzătoare a substanțelor chimice de curățare și/sau a dezinfectanților	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 ^(f) (Directiva-cadru privind apa). Atunci când se selectează substanțele, sunt luate în considerare cerințele de igienă și siguranță alimentară.															
(b)	Reutilizarea substanțelor chimice de curățare la curățarea la fața locului (CIP)	Colectarea și reutilizarea substanțelor chimice de curățare în CIP. Atunci când se refolesc substanțele chimice de curățare, sunt luate în considerare cerințele de igienă și siguranță alimentară.															
(c)	Curățare „uscată”	A se vedea BAT 7e.															
(d)	Proiectare și construcție optimizate ale echipamentelor și zonelor de activitate	A se vedea BAT 7j).															
<p>–“</p>	<p>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.</p>	<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p> <p>Pentru racire si congelare se utilizeaza substante care nu au potential de epuizare a stratului de ozon sau potențial ridicat de încălzire globală (amoniac și glicol)</p>															

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA																																																																											
-4-	<p>BAT 12. Pentru reducerea emisiilor în apă, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor de mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tehnică (*)</th> <th>Poluantii tipici vizati</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"><i>Tratare preliminară, primară și generală</i></td> </tr> <tr> <td>(a)</td> <td>Egalizare</td> <td>Toți poluanții</td> <td rowspan="3">General aplicabilă.</td> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>Neutralizare</td> <td>Acizi, substanțe alcaline</td> </tr> <tr> <td>(c)</td> <td>Separare fizică, de exemplu prin grătare, site, separatoare de nisip, separatoare de uleiuri/grăsimi sau rezervoare de decantare primară</td> <td>Materii solide grosiere, materii solide în suspensie, hidrocarburi/grăsimi</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><i>Tratare aerobă și/sau anaerobă (tratare secundară)</i></td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td>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</td> <td>Compuși organici biodegradabili</td> <td>General aplicabilă.</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><i>Eliminarea azotului</i></td> </tr> <tr> <td>(e)</td> <td>Nitrificarea și/sau denitrificarea</td> <td>Azot total, amoniu/amoniac</td> <td>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).</td> </tr> <tr> <td>(f)</td> <td>Nitrificare parțială – Oxidarea anaerobă a amoniului</td> <td></td> <td>S-ar putea să nu fie aplicabilă atunci când temperatura apelor uzate este scăzută.</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><i>Recuperarea și/sau eliminarea fosforului</i></td> </tr> <tr> <td>(g)</td> <td>Recuperarea fosforului ca struvit</td> <td rowspan="3">Fosfor total</td> <td>Se aplică numai fluxurilor de ape uzate cu un conținut de fosfor total ridicat (de exemplu, peste 50 mg/l) și un debit semnificativ.</td> </tr> <tr> <td>(h)</td> <td>Precipitarea</td> <td rowspan="2">General aplicabilă.</td> </tr> <tr> <td>(i)</td> <td>Eliminare biologică îmbunătățită a fosforului</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><i>Eliminarea finală a materiilor solide</i></td> </tr> <tr> <td>(j)</td> <td>Coagulare și floculare</td> <td rowspan="4">Solide în suspensie</td> <td rowspan="4">General aplicabilă.</td> </tr> <tr> <td>(k)</td> <td>Sedimentare</td> </tr> <tr> <td>(l)</td> <td>Filtrare (de exemplu, filtrare cu nisip, microfiltrare, ultrafiltrare)</td> </tr> <tr> <td>(m)</td> <td>Flotația</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Tehnicile sunt descrise la secțiunea 14.1.</p> <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 style="text-align: center;">Tabelul 1</p> <p style="text-align: center;">Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile directe într-un corp de apă receptor</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametru</th> <th>BAT-AEL (*) (medie zilnică)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Consum chimic de oxigen (CCO) (*) (°)</td> <td>25-100 mg/l (*)</td> </tr> <tr> <td>Materii totale solide în suspensie (TSS)</td> <td>4-50 mg/l (*)</td> </tr> <tr> <td>Azot total (NT)</td> <td>2-20 mg/l (*) (°)</td> </tr> <tr> <td>Fosfor total (PT)</td> <td>0,2-2 mg/l (*)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 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>(2) BAT-AEL ar putea să nu se aplice producției de acid citric sau de drojdie.</p> <p>(3) Pentru consumul biochimic de oxigen (CBO) nu se aplică BAT-AEL. Ca o indicație, nivelul anual mediu de CBO din efluenții proveniți de la o stație de epurare biologică a apelor uzate va fi în general ≤ 20 mg/l.</p> <p>(4) BAT-AEL pentru CCO se poate înlocui cu BAT-AEL pentru COT. Corelația dintre CCO și COT este determinată de 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>(5) Limita superioară a intervalului este: — 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> <p>(6) 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>(7) 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>(8) 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>(9) Limita superioară a intervalului este: — 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>		Tehnică (*)	Poluantii tipici vizati	Aplicabilitate	<i>Tratare preliminară, primară și generală</i>				(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>				(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.	<i>Eliminarea azotului</i>				(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).	(f)	Nitrificare parțială – Oxidarea anaerobă a amoniului		S-ar putea să nu fie aplicabilă atunci când temperatura apelor uzate este scăzută.	<i>Recuperarea și/sau eliminarea fosforului</i>				(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	<i>Eliminarea finală a materiilor solide</i>				(j)	Coagulare și floculare	Solide în suspensie	General aplicabilă.	(k)	Sedimentare	(l)	Filtrare (de exemplu, filtrare cu nisip, microfiltrare, ultrafiltrare)	(m)	Flotația	Parametru	BAT-AEL (*) (medie zilnică)	Consum chimic de oxigen (CCO) (*) (°)	25-100 mg/l (*)	Materii totale solide în suspensie (TSS)	4-50 mg/l (*)	Azot total (NT)	2-20 mg/l (*) (°)	Fosfor total (PT)	0,2-2 mg/l (*)	<p>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerințele BAT</p> <p><i>Epurarea apelor uzate (menajere și tehnologice)</i> se face într-o stație de epurare performantă care combină treapta mecanică și fizico-chimică cu treapta de epurare biologică combinată (aerobă și anaerobă). În cadrul stației de epurare este inclusă și producerea și colectarea de biogaz, o parte rezultând din procesul de tratare anaerob, (când bacteriile anaerobe transformă o parte din materia organică din apele uzate în biogaz) și o altă parte rezultând din tratarea nămolului activ în exces (când are loc conversia biologică a suspenziilor solide și CCOCr solubili în biogaz).</p> <p>Pe amplasament sunt aplicate următoarele tehnici:</p> <p>Tratare preliminară, primară și generală (mecano-chimică) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Separare fizică cu grătare (pentru îndepărtare materiale solide grosiere, materii solide în suspensie) - (2buc.) - Egalizare (egalizare toți poluanții) - Bazine de omogenizare/tampon (2 buc) - Flotație cu aer dizolvat (pentru îndepărtare particule lichide sau solide și reducerea comp.org.) - Unități de flotație cu aer dizolvat-DAF (3 buc.) - Neutralizare (pentru amestecarea apei brute cu efluentul epurat anaerob recirculat și controlul pH-ului) – Bazin neutralizare (1 buc.) <p>Tratare biologică aerobă și anaerobă (tratare secundară):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratare biologică anaerobă (pentru eliminare compusilor organici biodegradabili) .- Reactor anaerob – ECSR cu pat de nămol și recirculare (1 buc.) - Tratare biologică aerobă (pentru eliminare azot): - Denitrificare (pentru îndepărtarea nitraților)- Bazine de denitrific. (1 buc) - Regenerare/denitrificare (regenerarea nămolului activ) –Bazin regenerare/denitrificare (1 buc) - Nitrificare (pentru îndepărtarea nitrogenului de amoniu)- Bazin de nitrif. (1 buc) - Sedimentare/precipitare (pentru eliminare nămol, fosfor)- Bazine de sedimentare (2 buc.) <p>Tratarea nămolului activ în exces și producerea de biogaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conversia biologică anaerobă a suspenziilor solide și CCOCr în biogaz-Digestor CSTR (1 buc.) - Stocare și tratare biogaz (condensare, uscare) - Stocare nămol digestat -bazine nămol <p>Eliminarea finală a materiilor solide (Tratare nămol în scopul deshidratării):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deshidratare nămol, floculare , sedimentare – Decantor centrifugal prevăzut cu sistem de dozare polimer (1 buc.) - Stocare nămol deshidratat <p>Descrierea Stației de epurare și producere de biogaz este prezentată detaliat în RA la Cap.2.4.2.2</p> <p>Conform analizelor efectuate la ieșirea din stația de epurare valorile înregistrate se încadrează în nivelul de emisii asociat BAT-AEL</p>
	Tehnică (*)	Poluantii tipici vizati	Aplicabilitate																																																																										
<i>Tratare preliminară, primară și generală</i>																																																																													
(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>																																																																													
(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.																																																																										
<i>Eliminarea azotului</i>																																																																													
(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).																																																																										
(f)	Nitrificare parțială – Oxidarea anaerobă a amoniului		S-ar putea să nu fie aplicabilă atunci când temperatura apelor uzate este scăzută.																																																																										
<i>Recuperarea și/sau eliminarea fosforului</i>																																																																													
(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																																																																												
<i>Eliminarea finală a materiilor solide</i>																																																																													
(j)	Coagulare și floculare	Solide în suspensie	General aplicabilă.																																																																										
(k)	Sedimentare																																																																												
(l)	Filtrare (de exemplu, filtrare cu nisip, microfiltrare, ultrafiltrare)																																																																												
(m)	Flotația																																																																												
Parametru	BAT-AEL (*) (medie zilnică)																																																																												
Consum chimic de oxigen (CCO) (*) (°)	25-100 mg/l (*)																																																																												
Materii totale solide în suspensie (TSS)	4-50 mg/l (*)																																																																												
Azot total (NT)	2-20 mg/l (*) (°)																																																																												
Fosfor total (PT)	0,2-2 mg/l (*)																																																																												

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA																							
1.8 Zgomot	<p>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:</p> <p>— un protocol care să conțină măsuri și termene/diagrame de realizare;</p> <p>— un protocol pentru monitorizarea emisiilor de zgomot;</p> <p>— un protocol pentru răspuns în cazul evenimentelor de zgomot identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor;</p> <p>— 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.</p>	<p><i>Neaplicabil</i> (Nu s-a dovedit o poluare fonica la nivelul receptorilor sensibili, peste limita admisa)</p> <p>Instalatiile tehnologice care produc zgomot (in special ventilatoare – sistem de climatizare) sunt izolate fonic in carcase.</p> <p>Instalatiile tehnologice (pasteurizator, separator, masini ambalare) si compresoarele sunt amplasate in hala izolata fonic – spatiu inchis.</p>																							
-“-	<p>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.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)</td> <td>Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor</td> <td>Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin mărirea distanței dintre emițător și receptor, prin utilizarea clădirilor ca ecrane împotriva zgomotului și prin reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri.</td> <td>Pentru instalațiile existente, reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri ar putea să nu fie aplicabilă din cauza lipsei de spațiu și/sau a costurilor excesive.</td> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>Măsuri operaționale</td> <td>Acestea includ: (i) îmbunătățirea controlului și întreținerii echipamentelor; (ii) închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; (iii) utilizarea echipamentelor de către lucrători cu experiență; (iv) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil; (v) prevederi pentru controlul zgomotului, de exemplu în cursul activităților de întreținere.</td> <td>General aplicabilă.</td> </tr> <tr> <td>(c)</td> <td>Echipamente silențioase</td> <td>Acestea includ compresoare, pompe și ventilatoare silențioase.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td>Echipamente de control al zgomotului</td> <td>Acestea cuprind: (i) reductoare de zgomot; (ii) izolarea echipamentelor; (iii) carcasarea echipamentelor care produc zgomot; (iv) izolarea fonică a clădirilor.</td> <td>Ar putea să nu fie aplicabile în cazul instalațiilor existente din cauza lipsei de spațiu.</td> </tr> <tr> <td>(e)</td> <td>Reducerea zgomotului</td> <td>Introducerea unor bariere între emițătorii și receptori (de exemplu, pereți de protecție, rambleuri și clădiri).</td> <td>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.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	(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 reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri.	Pentru instalațiile existente, reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri ar putea să nu fie aplicabilă din cauza lipsei de spațiu și/sau a costurilor excesive.	(b)	Măsuri operaționale	Acestea includ: (i) îmbunătățirea controlului și întreținerii echipamentelor; (ii) închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; (iii) utilizarea echipamentelor de către lucrători cu experiență; (iv) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil; (v) 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: (i) reductoare de zgomot; (ii) izolarea echipamentelor; (iii) carcasarea echipamentelor care produc zgomot; (iv) izolarea fonică a clădirilor.	Ar putea să nu fie aplicabile în cazul instalațiilor existente din cauza lipsei de spațiu.	(e)	Reducerea zgomotului	Introducerea unor bariere între emițătorii 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.	<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p> <p>Pe amplasament sunt aplicate urmatoarele tehnici:</p> <p><i>b) Sunt aplicate masuri operationale care includ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - controlul și întreținerii echipamentelor; - închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise - 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. <p>c) Sunt utilizate echipamente silențioase; Compressoarele sunt amplasate la interior</p> <p>Instalatiile tehnologice care produc zgomot (in special ventilatoare – sistem de climatizare) sunt izolate fonic in carcase.</p> <p>Instalatiile tehnologice (pasteurizator, separator, masini ambalare) si compresoarele sunt amplasate in hala izolata fonic – spatiu inchis.</p>
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																							
(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 reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri.	Pentru instalațiile existente, reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri ar putea să nu fie aplicabilă din cauza lipsei de spațiu și/sau a costurilor excesive.																						
(b)	Măsuri operaționale	Acestea includ: (i) îmbunătățirea controlului și întreținerii echipamentelor; (ii) închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; (iii) utilizarea echipamentelor de către lucrători cu experiență; (iv) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil; (v) 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: (i) reductoare de zgomot; (ii) izolarea echipamentelor; (iii) carcasarea echipamentelor care produc zgomot; (iv) izolarea fonică a clădirilor.	Ar putea să nu fie aplicabile în cazul instalațiilor existente din cauza lipsei de spațiu.																						
(e)	Reducerea zgomotului	Introducerea unor bariere între emițătorii 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.																						

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA
1.9 Miros	<p>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:</p> <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. 	<p>Referitor la managementul locatiei:In procesele unde este un potential de generare a mirosului, exista o preocupare a responsabilului de mediu. In acest sens sunt aplicate proceduri de operare in locuri desemnate de a minimiza emisiile de mirosuri. Aceste proceduri vizeaza programele de curatenie, masurile de evitare a pierderilor prin scurgeri si depozitarea corespunzatoare a deseurilor de productie. Procedurile de management si practicile de operare sunt revizuite in mod regulat pentru a avea siguranta ca acestea sunt eficiente si corespund obiectivelor de minimizare a emisiilor de miros.</p> <p>Investigarea calitatii aerului la imisie s-a facut in zona de interes (zona de NE a incintei industrial) – unde vecinatatea este reprezentata de zona rezidentiala – str. Barsa, Colonia Bod inclusiv pentru substante odorizante in aer (NH₃, H₂S, COVT).</p> <p>Cf. Raportului de incercare anexat:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pentru NH₃, nu este depasit pragul olfactiv pentru majoritatea oamenilor -Pentru H₂S nu este depasit pragul olfactiv pentru perioada de mediere zilnica (24 ore) iar pentru perioada de mediere de scurta durata (30 minute) este probabil ca acest prag sa fie depasit, cu mentiunea ca valoarea masurata reprezinta, de fapt, limita de detectie a aparatului. <p>Pe amplasament sunt aplicate urmatoarele tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reducerea mirosurilor se face la sursa prin existenta unui sistem de scoatere a mirosului din lapte (sub forma de condens) la receptie-racire-pasteurizare. -Emisiile de gaze si miros de la instalatiile de racire sunt reduse prin amplasarea acestora la interiorul halei si prin programul de control si identificare a scurgerilor. -Emisiile de mirosuri si gaze din utilizarea chimicalelor este redusa prin utilizarea sistemului de spalare CIP. -Statia de epurare si de biogaz este echipata cu un sistem de ventilare si indepartare mirosuri, dupa cum urmeaza: Toate bazinele acoperite sunt ventilate. Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a doua ventilatoare si tratate in bazinul de nitrificare. Gazele ventilate sunt aduse la 2 m sub nivelul apei in bazinul de regenerare namol. H₂S prezent si componentii urat mirositori vor fi adsorbiti si oxidati. <p>Bazine acoperite si ventilate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pentru prevenirea mirosurilor, bazinul de omogenizare este acoperit si ventilat; - gazele emanate de la unitatile de flotatie cu aer sunt trimise catre sistemul de indepartare mirosuri; - pentru prevenirea mirosurilor, bazinul de stocare namol este acoperit si ventilat. <p>De asemenea, gazele din tancurile statiei de biogaz impreuna cu condensul sunt extrase si tratate biologic cu namolul activ din treapta de epurare aeroba (in bazinul de regenerare namol), prin injectare la cca. 2 m sub nivelul apei, unde H₂S si ale gaze urat mirositoare sunt adsorbite si oxidate.</p> <p>-Flacara biogaz: prin programul de mentenanta se va asigura si buna functionare a faclei de siguranta pentru depozitul de biogaz, asigurand arderea biogazului la o temperatura si cu un timp de stationare corespunzator astfel incat emisiile rezultate de la ardere sa fie reduse.</p>
2. 3	Cap.2 si cap.3 BAT 16-20	Neaplicabil

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA																				
4.	CONCLUZII -BAT PENTRU FABRICI DE PRODUSE LACTATE (BAT 21-BAT23)																					
4.1 Eficienta energetica	<p>BAT 21. Pentru creșterea eficienței energetice, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate între tehnicile specificate la BAT 6 și tehnicile prezentate mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a) Omogenizarea parțială a laptelui</td> <td>Smântâna este omogenizată împreună cu o cantitate mică de lapte degresat. Dimensiunea omogenizatorului poate fi redusă semnificativ, ceea ce conduce la economii de energie.</td> </tr> <tr> <td>(b) Un omogenizator eficient din punct de vedere energetic</td> <td>Presiunea de lucru a omogenizatorului este redusă prin designul optimizat și astfel se reduce, de asemenea, energia electrică asociată necesară pentru acționarea sistemului.</td> </tr> <tr> <td>(c) Utilizarea pasteurizatoarelor cu acțiune continuă</td> <td>Se folosesc schimbătoare de căldură cu debit direct (de exemplu tubulare, plăci și cadre). Timpul de pasteurizare este mult mai scurt decât cel al sistemelor cu loturi.</td> </tr> <tr> <td>(d) Schimb de căldură re-generator în pasteurizare</td> <td>Laptele de intrare este preîncălzit de laptele fierbinte care iese din secțiunea de pasteurizare.</td> </tr> <tr> <td>(e) Prelucrarea la temperaturi ultrainalte (UHT) a laptelui fără pasteurizare intermediară</td> <td>Laptele UHT este produs din laptele crud într-un singur pas, evitându-se astfel consumul de energie necesar pentru pasteurizare.</td> </tr> <tr> <td>(f) Uscarea în mai multe etape în producția de lapte praf</td> <td>Se utilizează un procedeu de uscare prin pulverizare în combinație cu un uscător în aval, de exemplu un uscător cu strat fluidizat.</td> </tr> <tr> <td>(g) Prerăcirea apei refrigerate</td> <td>Atunci când se utilizează apă refrigerată, apa refrigerată returnată este prerăcită (de exemplu, cu un schimbător de căldură cu plăci) înainte de răcirea finală într-un rezervor de apă refrigerată cu acumulare prevăzută cu evaporator cu serpentina.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	(a) Omogenizarea parțială a laptelui	Smântâna este omogenizată împreună cu o cantitate mică de lapte degresat. Dimensiunea omogenizatorului poate fi redusă semnificativ, ceea ce conduce la economii de energie.	(b) Un omogenizator eficient din punct de vedere energetic	Presiunea de lucru a omogenizatorului este redusă prin designul optimizat și astfel se reduce, de asemenea, energia electrică asociată necesară pentru acționarea sistemului.	(c) Utilizarea pasteurizatoarelor cu acțiune continuă	Se folosesc schimbătoare de căldură cu debit direct (de exemplu tubulare, plăci și cadre). Timpul de pasteurizare este mult mai scurt decât cel al sistemelor cu loturi.	(d) Schimb de căldură re-generator în pasteurizare	Laptele de intrare este preîncălzit de laptele fierbinte care iese din secțiunea de pasteurizare.	(e) Prelucrarea la temperaturi ultrainalte (UHT) a laptelui fără pasteurizare intermediară	Laptele UHT este produs din laptele crud într-un singur pas, evitându-se astfel consumul de energie necesar pentru pasteurizare.	(f) Uscarea în mai multe etape în producția de lapte praf	Se utilizează un procedeu de uscare prin pulverizare în combinație cu un uscător în aval, de exemplu un uscător cu strat fluidizat.	(g) Prerăcirea apei refrigerate	Atunci când se utilizează apă refrigerată, apa refrigerată returnată este prerăcită (de exemplu, cu un schimbător de căldură cu plăci) înainte de răcirea finală într-un rezervor de apă refrigerată cu acumulare prevăzută cu evaporator cu serpentina.	<p>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerințele BAT</p> <p>Pe amplasament sunt aplicate următoarele tehnici:</p> <p>a) Smântâna este omogenizată împreună cu o cantitate mică de lapte degresat. Dimensiunea omogenizatorului poate fi redusă semnificativ, ceea ce conduce la economii de energie.</p> <p>b) Presiunea de lucru a omogenizatorului este redusă prin designul optimizat și astfel se reduce, de asemenea, energia electrică asociată necesară pentru acționarea sistemului.</p> <p>c) Se folosesc schimbătoare de căldură cu debit direct (de exemplu tubulare, plăci de cadre). Timpul de pasteurizare este mult mai scurt decât cel al sistemelor de loturi.</p> <p>d) Laptele de intrare este preîncălzit de laptele fierbinte care iese din secțiunea de pasteurizare.</p> <p>e) Neaplicabil</p> <p>f) Neaplicabil</p> <p>g) Atunci când se utilizează apa refrigerată, apa refrigerată returnată este prerăcită (de exemplu, cu un schimbător de căldură cu plăci) înainte de răcirea finală într-un rezervor de apă refrigerată cu acumulare prevăzută cu un evaporator cu serpentina.</p>				
Tehnică	Descriere																					
(a) Omogenizarea parțială a laptelui	Smântâna este omogenizată împreună cu o cantitate mică de lapte degresat. Dimensiunea omogenizatorului poate fi redusă semnificativ, ceea ce conduce la economii de energie.																					
(b) Un omogenizator eficient din punct de vedere energetic	Presiunea de lucru a omogenizatorului este redusă prin designul optimizat și astfel se reduce, de asemenea, energia electrică asociată necesară pentru acționarea sistemului.																					
(c) Utilizarea pasteurizatoarelor cu acțiune continuă	Se folosesc schimbătoare de căldură cu debit direct (de exemplu tubulare, plăci și cadre). Timpul de pasteurizare este mult mai scurt decât cel al sistemelor cu loturi.																					
(d) Schimb de căldură re-generator în pasteurizare	Laptele de intrare este preîncălzit de laptele fierbinte care iese din secțiunea de pasteurizare.																					
(e) Prelucrarea la temperaturi ultrainalte (UHT) a laptelui fără pasteurizare intermediară	Laptele UHT este produs din laptele crud într-un singur pas, evitându-se astfel consumul de energie necesar pentru pasteurizare.																					
(f) Uscarea în mai multe etape în producția de lapte praf	Se utilizează un procedeu de uscare prin pulverizare în combinație cu un uscător în aval, de exemplu un uscător cu strat fluidizat.																					
(g) Prerăcirea apei refrigerate	Atunci când se utilizează apă refrigerată, apa refrigerată returnată este prerăcită (de exemplu, cu un schimbător de căldură cu plăci) înainte de răcirea finală într-un rezervor de apă refrigerată cu acumulare prevăzută cu evaporator cu serpentina.																					
-	<p>Tablul 8</p> <p>Nivelurile indicative de performanță de mediu pentru consumul specific de energie</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Produsul principal (care reprezintă cel puțin 80 % din producție)</th> <th>Unitate</th> <th>Consumul specific de energie (media anuală)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lapte de consum</td> <td rowspan="4">MWh/tonă de materii prime</td> <td>0,1-0,6</td> </tr> <tr> <td>Brânzeturi</td> <td>0,10-0,22 (*)</td> </tr> <tr> <td>Lapte praf</td> <td>0,2-0,5</td> </tr> <tr> <td>Lapte fermentat</td> <td>0,2-1,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Nivelul consumului specific de energie ar putea să nu fie aplicabil atunci când se folosesc alte materii prime decât laptele.</p>	Produsul principal (care reprezintă cel puțin 80 % din producție)	Unitate	Consumul specific de energie (media anuală)	Lapte de consum	MWh/tonă de materii prime	0,1-0,6	Brânzeturi	0,10-0,22 (*)	Lapte praf	0,2-0,5	Lapte fermentat	0,2-1,6	<p>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerințele BAT</p> <p>La nivelul anului 2019 la Fabrica de Lapte Brasov SA, la o cantitate de lapte procesat de 147991,39 tone (143.680.963 litri) s-au înregistrat următoarele consumuri de energie:</p> <p>-Energie electrica : 18.798.612 kWh = 18798,612 MWh</p> <p>-Gaz natural: 2.678.213 mc = 22626,1 MWh</p> <p>-Biogaz 1.947.602 mc = 11617,5 MWh</p> <p>TOTAL an 2019 = 57042,28 MWh</p> <p>Rezultă $Cs_{energie, 2019} = 0,38$ MWh/tona de lapte procesat.</p> <p>Valoarea consumului specific de energie în fabrica de la Halchiu se situează sub cerințele indicative din documentul Concluzii BAT-FDT, Cap. 4.1, BAT 21, Tab.8</p>								
Produsul principal (care reprezintă cel puțin 80 % din producție)	Unitate	Consumul specific de energie (media anuală)																				
Lapte de consum	MWh/tonă de materii prime	0,1-0,6																				
Brânzeturi		0,10-0,22 (*)																				
Lapte praf		0,2-0,5																				
Lapte fermentat		0,2-1,6																				
4.2 Consumul de apă și evacuarea apelor uzate	<p>Tablul 9:</p> <p>Nivelurile indicative de performanță de mediu pentru evacuarea specifică a apelor uzate</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Produsul principal (care reprezintă cel puțin 80 % din producție)</th> <th>Unitate</th> <th>Evacuarea specifică a apelor uzate (media anuală)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lapte de consum</td> <td rowspan="3">m³/tonă de materii prime</td> <td>0,3-3,0</td> </tr> <tr> <td>Brânzeturi</td> <td>0,75-2,5</td> </tr> <tr> <td>Lapte praf</td> <td>1,2-2,7</td> </tr> </tbody> </table>	Produsul principal (care reprezintă cel puțin 80 % din producție)	Unitate	Evacuarea specifică a apelor uzate (media anuală)	Lapte de consum	m ³ /tonă de materii prime	0,3-3,0	Brânzeturi	0,75-2,5	Lapte praf	1,2-2,7	<p>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerințele BAT</p> <p>La nivelul anului 2019, la Fabrica de Lapte Brasov SA, la o cantitate de lapte procesat de 147991,4 tone (143.680.963 litri), s-a evacuat o cantitate totală de apă uzată de 451.645 mc rezultând un nivel indicativ de „Evacuare specifică a apelor uzate” = 0,327 mc/tona de lapte procesat.</p> <p>Valoarea evacuarilor specifice de apă uzată în fabrica de la Halchiu se situează sub cerințele indicative din documentul Concluzii BAT-FDM, Cap.4.1, Tab.9.</p>										
Produsul principal (care reprezintă cel puțin 80 % din producție)	Unitate	Evacuarea specifică a apelor uzate (media anuală)																				
Lapte de consum	m ³ /tonă de materii prime	0,3-3,0																				
Brânzeturi		0,75-2,5																				
Lapte praf		1,2-2,7																				
4.3 Deșeurile	<p>BAT 22. Pentru reducerea cantității de deșeurii trimise spre eliminare, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile prezentate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Tehnici legate de utilizarea centrifugelor</td> </tr> <tr> <td>(a) Exploatarea optimizată a centrifugelor</td> <td>Exploatarea centrifugelor în conformitate cu specificațiile acestora pentru a reduce la minimum respingerea produsului.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tehnici legate de producția de unt</td> </tr> <tr> <td>(b) Clătirea încălzitorului de smântână cu lapte degresat sau cu apă</td> <td>Clătirea înaintea operațiilor de curățare a încălzitorului de smântână, cu lapte degresat sau cu apă, care sunt apoi recuperate și refolosite.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tehnici legate de producția de înghețată</td> </tr> <tr> <td>(c) Congelarea continuă a înghețatei</td> <td>Congelarea continuă a înghețatei folosind proceduri optimizate de pornire și bucle de control care reduc frecvența intreruperilor.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tehnici legate de producția de brânză</td> </tr> <tr> <td>(d) Reducerea la minimum a generării de zer acid</td> <td>Zerul rezultat din fabricarea brânzeturilor de tip acid (de exemplu, brânza cottage, quark și mozzarella) este prelucrat cât mai repede posibil, pentru a reduce formarea acidului lactic.</td> </tr> <tr> <td>(e) Recuperarea și utilizarea zerului</td> <td>Zerul este recuperat (dacă este nevoie, prin tehnici precum evaporarea sau filtrarea cu membrană) și se utilizează, de exemplu, pentru a produce pudră de zer, pudră de zer demineralizată, concentrate de proteine din zer sau lactoză. Zerul și concentratele din zer se pot utiliza, de asemenea, ca hrană pentru animale sau ca sursă de carbon într-o instalație de obținere a biogazului.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	Tehnici legate de utilizarea centrifugelor		(a) Exploatarea optimizată a centrifugelor	Exploatarea centrifugelor în conformitate cu specificațiile acestora pentru a reduce la minimum respingerea produsului.	Tehnici legate de producția de unt		(b) Clătirea încălzitorului de smântână cu lapte degresat sau cu apă	Clătirea înaintea operațiilor de curățare a încălzitorului de smântână, cu lapte degresat sau cu apă, care sunt apoi recuperate și refolosite.	Tehnici legate de producția de înghețată		(c) Congelarea continuă a înghețatei	Congelarea continuă a înghețatei folosind proceduri optimizate de pornire și bucle de control care reduc frecvența intreruperilor.	Tehnici legate de producția de brânză		(d) Reducerea la minimum a generării de zer acid	Zerul rezultat din fabricarea brânzeturilor de tip acid (de exemplu, brânza cottage, quark și mozzarella) este prelucrat cât mai repede posibil, pentru a reduce formarea acidului lactic.	(e) Recuperarea și utilizarea zerului	Zerul este recuperat (dacă este nevoie, prin tehnici precum evaporarea sau filtrarea cu membrană) și se utilizează, de exemplu, pentru a produce pudră de zer, pudră de zer demineralizată, concentrate de proteine din zer sau lactoză. Zerul și concentratele din zer se pot utiliza, de asemenea, ca hrană pentru animale sau ca sursă de carbon într-o instalație de obținere a biogazului.	<p>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerințele BAT</p> <p>Pe amplasament sunt aplicate următoarele tehnici:</p> <p>a) Exploatarea centrifugelor se face în conformitate cu specificațiile acestora pentru a reduce la minimum respingerea produsului.</p> <p>b) Neaplicabil (nu se produce unt)</p> <p>c) Neaplicabil (nu se produce înghețată)</p> <p>d) Zerul rezultat din fabricarea brânzeturilor de tip acid este prelucrat cât mai repede posibil, pentru a reduce formarea acidului lactic.</p> <p>e) Zerul este recuperat și se utilizează, pentru a produce urda, iar zerul rămas “ neutilizabil” este utilizat ca sursă de carbon în instalația de obținere a biogazului sau ca hrană pentru animale.</p>
Tehnică	Descriere																					
Tehnici legate de utilizarea centrifugelor																						
(a) Exploatarea optimizată a centrifugelor	Exploatarea centrifugelor în conformitate cu specificațiile acestora pentru a reduce la minimum respingerea produsului.																					
Tehnici legate de producția de unt																						
(b) Clătirea încălzitorului de smântână cu lapte degresat sau cu apă	Clătirea înaintea operațiilor de curățare a încălzitorului de smântână, cu lapte degresat sau cu apă, care sunt apoi recuperate și refolosite.																					
Tehnici legate de producția de înghețată																						
(c) Congelarea continuă a înghețatei	Congelarea continuă a înghețatei folosind proceduri optimizate de pornire și bucle de control care reduc frecvența intreruperilor.																					
Tehnici legate de producția de brânză																						
(d) Reducerea la minimum a generării de zer acid	Zerul rezultat din fabricarea brânzeturilor de tip acid (de exemplu, brânza cottage, quark și mozzarella) este prelucrat cât mai repede posibil, pentru a reduce formarea acidului lactic.																					
(e) Recuperarea și utilizarea zerului	Zerul este recuperat (dacă este nevoie, prin tehnici precum evaporarea sau filtrarea cu membrană) și se utilizează, de exemplu, pentru a produce pudră de zer, pudră de zer demineralizată, concentrate de proteine din zer sau lactoză. Zerul și concentratele din zer se pot utiliza, de asemenea, ca hrană pentru animale sau ca sursă de carbon într-o instalație de obținere a biogazului.																					

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA
4.4 Emisii in aer	BAT 23. Pentru a reduce emisiile dirijate de pulberi în aer provenite de la uscare, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	Neaplicabil Pe amplasament nu se face uscare
Cap.5-13	BAT 24-37	Neaplicabil
Cap.14	DESCRIEREA TEHNICILOR	Este prezentata in paragraful urmator

Concluzii BAT- Cap.14 -Descrierea tehnicilor

Bat- Cap. 1.4.1 –Emisii in apa

Pe amplasamentul fabricii de lapte , epurarea apelor uzate (menajere si tehnologice) se face intr-o statie de epurare performanta care combina treapta mecanica si fizico-chimica cu treapta de epurare biologica combinata (aeroba si anaeroba). In cadrul statie de epurare este inclusa si producerea si colectarea de biogaz, o parte rezultand din procesul de tratare anaerob, (cand bacteriile anaerobe transformă o parte din materia organică din apele uzate în biogaz) si o alta parte rezultand din tratarea namolului activ in exces (cand are loc conversia biologica a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz).

Tehnica aplicata la fabrica de la Halchiu a fost descrisa detaliat la Cap.2.4.2.2 si comparativ cu tehnicile BAT in tabelul urmator:

BAT Cap.1.4.1 Emisii in apa		Tehnica aplicata la Fabrica de Lapte Brasov SA
Tehnică	Descriere	
Proces cu nămol activ	Un proces biologic prin care microorganismele sunt menținute în suspensie în apele uzate și întregul amestec este aerat mecanic. Amestecul de nămol activ este trimis către o instalație de separare, de unde nămolul este reciclat către rezervorul de aerare.	-
Lagună aerobă	Bazine săpate în pământ, de adâncime mică, pentru tratarea biologică a apelor uzate, al căror conținut este amestecat periodic pentru a permite oxigenului să pătrundă în lichid prin difuzie atmosferică.	-
Procesul de contact anaerob	Un proces anaerob prin care apele uzate sunt amestecate cu nămol reciclat și apoi fermentate într-un reactor etanș. Amestecul apă/nămol este separat în exterior.	<i>Se face tratare biologică anaeroba</i> (pentru eliminare compusilor organici biodegradabili) într-un reactor anaerob – ECSB cu pat de namol si recirculare. La partea superioara a reactorului are loc separarea trifazica (lichid-solid-gazos), cand apa preepurata anaerob este separata de biogazul produs de biomasa care sedimenteaza la partea inferioara a reactorului. Biogazul produs va fi transportat catre unitatea de stocare biogaz (2000 mc) si, daca este cazul, in unitatea ardere "flacara" F800-(debit biogaz 750Nmc/h) . Surplusul de biomasa anaeroba este stocat intr-un bazin . Apa epurata anaerob curge gravitacional in bazinul de denitrificare si bazinul de regenerare/denitrificare .
Precipitare	Conversia poluanților dizolvați în compuși insolubili prin adăugarea de precipitanți chimici. Precipitații solizi formați sunt apoi separați prin sedimentare, prin flotație cu aer sau prin filtrare. Pentru precipitarea fosforului se folosesc ioni metalici polivalenți (de exemplu, calciu, aluminiu, fier).	<i>Se face precipitare</i> in unitatile DAF si bazinele de sedimentare, (pentru o eficienta cat mai mare in realizarea calitatii impuse pentru efluent, are loc dozarea de clorura ferica)
Coagulare și floculare	Coagularea și flocularea sunt utilizate pentru a separa particulele solide în suspensie de apele uzate și se realizează adesea în etape succesive. Coagularea se realizează prin adăugarea de coagulanți cu sarcini opuse celor ale particulelor solide în suspensie. Flocularea se realizează prin adăugarea de polimeri, astfel încât coliziunile particulelor de microflocuane să determine gruparea acestora și producerea unor flocoane de dimensiuni mai mari.	<i>Se face coagulare si floculare</i> in unitatile de flotație cu aer dizolvat (pentru îndepărtare particule lichide sau solide si reducerea comp.org. in Unitati de flotație cu aer dizolvat-DAF (3 buc.) Fiecare unitate DAF este prevazuta cu elemente de separare, raclor, pompa recirculare, tub amestecator, pH-metru, rezervoare de dozare reactivi si polielectrolit, bazine tampon. Procesul consta din introducerea unor bule fine aer, de polimeri pentru floculare si de agenti de coagulare (FeCl ₃), in scopul ridicarii avansate a particulelor la suprafata si apoi eliminarii lor prin raclare. Pentru controlul pH –ului se adauga NaOH.

		Namolul primar curge gravitacional in bazinul de stocare namol, de unde va fi trimis catre digesterul anaerob.
Egalizare	Echilibrarea fluxurilor	- <i>Egalizarea apelor</i> provenite din fabrica se face in doua bazine de omogenizare/tampon acoperite si ventilate. - <i>Omogenizare</i> apelor uzate preepurate la DAF-uri cu lactoza (zerul neutilizabil), in vederea epurarii biologice anaerobe se face intr-un bazin. Bazinul este din otel inox, echipat cu mixer submersibil pentru egalizarea debitului ,sistem de dozare reactiv pentru controlul pH-ului, statie de pompare, pompe cu functionare uscata pentru pomparea amestecului (apa-lactoza) in <i>schimborul de caldura</i> (pentru recuperarea energiei) spre bazinul de neutralizare.
Eliminare biologică îmbunătățită a fosforului	O combinație de tratament aerob și anaerob pentru a îmbogăți selectiv microorganismele care acumulează polifosfați în comunitatea bacteriană din nămolul activ. Aceste microorganisme absorb mai mult fosfor decât este necesar pentru creșterea normală.	Neaplicabil
Filtrare	Separarea particulelor solide prezente în apele uzate prin trecerea acestora printr- un mediu poros; de exemplu, filtrare cu nisip, microfiltrare sau ultrafiltrare.	Nu se aplica Se aplica sedimentarea
Flotația	Separarea particulelor solide sau lichide prezente în apele uzate prin atașarea lor la bule fine de gaz, în general aer. Particulele plutitoare se acumulează la suprafața apei și sunt colectate cu separatoare.	<i>Se face flotatie cu aer dizolvat</i> (pentru indepartare particule lichide sau solide si reducerea comp.org. in Unitati de flotatie cu aer dizolvat-DAF (3 buc.) Procesul consta din introducerea unor bule fine aer, de polimeri pentru floculare si de agenti de coagulare (FeCl ₃), in scopul ridicarii avansate a particulelor la suprafata si apoi eliminarii lor prin raclare. Pentru controlul pH – ului se adauga NaOH.
Bioreactor cu membrană	O combinație între tratarea cu nămol activ și filtrarea prin membrană. Sunt utilizate două variante: (a) o buclă de recirculare externă între rezervorul de nămol activ și modulul de membrane; și (b) scufundarea modulului de membrane în rezervorul cu nămol activ aerat, unde efluentul este filtrat printr-o membrană din fibre tubulare, biomasă rămânând în rezervor.	Nu se aplica
Neutralizare	Reglarea valorii pH a apelor uzate la un nivel neutru (aproximativ 7) prin adăugarea de substanțe chimice. Pentru creșterea pH-ului se utilizează, în general hidroxidul de sodiu (NaOH) sau hidroxidul de calciu [Ca(OH) ₂], în timp ce pentru scăderea pH-ului se utilizează acidul sulfuric (H ₂ SO ₄), acidul clorhidric (HCl) sau dioxidul de carbon (CO ₂). În timpul neutralizării se poate produce precipitarea unor substanțe.	Se face <i>neutralizarea</i> apelor uzate in bazinul de neutralizare, unitatile de flotatie cu aer dizolvat si bazinul de omogenizare cu zerul neutilizabil. Neutralizarea se face cu Na OH
Nitrificarea și/sau denitrificarea.	Proces în două etape care este, de obicei, integrat în instalațiile de epurare biologică a apelor uzate. Prima etapă constă în nitrificarea aerobă, în cursul căreia microorganismele oxidează amoniul (NH ₄ ⁺) în nitritul intermediar (NO ₂ ⁻), care este oxidat în continuare în nitrat (NO ₃ ⁻). În etapa ulterioară, de denitrificare în lipsa oxigenului, microorganismele reduc nitratul la azot gazos prin reacții chimice	<i>Se face nitrificarea si denitrificarea in doua etape</i> Treapta de epurare biologica aeroba: - Proces de denitrificare pentru indepartera nitratilor: Denitrificarea se face intr-un bazin de denitrificare in absenta oxigenului cu ajutorul bacteriilor heterotrofe care traiesc in namolul activ cand compusii de azot care nu sunt biodegradabili sunt transformati in azot elemnetar (denitrificare) si se degaja in atmosfera ca N ₂ . Pentru un proces optim de denitrificare, o sursa suplimentara de carbon va fi asigurata din lacotoza cu ajutorul unei pompe. (NO ₃ ⁻ + C _{org} → N ₂ (g) ↑ + celule noi + CO ₂ + H ₂ O + OH ⁻). - Regenerarea namolului activ/denitrificare se face intr-un bazin de regenerare/aerare in scopul imbuntatirii activitatii metabolice a microorganismelor. Bazinul este prevazut cu sistem de aerare, oxigenometru, etc. - Proces de nitrificarea pentru indepartarea nitrogenului de amoniu (Azot-NH ₄ -N) rezultat in timpul procesului de epurare din azotul organic, prin intermediul bacteriilor din namolul activat, in prezenta oxigenului . NH ₄ -N este transformat in nitrit (Azot-NO ₂ -N) care la randul lui este transformat in nitrat (Azot-NO ₃ -N), cu ajutorul bacteriilor nitrifiante. Nitrificarea se face in bazinul de nitrificare/aerare. Acesta este prevazut cu sistem de aerare invent.
Nitrificare parțială	Oxidarea anaerobă a amoniului Un proces biologic care transformă amoniul și nitritul în azot gazos în condiții anaerobe. În procesul de tratare a apelor uzate, oxidarea anaerobă a amoniului este precedată de o nitrificare parțială (nitritare) care transformă	Nu se aplica

	aproximativ jumătate din amoniu (NH ₄ ⁺) în nitrit (NO ₂ ⁻)	
Recuperarea fosforului ca struvit	Fosforul este recuperat prin precipitare sub formă de struvit (fosfat de amoniu de magneziu).	Nu se aplica
Sedimentare	Separarea particulelor solide în suspensie prin decantare gravitațională.	<u>Sedimentarea se face în bazinele de sedimentare, unde, pentru o eficiență cât mai mare în realizarea calitatii impuse pentru efluent, are loc și dozarea de clorură de fier.</u>
Reactorul cu strat de nămol anaerob cu flux ascendent (UASB)	Un proces anaerob prin care apele uzate sunt introduse în partea de jos a reactorului, de unde sunt împinse în sus printr-un strat de nămol compus din granule sau particule formate biologic. Faza apoasă reziduală trece apoi într-o cameră de sedimentare, unde se separă conținutul solid; gazele sunt colectate de cupole în partea superioară a reactorului.	<u>Se face tratare nămolului activ în exces și producerea de biogaz pentru uz intern într-un reactor anaerob.</u> Conversia biologică a suspensiilor solide și CCOCr solubil în biogaz se face în digestorul CSRT. Biogazul produs va fi transportat către unitatea de stocare biogaz (2000 mc) și unitatea ardere "flacăra" F800 (care colectează biogaz inclusiv de la reactor anaerob ECSB). Unitatea de stocare biogaz are un sistem de control performant care generează semnal de start-stop pentru flacăra în funcție de nivelul de biogaz din unitatea de stocare. În vederea utilizării biogazului în condiții optime sunt prevăzute două unități de condensare (pentru eliminarea lichidelor și solidelor din gazele biologice), o flacăra biogaz (ca dispozitiv de siguranță), o unitate de stocare biogaz cu sistem de control și dispozitive de siguranță (2000 mc) și uscătoare de biogaz (pentru îndepărtarea umidității).

BAT- Cap. 14.2. Emisii în aer

BAT FDM-Cap.1.4 Emisii în aer		Tehnică aplicată la Fabrica de Lapte Brasov SA
Tehnică	Descriere	
Filtru cu sac	Filtrele cu saci, denumite adesea filtre textile, sunt realizate din pânslă sau dintr-un material poros țesut prin care sunt trecute gazele în vederea îndepărtării particulelor. Utilizarea unui filtru cu sac impune alegerea unui material textil adecvat pentru caracteristicile gazelor reziduale și pentru temperatura maximă de funcționare	Nu este cazul
Ciclone	Sistem de control al pulberilor bazat pe forța centrifugă, prin care particulele mai grele sunt separate de gazul purtător	Nu este cazul
Tratament cu plasmă netermică	Tehnică de reducere bazată pe crearea unei plasmă (adică a unui gaz ionizat constând în ioni pozitivi și electroni liberi în proporții care să genereze practic o sarcină electrică totală nulă) în gazele reziduale prin utilizarea unui câmp electric puternic. Plasma oxidează compușii organici și anorganici	Nu este cazul
Oxidare termică	Oxidarea gazelor combustibile și a agenților odorizanți dintr-un flux de gaze reziduale prin încălzirea amestecului format din contaminanți și aer sau oxigen la o temperatură superioară celei de autoaprindere într-o cameră de ardere și prin menținerea acestuia la o temperatură ridicată pe o durată suficient de lungă încât să aibă loc o ardere completă, cu rezultarea de dioxid de carbon și apă.	Nu este cazul
Utilizarea combustibililor gazoși	Trecerea de la arderea unui combustibil solid (de exemplu, cărbune) la arderea unui combustibil gazos (de exemplu, gaze naturale, biogaz) care este mai puțin nociv în ceea ce privește emisiile (de exemplu, conținut scăzut de sulf, conținut scăzut de cenușă sau calitate mai bună a cenușii).	Se utilizează combustibili gazoși (gaz natural sau biogaz) considerați mai puțin nocivi în ceea ce privește emisiile
Epurator umed	Îndepărtarea poluanților gazoși sau a particulelor poluante dintr-un flux de gaze prin transfer de masă într-un solvent lichid, deseori apă sau soluție apoasă. Poate avea loc și o reacție chimică (de exemplu, într-un scrubler acid sau alcalin). În unele cazuri, compușii pot fi recuperați din solvent.	Nu este cazul

3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

De la procesarea laptelui rezulta deșuri începând cu etapa primară de prelucrare și separare a laptelui, până la producția, ambalarea și distribuția produselor finale. Deșurile rezultate sunt lichide, semi-solide sau solide.

Colectarea lor se face în recipiente, rezervoare sau paleti (în funcție de starea de agregare), cu excepția „zerului neutilizabil” care este evacuat direct la Stația de epurare și Producere de biogaz, unde este valorificat ca sursă de energie regenerabilă.

Depozitarea deșurilor se face pe o nouă platformă betonată, acoperită, ceea ce permite ca deșurile să fie pastrate în bune condiții până la predarea acestora către firme specializate.

3.4 Utilizarea apei

Calitatea apei este esentiala in sectorul prelucrării laptelui. Obiectivul principal al politicii firmei este reducerea consumului de apa si a contaminării ei. Se utilizeaza apa subterana din 3 foraje executate in incinta, apa care este tratata in statia de tratare cu dedurizare, deferizare si demanganizare.

Se efectueaza analizele periodice pentru apa captata din sursa proprie conform prevederilor legale in vigoare (Legea nr. 458/2002, completata si modificata de Legea 311/2004).

Modul de folosire al apei:

a) *In procesul tehnologic:*

- Apa utilizata la producerea aburului la centrala termica este de aproximativ 100 mc/zi (apa tratata), completare pierderi apa prin evaporare .
- Apa utilizata la producerea saramurei este 70 mc/zi (apa tratata).
- Apa utilizata la racirea instalatiilor de amoniac, 40 mc/zi cu ajutorul condensatoarelor, completare pierderi apa prin evaporare .
- Apa utilizata in procesul de racire urda 190 mc /zi, completare pierderi apa prin evaporare
- La spalarea echipamentelor si instalatiilor (in module de curatare TETRA ALCIP 100 -5 buc x 100 mc/h). Tetra Alcip 100 este un sistem volumetric cu recirculare apa, cu controlul volumului si debitului de apa pentru fiecare circuit. Dupa secventa de curatare intermediara si finala solutia este recirculata in rezervorul de inmagazinare si recirculare si folosita la o prespalare in urmatoarea faza de curatare, in vederea reducerii consumului de apa. Incalzirea apei se face cu ajutorul unui schimbator de caldura in placi.

b) *In scop igienico-sanitar*, pentru angajati, la grupurile sanitare si vestiare (350 angajati, Norma de consum 60 l/om/zi).

c) *La stingerea incendiilor*

Necesarul de apă este asigurat *din surse proprii*, astfel: subteran – pârâu Bârsa, c.b.h. VIII.1.50, trei foraje de adâncime, prevăzute cu gard care delimitează zona de protecție sanitară cu regim sever, cu cerc cu raza de 10 m.

Instalații de captare și aducțiune:

- **F1:** H = 300 m , (Q = 23,6 l/s)
- **F2** (in conservare): H = 120 m , (Q = 4,17 l/s)
- **F3 :** H = 300 m, (Q = 24 l/s).

Instalații de tratare și înmagazinare: Din cele trei foraje apa este pompata într-un rezervor suprateran din inox, cu V = 100 mc, echipat cu doua linii de pompare, dupa cum urmeaza:

- Linia de pompare pentru alimentarea de distributie apa de incendiu
- Linia de pompare pentru alimentarea celor trei linii de tratare apa bruta (utilizata in scop tehnologic):
 - o Linia 1 de tratare (1800 mc /zi) ,
 - o Linia 2 de tratare (600 mc/zi)
 - o Linia 3 de tratare (1200 mc/zi)

Calculul consumului specific de apă și comparare cu cerințele Bref FDM, Ed.2019 :

Documentul Concluzii BAT-FDM nu indică niveluri indicative pentru consumul specific de apă, prezentând la Cap.1.4, BAT 7, doar tehnici pentru reducerea consumului de apă.

Documentul Bref-FDP, ED.2019, Cap. 5.3.2 prezintă consumul de apă în țările europene ca fiind asociat cu valori cuprinse în intervalul 0,24 ÷ 17,23 mc/tona de materii prime:

Table 5.1: Water consumption in European dairies (years 2012-2014)

Product	Water consumption (m ³ /tonne of raw materials)
Market milk	0.33-12.61
Cheese	0.24-4.90
Powder (e.g. milk, whey)	0.50-4.27
Fermented milk	1.91-17.23

Source: [19]. TWG 2015.]

În anul 2019, la Fabrica de Lapte Brașov SA s-au procesat 147.991 tone de lapte (143680963 litri) iar consumul de apă înregistrat a fost de 738.285 mc .

Consum specific de apă realizat la Fabrica de Lapte Brașov SA, în anul 2019 :

$C_s = 738\,285 \text{ mc apă/an } 2019 : 147\,991,39 \text{ t lapte procesat an } 2019 = 4,98 \text{ mc/tona de lapte procesat.}$

Din datele prezentate, rezulta ca valoarea consumului specific de apă în fabrica de la Halchiu se încadrează în normele de consum europene, indicate în Bref FDM, Ed.2019, Tab.5.1 .

4. PRINCIPALELE ACTIVITATI

Pentru tratarea si prelucrarea laptelui se desfasoara doua categorii de activitati:

- a) Activitati direct productive
- b) Activitati conexe

a) Activitati direct productive

Numele procesului	Descriere	Capacitate
Colectarea si transportul materiei prime.	<p>Colectarea laptelui crud: Laptele se colecteaza in racitoarele de lapte aflate in proprietatea operatorului, care sunt puse la dispozitia centrelor de colectare. De asemenea, laptele este aprovizionat de la diversi furnizori (ferme). La receptia laptelui, se efectueaza controlul caracteristicilor laptelui: aciditatea, temperatura si compozitia chimica (grasime, proteina, punct kryoscopic). Daca cel putin un parametru de calitate si siguranta nu corespunde, laptele nu este receptionat.</p> <p>Transportul laptelui crud: Laptele crud este transportat cu mijloace speciale prevazute cu cisterne izoterme, direct de la producatori, sau de la punctele de colectare, pana la fabrica de produse lactate de la Halchiu. Preluarea laptelui se face pe categorii in compartimentele izoterme ale cisternelor. <i>Transportul</i> laptelui se realizeaza prin intermediul autocisternelor de mare capacitate, care sunt in proprietatea altor societati care au incheiat contracte cu S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A</p>	Mijloacele de transport pentru lapte si alte materii prime auxiliare apartin diverselor societati prestatoare de servicii de transport specializat.
Receptie, depozitare si racire lapte crud	<p>Receptia laptelui crud : Fabrica este echipata cu 3 linii de receptie lapte (3 buc x 30.000 l lapte/h). In momentul receptiei laptelui se face controlul privind: cantitatea receptionata, aciditatea, temperatura, prezenta unor inhibitori (reziduuri, antibiotice etc.) si caracteristici microbiologice. Analizele fizico-chimice si microbiologice pentru lapte se efectueaza atat pentru laptele din fiecare compartiment al cisternei, cat si per total lapte transportat de fiecare autocisterna. Analizele se efectueaza in laboratorul de fizico-chimic si microbiologic din incinta fabricii de la Halchiu. Laboratorul este dotat cu aparatura moderna, iar rezultatele obtinute se monitorizeaza la biroul de receptie al fabricii si sunt transmise catre compartimentul de productie unde sunt preluate fisele de receptie lapte – materie prima. (Analizele fizico-chimice si microbiologice pentru lapte se realizeaza de catre o societate independenta – S.C. TYROM LAB 2007 S.R.L., care functioneaza in spatiul destinat laboratorului fizico-chimic si microbiologic din incinta fabricii, societatea aflandu-se in chirie in spatiul destinat laboratorului din fabrica de lapte.</p> <p>Depozitarea laptelui crud : laptele receptionat este depozitat pe categorii in cele 14 tancuri de stocare lapte crud (12 buc x100 mc + 2 buc. x 50 mc).</p> <p>Racirea laptelui crud se face cu ajutorul a 3 schimbatoare de caldura cu placi (montate pe fiecare linie de receptie), prin care laptele este trecut in contracurent, pe o parte si apa-gheata, pe cealalta parte. Sistemul cu agent de racire „apa-gheata”, asigura capacitatea de racire a laptelui de la 6-7°C – temperatura la receptie, la 2-3°C – temperatura la stocare.</p> <p><i>Utilaje:</i> unitati de receptie 30.000 l/h (3 buc), racitoare de lapte in contracurent (3 buc), tancuri de stocare lapte crud (14 bucati).</p>	Capacitate totala de depozitare lapte crud: 1.300.000l
Productia de lapte pasteurizat si lapte concentrat	<p>Productia de lapte pasteurizat si lapte concentrat</p> <p>Se disting trei faze principale de productie si anume:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Dezaerarea, separare lapte de grasime, omogenizarea si curatirea laptelui crud b) Pasteurizare si omogenizare lapte crud 	Prelucrare lapte crud pentru obtinerea de lapte pasteurizat si lapte concentrat.

Numele procesului	Descriere	Capacitate
	<p>c) Ultrafiltrare lapte (UF) pasteurizat in scopul obtinerii de lapte concentrat</p> <p>d) Depozitare si livrare lapte pasterizat si lapte concentrat</p> <p>a) <i>Dezaerarea, separare lapte de grasime, omogenizarea, curatirea laptelui crud:</i> Laptele crud din tancurile de stocare este preluat de pompa si introdus in zona de pasteurizare, in bazinul de nivel constant. Laptele preincalzit intra in deaerator, unde are loc o incalzire a laptelui la 60°C la o subpresiune de -0,7 bari, in acest fel realizandu-se scoaterea mirosurilor nedorite din lapte. Produsele odorizante din lapte se retin si se evacueaza la canalizare sub forma de condens. De aici, laptele este preluat de o alta pompa si introdus in circuit fiind adus la cca. 65°C, urmand a fi introdus in separatorul centrifugal, unde se obtine atat o eliminare a impuritatilor mecanice din lapte, cat si separarea smantanii daca se doreste. Laptele fara impuritati mecanice intra in separatorul care se foloseste la curatirea laptelui de bacterii. (Namolul rezultat din curatirea laptelui nu necesita o tratare deosebita inainte de evacuarea in apa reziduala, daca aceasta este ulterior supusa unui proces adecvat de epurare, cum este cazul de fata). Omogenizarea disperseaza globulele de grasime si previne separarea spontana a smantanii la suprafata laptelui. Un alt efect al omogenizarii este o crestere a suprafetei de expunere a grasimii, care favorizeaza o mai buna actiune a lipazelor. Din aceasta ratiune, este o practica normala de a pasteuriza laptele imediat dupa omogenizare.</p> <p>Dupa curatire, laptele este introdus in unitatile de pasteurizare si concentrare/ultrafiltrare (UF) in scopul obtinerii de lapte pasteurizat si lapte concentrat.</p> <p>b) Pasteurizare si omogenizare lapte crud (curatit de impuritati si bacterii): <i>Pasteurizarea laptelui</i> reprezinta un tratament termic de stabilizare partiala, asigurand igienizarea laptelui prin: disparitia microorganismelor patogene; disparitia celei mai mari parti din microflora banala de operare. Aici, laptele este supus unui tratament termic prin schimb de caldura in contracurent cu apa calda, laptele ajungand la temperatura de 73-74°C, temperatura la care este mentinut timp de 15 secunde, in serpentina de mentinere. Temperaturile de pasteurizare sunt inregistrate cu ajutorul unor diagrame care evidentiaza atat temperatura laptelui in timpul pasteurizarii, cat si temperaturile de intrare in separator, bactofuga si UF. Unitatea de pasteurizare este prevazuta cu un sistem de recirculare al laptelui in cazul unor probleme aparute in procesul de pasteurizare, cum ar fi de ex. temperatura de pasteurizare prea joasa. In procesul de pasteurizare sunt utilizate <i>schimbatoarele de caldura cu placi</i>, care datorita constructiei lor specifice, cu profile de discuri si supape optimizatoare sunt capabile sa ofere un transfer de caldura foarte bun, cu pierderi minime de presiune. (Prin aceste sisteme, poate fi obtinuta o <i>recuperare a caldurii de pana la 94 %</i>).</p> <p>c) Ultrafiltrare lapte (UF) in scopul obtinerii de lapte concentrat: Laptele pasteurizat este racit in prima faza in contracurent cu ajutorul laptelui crud care intra in sistem, fiind adus la temperatura de 49°C, dupa care acesta este trimis la unitatea de ultrafiltrare (UF) unde se realizeaza concentrarea laptelui cu ajutorul unor membrane speciale. Dupa UF, laptele este racit cu ajutorului schimbatorului, de laptele crud care intra in pasteurizare, in ultima faza fiind racit cu apa-gheata, ajungand la temperatura de 2-3°C si stocat intr-unul din cele 9 tancuri de stocare lapte pasteurizat, de unde urmeaza sa fie livrat vrac, ca si lapte concentrat..</p> <p>d) Depozitare si livrare lapte tratat : Capacitate depozitare (lapte pasteurizat si lapte concentrat): 800.000 l (9 tancuri :7 buc. x 100 mc + 2 buc. x 50mc). Cele 9 tancuri de lapte tratat , (amplasate in departamentul de receptie lapte), sunt prevazute cu manta de racire cu apa-gheata, astfel laptele este mentinut la temperatura joasa, constanta, chiar si pe parcursul perioadelor calde din timpul anului <i>Laptele pasteurizat si concentrat</i> stocat in tancuri este livrat mai departe pe fluxul de productie. <i>Atat laptele pasteurizat cat si concentrate</i> poate incarcari in autocisterne termoizolate, urmand sa fie expedit ca si lapte pentru export catre fabricile din Grecia sau Bulgaria</p> <p>Utilaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Linia 1 Pasteurizare si UF:</i> separator de impuritati si grasime, separator de bacterii (bactofuga), deaerator, pasteurizator lapte (74°C) de capacitate 15000 l/h, unitate de standardizare, omogenizator si instalatie de ultrafiltrare lapte (UF) si pasteurizator smantana (2000 l/h). - <i>Linia 2 Pasteurizare si UF:</i> separator de impuritati si grasime, pasteurizator lapte (74°C) de capacitate 12000 l/h, unitate de standardizare, omogenizator si instalatie de ultrafiltrare lapte (UF) - <i>Linia 3 Pasteurizare si UF:</i> separator de impuritati si grasime, separator de bacterii (bactofuga), deaerator, pasteurizator lapte (74°C) de capacitate 20000 l/h, unitate de standardizare, omogenizator si instalatie de ultrafiltrare lapte (UF) si pasteurizator smantana (2500 l/h). - <i>Linia 4 Pasteurizare si UF:</i> separator de impuritati si grasime, pasteurizator lapte (74°C) de capacitate 20000 l/h, unitate de standardizare, omogenizator si instalatie de ultrafiltrare lapte (UF) 	<p>Capacitate medie: 550 t/zi</p>
<p>Productie lapte de consum pe linia de pasteurizare UHT si ESL si imbuteliere aseptica la cutii de carton si PET si punga</p>	<p><i>Obtinerea laptelui de consum</i> se face prin tehnologia de pasteurizare UHT si ESL . Tehnologia UHT,ESL, presupune expunerea laptelui timp de numai 2-4 secunde la o temperatura ridicata, in intervalul de 135-150°C. Procedeele UHT si ESL sunt procese continui ce au loc intr-un sistem inchis, prevenind recontaminarea produsului cu microorganisme purtate de aer. Procesele trec printr-o succesiune rapida de etape de incalzire si racire. (Procedeele UHT si ESL se face prin incalzire indirecta a laptelui). <i>Imbuteliere:</i> Umplerea aseptica este o parte integranta a procesului prin care se evita recontaminarea, facandu-se pe cele patru linii de imbuteliere (1 linie pentru carton, 2 linii pentru PET si 1 linie pentru punga), rezultatul fiind laptele ambalat la cutie din carton, PET sau punga.</p> <p><i>Utilaje:</i> Unitate de pasteurizare lapte UHTsi ESL 13.000l/h, unitate de pasteurizare lapte UHTsi ESL 14.000l/h, omogenizatoare, masina de umplere cutii de carton si la punga, unitati de umplere PET (2 buc) si unitati de sigilare, impachetare, etichetare. Unitate de ambalare lapte ESL capacitate 16000 l/h. Unitate de ambalare iaurt de baut capacitate 8000 l/h.</p>	<p>Prelucrare lapte pasteurizat pentru productie lapte de consum UHT,ESL : - Linia UHT: 13.000 l/h - Linia ESL: 14000 l/h</p>

Numele procesului	Descriere	Capacitate
	Unitate de ambalare lapte UHT capacitate 7000 l/h. Unitate de ambalare lapte punga capacitate 1200 l/h.	
Productie si imbuteliere iaurt , smantana, fresh cheese, cream cheese si cottage	<p><i>Producere iaurt:</i> <i>-Producere iaurt:</i> Cele mai importante ingrediente ale iaurtului sunt: lapte, proteina , fructe, culturi lactice. In laptele folosit pentru obtinerea iaurtului se urmareste, printre altele, o crestere a masei uscate pentru imbunatatirea vascozitatii produsului final. Procedura folosita in fabrica de la Halchiu consta in adaugarea de proteina din lapte. <i>Fazele principale ale procesului sunt:</i> cresterea continutului de grasimi si solide prin substantele de adaos – proteina, omogenizarea si pasteurizarea la 90-95°C timp de 5 minute prin procedeu continuu (pentru a asigura o rata cat mai crescuta a denaturarii proteinelor serice). Ca si tehnologii, sunt doua :la iesirea din Pasteurizare laptele este cald, 42-45°C, insamantarea cu culturi lactice facandu-se in tancuri unde se asteapta scaderea aciditatii pana la avaloarea normala. Ulterior este transferat catre ambalare.Cea de-a doua tehnologie, iaurtul iese la 6°C, este insamantat cu culturi lactice in tanc, ulterior este incalzit la 42-45°C si transferat catre masinile de ambalat. Este este in final incubat, pana la obtinerea unei aciditati normale, si coagularea acestuia. <i>-Producere iaurt gras:</i> Tratarea preliminara a laptelui pentru obtinerea cremei de iaurt sau a iaurtului gras este identica cu cea anterior prezentata. Pentru producerea iaurtului gras, la laptele racit la temperatura de incubatie se adauga in mod continuu smantana, dupa care este directionat spre instalatia de imbuteliere. Dupa ambalare are loc acidifierea iaurtului. Racirea iaurtului rezultat are loc in tunelul de racire cu ajutorul aerului rece. Tipul de directionare a aerului rece permite o racire simetrica, pentru evitarea unei fermentari in interiorul recipientelor. <i>-Producere iaurt de baut:</i> Pentru prepararea iaurtului de baut se utilizeaza aceasi tehnologie prezentata anterior. <i>-Producere amestecuri de iaurt cu fructe:</i> Pentru prepararea amestecurilor de iaurt se adauga ingredientele (fructe) la masa de iaurt racit la temperatura de incubare si apoi se mixeaza in amestecatorul iaurt-fructe cu ajutorul agitatorului incorporat, urmand ambalarea. <i>-Productia de iaurt stragghisto :</i> Pentru productia de iaurt stragghisto se foloseste lapte degresat , omogenizat, pasteurizat la 95°C timp de 5 minute cu o temperatura de iesire din pasteurizator de 42°C , insamantarea cu culturile lactice se face in timpul pasteurizarii laptelui, in mediu steril pe la nisa de adaugare cultura. Cand produsul este coagulat, se sparge coagulul si iaurtul este transferat la separatorul GEA , unde este scoasa o cantitate de zer si astfel creste concentratia de proteina din iaurt. Daca se doreste iaurt cu grasime de 2% sau 10% , dupa concentrarea acestuia la Gea, se adauga smantana 40% cu ajutorul PCM ului, smantana omogenizata, pasteurizata la 105°C timp de 6 minute si racita la 40°C. Iaurtul este stocat in 2 buffere a cate 10000 l , dupa care este transferat la masinile de ambalare. Se folosesc ambalaje gata formate. Paletii cu produs sunt transferati in tunel de racire. <i>Utilaje:</i> tancuri depozitare proteina, mixer proteina, tancuri standardizare, tancuri iaurt, unitate de pasteurizare iaurt (95°C) -8.000 l/h, omogenizator, tancuri incubatie, amestecator iaurt-fructe, unitati de ambalare (masini de termoformat pahare, masini de umplere pahare, impachetare, paletizare, camera de incubatie si tunel de racire).</p> <p><i>Productie smantana de consum</i> <i>Productie smantana de consum</i> produsa se prezinta sub forma smantanii fermentate. Smantana fermentata este un produs proaspat, fabricat din smantana dulce, pasteurizata, fermentata cu maiiele de fermenti selectionati. Pasteurizarea smantanii se face in instalatia de pasteurizare cu placi, la temperaturi de 125°C cu mentinere la aceasta temperatura 6 minute. Temperatura ridicata de tratament termic este determinata de slaba conductibilitate termica a grasimii, astfel ca acest regim de pasteurizare asigura distrugerea corespunzatoare a microorganismelor. <i>Utilaje:</i> omogenizatoare, unitati de pasteurizare smantana (95-125°C) - 2 buc ,1x 2.000 l/h, respectiv 1x 2500 l/h , tancuri, unitati de ambalare (masini de termoformat pahare, masini de umplere pahare, impachetare, paletizare, camera de icubatie), camera de contraprobe.</p> <p>Ambalarea iaurtului sau a smantanii se face pe aceleasi masini de ambalare: Pentru ambalare se utilizeaza ambalaje, pahare si galeti gata achizitionate. Pentru pahare se utilizeaza 2 masini proprii de termoformare pahare care utilizeaza folie din plastic.</p> <p>Productia de cottage : Pentru productia de cottage se foloseste lapte degresat, pasteurizat la 74°C si racit la 32°C, laptele este stocat in cheese vat ul cu capacitate de 18000 l , in vana sunt adaugate: culturile lactice, cheag si calciu , se lasa la coagulare timp de 4-5h pana ajunge la ph ul optim pentru taierea coagulului, dupa taiere incepe procesul de incalzire pana la o temperatura de 55 °C, in timpul incalzirii iese zer din bobitele de curd. Cand se incheie procesul de incalzire si bobitele ajung la TS ul dorit se face transferul acestora in blenderul de stocare cu o capacitate de 6000 l. In timpul transferului bobitele sunt spalate cu apa rece la 4°C si apoi uscate. Dressingul este un amestec de lapte degresat concentrat , smantana si sare, amestecul se face in tancurile de mixare, acesta este omogenizat , pasteurizat la 95°C timp 5 minute si racit pana la 6°C, este stocat intr-un tanc de 3000 l. Acesta se amesteca cu bobitele in blender si se lasa la hidratat pentru 2-3h, dupa hidratare produsul este transferat la masinile de ambalare. Paletii cu produs sunt transferati in tunelul de racire.</p> <p>Productia de fresh cheese : La productia de fresh cheese se folosesc : lapte degresat concentart, smantana , culturi lactice , cheag si calciu. Amestecul de lapte si smantana se face in tancurile de mixing, se omogenizeza, pasteurizeaza la 95°C timp de 5 minute si se raceste pana la 28°C si se stocheaza in tancuri cu capacitate de 5000 l (sunt 4 tancuri de stocare), dupa Pasteurizare se adauga cultura, calciul si cheagul, se lasa la incubare aproximativ 14h. Dupa spargerea coagulului produsul este transferat la masinile de ambalare. Paletii cu produs sunt transferati in tunelul de racire.</p> <p>Productia de cream cheese: Ingredientele din care se produce cream cheesul sunt: lapte degresat concentart, smantana si culturi lactice.Amestecul de lapte si smantana se face in tancurile de mixare, produsul se omogenizeza, pasteurizeaza la 95°C timp de 5 minute si se raceste pana la 28°C , se stocheaza in tancuri cu capacitate de 5000 l (sunt 4 tancuri de stocare), dupa Pasteurizare se adauga cultura, se lasa la incubare aproximativ 12h. Dupa spargerea coagulului se adauga sare si produsul este transferat la Visco unde este omogenizat si pasteurizat la 73°C, se stocheaza intr-un buffer cu capacitatea de 6000 l (fara sa fie racit), produsul cald este transferat la masinile de ambalare. Paletii cu produs sunt transferati in tunelul de racire.</p>	<p>Prelucrare lapte standardizat pentru productie iaurt : -Linie pasteurizare iaurt: 8.000 l/h -Linie pasteurizare smantana-2000 l/h</p> <p>Prelucrare lapte standardizat pentru productie Smantana : -Linie 2 pasteurizare smantana: 2.500 l/h</p> <p>Prelucrare lapte standardizat pentru productie dressing cottage, fresh cheese, cream cheese: -Linie pasteurizare dressing cottage si fresh cheese : 5000 l/h. -Linie pasteurizare cream chesse: 3000 l/h. -Linie productie cottage -capacitate 18 tone/zi</p>
Productie branza maturata	Productia de branza maturata: Din tancul de stocare, laptele este trecut prin incalzitor (32-35°C), dupa care este pompat in coagulatorul tip KOAG	Prelucrare lapte standardizat pentru

Numele procesului	Descriere	Capacitate
	<p>2005S. Aceasta este o masina pentru preparare continua de branza, cu lungimea L=36 m si D=1,5 m. Echipamentul e dotat cu tevi de alimentare cu lapte, unitate de dozare CaCl₂ si pentru dozare coagul, dispozitiv de amestecare-omogenizare coagul in lapte, dispozitiv de taiere coagul si dispozitiv de avansare.</p> <p>In coagulator laptele se aduna, in functie de reteta, culturi lactice (mezofile, termofile), se asteapta sa se coaguleze (90 minute) dupa care se taie coagul in cuburi.</p> <p>Va rezulta un amestec de zer si coagul, care este transferat din coagulator in trompa de scurgere, care separa coagul de zer.</p> <p>Coagul taiat se transfera prin intermediul utilajului de portionare in preforme. Preformele reprezinta un sir de 21 de cutii unite intre ele, fiecare cutie avand o dimensiune de 220-110 mm si sunt preluate de pe banda de materiale goale. Pe aceasta banda sunt ordonate pe cate o platforma de transport un numar de 8 preforme. Preformele sunt transportate de catre utilaj in cabina de dezinfectie, unde sunt dezinfectate, sunt intoarse de catre utilaj si sunt transportate spre zona de portionare.</p> <p>Dupa umplerea preformelor acestea sunt transportate pe banda spre stivuitor, sunt aranjate pe o platforma de transport unde sunt asesate 7 preforme pline si una goala (cu rolul de a acoperi preformele pline). Astfel aranjate preformele sunt transportate spre benzile de scurgere, unde branza se scurgere timp de 13 ore. Pe fiecare banda de scurgere se poate stabili de catre responsabilul de productie, in functie de procesul tehnologic, temperatura la care stau preformele la scurgere.</p> <p>In zone de rotire a preformelor acestea sunt rotite la intervalele de timp stabilite de catre responsabilul de productie, in functie de procesul de fabricatie al fiecarui tip de branza.</p> <p>Dupa scurgerea timpului de scurgere, preformele sunt disipate din formatul 7+1, iar branza este extrasa din preforme si asezata pe banda de transport. Cu ajutorul acestei benzi branza este transportata spre cutiile din PVC. In fiecare cutie sunt asezate cate 8 bucati de branza (2 x 4 x 1,8 kg/buc.). Intre fiecare pereche este presarata sare cu ajutorul utilajului de presarat sare si este asezata o hartie de separare.</p> <p>Cantitatea totala de branza dintr-o cutie este de cca. 15 kg. In cutii se adauga si saramura. La momentul in care cutia e trimisa catre camera de maturare, aceasta are o greutate de cca. 24 kg.</p> <p>Camera de maturare asigura in interior o temperatura de 18°C si o capacitate de stocare pentru cca. 1.200 to. Timpul de maturare este de cca. 2-3zile. Dupa maturare branza este scoasa din cutiile de 15 kg si este ambalata in vid in cutii de plastic.</p> <p>Saramura provenita de la desfacerea cutiilor de branza maturata se pasteurizeaza din nou si se refoloseste. Se foloseste la umplerea cutiilor de plastic mici la ambalarea finala. Toate tipurile de ambalaje sunt in vid.</p> <hr/> <p>Depozitare zer nefolositor (total fabrica): 660000l (10 tancuri, din care trei sunt amplasate la statia de epurare: 3 buc. x 100 mc + 6 buc. x 55 mc + 1buc. x 30 mc).</p> <p><i>Utilaje:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Coagulator tip KOAG 2005S (100 t/zi), Unitate de pasteurizare zer, dispozitiv de umplere, benzi transportoare stive preforme, unitate de formare stive, unitate de scurgere zer, dispozitiv de dozare, unitate de dozare saramura. - Grupa de mecanizare si maturare, conveiere, dispozitive de formare-desfacere stive. - Tunele de climatizare / maturare cu unitate de control si dispozitiv de transfer si intoarcere stive (4 tunele in care se asigura temperaturi de 18-25°C si 8-40°C). - Grup de ambalare-marcare si Grup de spalare prin imersie a preformelor si cutiilor din PVC. - Instalatia pentru preparare saramura cu: 4 tancuri de 16 to (2 pentru masina Alpma si 2 pentru ambalare) si instalatia de microfiltrare saramura. 	<p>productie branza: 100 to/zi</p>
<p>Productie urda, Baski,</p>	<p>Productia de urda: Sectorul de productie urda se formeaza dintr-o serie de tancuri de stocare zer, lapte, smantana si urda, pompe, linia de productie si instalatia CIP aferenta.</p> <p>Zerul de productie, rezultat de la linia de branza, este condus la filtrul unde are loc o prima filtrare a acestuia, in scopul indepartarii resturilor de branza. Dupa separare, zerul ajunge in tancul tampon. Acest tanc este folosit pentru standardizarea zerului pentru urmatoarea faza a tratamentului. Din acest tanc, zerul este trecut printr-un racitor si apoi ajunge intr-un alt tanc de productie. Dupa acest tanc, zerul este trecut printr-un incalzitor si separator si ajunge la unitatea de concentrare si ultrafiltrare (UF).</p> <p>Pe parcursul fluxului tehnologic in rezervoarele dotate cu agitatoare, se poate adauga lapte pasteurizat pentru o noua standardizare a zerului. Pentru stocarea laptelui la sectia de urda este prevazut tancul de 50.000 l. Dupa cele 2 rezervoare, zerul standardizat sufera un proces de separare in trei serii de filtre. Rolul acestor filtre este acela de a separa partea solida de cea lichida.</p> <p>In sectiunea finala a liniei de productie, sunt prevazute 3 tancuri de stocare pentru urda (4 x 1.000 l), prevazute cu agitatoare, in care se face adaosul de smantana din rezervor.</p> <p>De la cele 3 serii de site care asigura separarea produsului final, "zerul nefolositor" este directionat spre rezervorul pentru zer. De aici, "zerul nefolositor" se valorifica partial pentru hrana animalelor, iar surplusul este directionat spre canalizarea incintei si statia de epurare.</p> <p><i>Utilaje:</i> tancuri stocare zer, lapte si smantana, separatoare/site, linie de pasteurizare pentru zer 12.000 l/h, unitate concentrare si ultrafiltrare (UF), unitate de concentrare prin osmoza inversa (RO), tancuri urda, masina de ambalat</p> <p>Productia de baski: Pentru producerea acestui tip de cas, se introduce lapte pasteurizat concentrat in cele doua cuve, unde se adauga manual cultura si cheag, si claciu. Ulterior incepe sa se prepare baskiul. O data ce laptele este coagulat, incepe procesul de taiere, si transferarea cuagulului in presa. Aici, se separa zerul de coagul, si apoi se taie manual pentru ambalare. Capacitatea de productie -24 tone de lapte pe zi- cu o productie de 4 tone de baski si 20 tone de zer ce ajunge la productia de biogaz.</p> <p><i>Utilaje:</i> 2 cuve, presa</p>	<p>Prelucrare zer pentru productie urda: 8 to/zi</p> <p>Linie pasteurizare zer: 12.000 l/h</p>
<p>Depozitare si livrare</p>	<p>Depozitarea la 2-4°C – lapte, iaurt, smantana.</p> <p>Depozitarea la 2-4°C – branza.</p> <p>Rampa si birou livrare.</p>	<p>Capacitate stocare in depozit frigorific lapte, iaurt, smantana: cca. 3860 paleti, respectiv 2700</p>

Numele procesului	Descriere	Capacitate
		to. Capacitate de stocare in depozit frigorific pentru branza: cca. 4445 paleti, respectiv 2400 to.

b)- Informatii centralizate privind activitatile conexe

Numele procesului	Descriere	Capacitate
<p>Epurare ape uzate si productie biogaz</p>	<p><i>Epurarea apelor uzate se face intr-o statie de epurare performanta care combina treapta mecanica si fizico-chimica cu treapta de epurare biologica combinata (aeroba si anaeroba). In cadrul statie de epurare este inclusa si producerea si colectarea de biogaz, o parte rezultand din procesul de tratare anaerob, (cand bacteriile anaerobe transformă o parte din materia organică din apele uzate în biogaz) si o alta parte rezultand din tratarea namolului activ in exces (cand are loc conversia biologica a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz). Biogazul rezultat este o sursa valoroasă de energie regenerabilă si este utilizat drept combustibil la cazanul de abur de pe amplasament.</i></p> <p>Apa uzata rezultata din fabrica intra gravitacional in statia de epurare prin statia de pompare prevazuta cu doua pompe submersibile, transmitator nivel, mixer submersibil.</p> <p>Zerul nefolositor rezultat de la sitele liniilor de fabricatie este directionat spre rezervoarele de zer amplasate in cadul statiei de epurare .</p> <p>Apa uzata rezultata din fabrica si zerul nefolositor urmeaza etapele de epurare si productie de biogaz, astfel:</p> <p>a) Treapta de epurare mecano-chimica; b) Treapta de epurare biologica anaeroba; c) Treapta biologica aeroba; d) Tratarea namolului activ in exces si producerea de biogaz; e) Tratarea namol in scopul deshidratarii.</p> <p>a) Treapta de epurare mecano-chimica care consta din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplicarea unei filtrari initiale a solidelor (corpuri si suspensii mari) cu ajutorul gratarelor mecanice rotative (2 buc.). - egalizarea apelor in 2 bazine de omogenizare acoperite si ventilate, prevazute cu mixer submersibil, transmitator de nivel si pompe uscate de transfer (V1=311 mc, V2= 375 mc) - flotatia cu aer dizolvat pentru indepartarea particulelor lichide sau solide (in special fractiuni usoare, ca uleiurile si grasimile) si reducerea continutului de CBO₅ si CCO_{Cr}. Epurarea fizico-chimica se face in unitati de flotatie cu aer dizolvat -DAF -3 buc (1 buc 42 mc/h, 1 buc.90 mc/h, 1 buc 75 mc/h). Fiecare unitate DAF este prevazuta cu elemente de separare, raclor, pompa recirculare, tub amestecator, pH-metru, rezervoare de dozare reactivi si polielectrolit, bazine tampon. Procesul consta din introducerea unor bule fine aer, de polimeri pentru floculare si de agenti de coagulare (FeCl₃), in scopul ridicarii avansate a particulelor la suprafata si apoi eliminarii lor prin raclare. Pentru controlul pH -ului se adauga NaOH. Namolul primar curge gravitacional in bazinul de stocare namol, de unde va fi trimis catre digesterul anaerob. - omogenizare bazin tampon (V= 933 mc) -pentru amestecarea apelor uzate preepurate la DAF-uri cu lactoza (zerul neutilizabil), in vederea epurarii biologice anaerobe. Bazinul este din otel inox, echipat cu mixer submersibil pentru egalizarea debitului ,sistem de dozare reactiv pentru controlul pH-ului, statie de pompare, pompe cu functionare uscata pentru pomparea amestecului (apa-lactoza) in <i>schimbtorul de caldura</i> (pentru recuperarea energiei) spre bazinul de neutralizare. - neutralizare ape uzate intr-un bazin de neutralizare (pentru amestecarea apei brute cu efluentul epurat anaerob recirculat si controlul pH-ului). In bazinul de neutralizare apa bruta va fi amestecata cu efluent epurat anaerob recirculat si se vor doza FeCl₃, micronutrienti, agenti anti-spumare, hidroxid de sodiu si abur, pentru a crea conditii optime de crestere pentru biomasa anaeroba in etapa urmatoare. Bazinul de neutralizare are volumul V=101 mc, si este prevazut cu senzor pH, mixer, doua pompe mixare si doua pompe alimentare reactor ECSB. <p>b) Treapta de epurare biologica anaeroba: Apa uzata din bazinul de neutralizare va fi pompata cu un debit constant spre reactorul anaerob unde are loc conversia biologica a CCOCr in biogaz. La partea superioara a reactorului are loc separarea trifazica (lichid-solid-gazos), cand apa preepurata anaerob este separata de biogazul produs de biomasa care sedimenteaza la partea inferioara a reactorului Biogazul produs va fi transportat catre unitatea de stocare biogaz (2000 mc) si, daca este cazul, in unitatea ardere "flacara" F800-(debit biogaz 750Nmc/h) . (Este utilizat un Reactor anaerob tip ECSB cu pat de namol si recirculare, V=1292 mc, bazin de stocare namol granular, separator trifazic). Surplusul de biomasa anaeroba este stocat intr-un bazin-V=203m3. Apa epurata anaerob curge gravitacional in bazinul de denitrificare si bazinul nou de regenerare/denitrificare .</p> <p>c) Treapta de epurare biologica aeroba</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proces de denitrificare pentru indepartarea nitratilor: Din reactorul anaerob ECSB, apa epurata anaerob este denitrificata pentru reducerea biologica a nitratilor in azot gazos (produs final). Denitrificarea se face intr-un bazin de denitrificare (V=743 mc) in absenta oxigenului cu ajutorul bacteriilor heterotrofe care traiesc in namolul activ cand compusii de azot care nu sunt biodegradabili sunt transformati in azot elementar (denitrificare) si se degaja in atmosfera ca N₂ .Pentru un proces optim de denitrificare, o sursa suplimentara de carbon va fi asigurata din lacotoza cu ajutorul unei pompe. (NO₃⁻ + C_{org} → N₂(g) ↑ + celule noi + CO₂ + H₂O + OH⁻). - Regenerarea namolului activ/denitrificare se face intr-un bazin de regenerare/aerare (V=1264 mc) in scopul imbuntatirii activitatii metabolice a microorganismelor. Bazinul este prevazut cu sistem de aerare, oxigenometru, etc. - Proces de nitrificarea pentru indepartarea nitrogenului de amoniu (Azot-NH4-N) rezultat in timpul procesului de epurare din azotul organic, prin intermediul bacteriilor din namolul activat, in prezenta oxigenului . NH4-N este transformat in nitrit (Azot-NO2-N) care la randul lui este transformat in nitrat (Azot-NO3-N), cu ajutorul bacteriilor nitrifiante. Nitrificarea se face in bazinul de nitrificare/aerare (V1= 1068 mc). Acesta este prevazut cu sistem de aerare invent. - Sedimentarea. Se face in bazinele de sedimentare (2 buc. X V= 284 mc), unde, pentru o eficienta cat mai mare in realizarea calitatii impuse pentru efluent, are loc si dozarea de clorura ferica. Din bazinul de nitrificare si bazinul de regenerare amestecul de apa uzata si biomasa va curge gravitacional in cele doua bazine de sedimentare. Dupa sedimentare, namolul din zona de la suprafata namolul este pompat in bazinul de regenerare/denitrificare in timp ce namolul activat in exces este evacuat in bazul de stocare namol. 	<p>Capacitate statie de epurare: 3360 mc/zi (3010 mc ape uzate +350 mc/zi + zer).</p> <p>Capacitate productie biogaz: (4.082,16 mii mc biogaz/an adica 24338,6 MW termici anual)</p>

	<p>d)Tratare namol activ in exces si producerea de biogaz pentru uz intern. Conversia biologica a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz se face in digesterul CSRT (process SDW – reactor cu mixare continua, V=1958 mc). In functie de presiune, continutul digesterului este recirculat sau pompat catre 2 silozuri namol digestat (2 buc x 100 mc). Biogazul produs va fi transportat catre unitatea de stocare biogaz (2000 mc) si unitatea ardere “flacara” F800 (care colecteaza biogaz inclusiv de la reactor anaerob ECSB). Unitatea de stocare biogaz are un sistem de control performant care genereaza semnal de start-stop pentru flacara in functie de nivelul de biogaz din unitatea de stocare.</p> <p>In vederea utilizarii biogazului in conditii optime sunt prevazute doua unitati de condensare (pentru eliminarea lichidelor si solidelor din gazele biologice), o flacara biogaz 750 Nmc/h (ca dispozitiv de siguranta), o unitate de stocare biogaz cu sistem de control si dispozitive de siguranta de 2000 mc si uscatoare de biogaz (pentru indepartarea umiditatii).</p> <p>e)Tratare namol in scopul deshidratarii : Namolul digestat este deshidratat intr-un decantor centrifugal unde pentru flocularea namolului se dozeaza polimer. Namolul deshidratat se depoziteaza intr-un container (V= 93 mc) pentru evacuare finala.</p> <p>Toate etapele sunt controlate automat de un sistem de control SCADA pentru monitorizarea parametrilor de operare si proces: debit, pH, temperatura, presiune, nivel, etc Descrierea statie este prezentata detaliat la Cap.2.4.2.2</p>																						
<p>Igienizarea echipamentelor si suprafetelor</p>	<p>Echipamentul de procesare si instalatiile de productie sunt spalate si dezinfectate conform cerintelor de igiena pentru industria alimentara. Frecventa de spalare a echipamentelor depinde de procesul de productie. Rolul spalarii si dezinfectiei este de a elimina resturile de produse, pentru evitarea contaminantii si impiedicarea dezvoltarii microorganismelor. Inainte de a incepe procesul de igienizare, instalatia tehnologica trebuie sa fie golita si curatata mecanic/manual atat cat este posibil.</p> <p>Instalatiile CIP sunt organizate in cadrul fabricii in 4 camere, una aferenta zonei de receptie lapte crud si pasteurizat, alte doua in zona de productie iaurt, si ultima in departamentul de productie branza. Instalatiile dispunand de: pompe pentru apa, pompe pentru chimicale in solutie, tancuri de depozitare chimicale concentrate, sau in solutie si unitate de spalare pentru podele si echipamente.</p> <p>„Curatarea locala” – CIP (cleaning in place) :Procedul este utilizat pentru echipamentele de procesare lapte inchise si pentru rezervoare. Solutia de curatare utilizata este pulverizata in echipamentul supus igienizarii. Programul de spalare se desfasoara automat si aplica urmatoorii pasi: prespalare cu apa, aplicarea solutiei de spalare, spalarea intermediara, ezinfectie, spalarea finala cu apa, clatire. In sistemul automat CIP, apa finala de spalare este utilizata pentru urmatoarea prespalare, fiind reutilizata/reciclata in proces. Temperatura apei de spalare ajunge pana la 90°C si este utilizata impreuna cu agenti puternici de spalare acizi si bazici. Spalarea CIP se aplica atat echipamentelor tehnologice, cat si suprafetelor de lucru si pardoselilor.</p> <p>Spalarea la presiune inalta cu jet si spuma: Este in general aplicata la echipamentele deschise, pereti si podele. Apa este pulverizata la presiunea de 40-60 bar. Agentii de spalare sunt injectati in apa incalzita la 60°C. Actiunea de curatare se datoreaza in special, fortei mecanice.</p> <p>Spalarea cu spuma: Solutia de spalare este pulverizata pe suprafata de spatat. Spuma adera la suprafata, este mentinuta 10-20 minute si apoi este spalata cu apa.</p> <p>Echipamente: 4 Unitati CIP, tancuri de chimicale diluate (10 buc x 6 mc), tancuri de apa (5 buc x 6 mc), tancuri de chimicale concentrate (2 buc x 16 m si 6 buc x 2 mc), unitati de spalare podele (4 buc).</p>	-																					
<p>Productia de energie termica</p>	<p>Generarea de abur necesar proceselor de productie si incalzirii spatiilor de lucru se face prin combustia gazului natural si a biogazului (obtinut intern) in doua cazane de tip LOOS UL-SC de capacitate 8,222 MW, respectiv 8,219 MW care furnizeaza abur tehnoloc la liniile de productie din care primul functioneaza pe gaz metan si biogaz iar celalalt pe gaz metan</p> <p>Cazanele sunt prevazute cu controlul automat al temperaturii, asigurand controlul emisiilor de gaze arse cu reducerea NO_x la sistemul de ardere.</p> <p>Instalatia de incalzire a spatiilor de lucru:Energia termica necesara incalzirii spatiilor (corp administrativ, grupuri sociale etc.) si prepararii apei calde menajere este asigurata prin schimbatoare de caldura (in placi si cu acumulare) alimentate de la cazanele cu abur. Sistemul de incalzire folosit este bitubular, avand corpuri statice (radiatoare din tabla de otel), cu distributie ramificata</p> <p>Instalatia de distributie abur-condens la hala de productie:Aburul de medie si joasa presiune se distribuie la consumatori (utilaje tehnologice) prin conducte metalice montate aparent si prin canale in pardoseala. Conductele sunt amplasate cu panta descendenta in directia curgerii. La capatul distributiei si pe fiecare utilaj s-au prevazut robineti de golire si racord la oala de condens. Conductele sunt izolate cu vata minerala si folie din aluminiu. Condensul este returnat gravitational si sub presiune spre rezervorul de alimentare din centrala. Fiecare consumator e dotat cu oala de condens cu plutitor.</p> <p>Producerea energiei termice la statia de biogaz : Statia de biogaz este echipata cu o centrala termica, care asigura energia necesara procesului de digestie anaeroba. Centrala termica nou propusa, este de fapt un canaz de abur care furnizeaza aburul necesar in procesul de digestie anaeroba – LOOS U-HD de capacitate 2,380 MW . Acest cazan functioneaza exclusiv pe gaze naturale – din retea existenta, pe cand biogazul este folosit la unul din cazanele (LOOS 8,219 MW), in partea din fata a fabricii.</p> <p>Incalzirea spatiului de depozitare si apa calda se face cu doua cazane in condensatie tip WOLF, inseriate, de cate 0,167MW fiecare. Corpurile de incalzire din depozitul de ambalaje, sunt radiatoare din otel si aeroterme cu agent termic – apa calda.</p> <p>Instalatii:</p> <table border="1" data-bbox="296 1816 831 1957"> <thead> <tr> <th></th> <th>Instalatii de ardere</th> <th>Puterea termica nominala (MW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Cazan LOOS UL-S nr.1</td> <td>8,222</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cazan LOOS UL-S nr.2</td> <td>8,219</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cazan LOOS U-HD</td> <td>2,380</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Centrala termica WOLF nr.1</td> <td>0,167</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Centrala termica WOLF nr.2</td> <td>0,167</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>19,155</td> </tr> </tbody> </table>		Instalatii de ardere	Puterea termica nominala (MW)	1	Cazan LOOS UL-S nr.1	8,222	2	Cazan LOOS UL-S nr.2	8,219	3	Cazan LOOS U-HD	2,380	4	Centrala termica WOLF nr.1	0,167	5	Centrala termica WOLF nr.2	0,167		TOTAL	19,155	<p>Capacitate termica totala : 19,155 MW</p>
	Instalatii de ardere	Puterea termica nominala (MW)																					
1	Cazan LOOS UL-S nr.1	8,222																					
2	Cazan LOOS UL-S nr.2	8,219																					
3	Cazan LOOS U-HD	2,380																					
4	Centrala termica WOLF nr.1	0,167																					
5	Centrala termica WOLF nr.2	0,167																					
	TOTAL	19,155																					
<p>Refri-gerare</p>	<p>Pentru conservarea produselor sunt utilizare echipamentul de refrigerare necesare pentru racire, inghetare, congelare. Fabrica dispune de 3 instalatii de frig, amplasate in 3 camere separate.</p> <p>- Sistemul Mcc1 are ca scop obtinerea „apei gheata” 0 gr. C folosita in procesele tehnologice si pentru partea de</p>	-																					

	<p>climatizare a halelor de productie.Receiver 3,5 m3, separator-10 grade C 7 m3, separator 0 gr. C 4,5 m3.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemul Mcc 2 are ca scop racirea depozitelor frigorifice si a tunelurilor de racire a iaurtului.Receiver 3m3, separator - 35gr C, 1,5 m3, separator – 8gr C, 6m3. - Sistemul Mcc3 are ca scop obtinerea „apei gheata” 0gr. C folosita in procesele tehnologice .Receiver 3m3, separator - 10gr C, 4,5 m3, chiller de 0gr C de 6m3 <p>Componentele principale ale instalatiei mecanice de refrigerare sunt compresoare frigorifice, vaporizatoare, condensatoare racite cu aer si camera de expansiune, tablou electric, sistem complet automatizat printr-un program de monitorizare Scada. Agentul de refrigerare circula prin aceste componente, schimbandu-si starea de agregare de la lichid in gaz si invers. In cele 3 instalatii de frig utilizate in fabrica, se utilizeaza amoniacul ca agent de refrigerare. Temperatura de evaporare a amoniacului este -20 ÷ -25°C, ceea ce corespunde la o presiune de 100-200 kPa. Vaporii de amoniac din evaporator trec in compresor, unde se realizeaza o presiune de 1000 kPa, care corespunde unei temperaturi de aproximativ 25°C. Vaporii trec in condensator unde sunt condensati. Caldura absorbita de agentul de refrigerare, in evaporator, este cedata in condensator. Condensatul este racit cu apa si aer. Lichidul refrigerent trece in camera de expansiune, unde presiunea si temperatura este redusa si ciclul se reia.</p> <p>In instalatia de climatizare se foloseste apa racita (apa + propilen glicol) ca agent de climatizare. Instalatia de “apa gheata” folosita pentru racirea produsului in tancurile de stocare sau prin schimbatoarele de caldura. Camerele frigorifice de depozitare, sunt realizate din panouri termoizolante metalice, cu termoizolare din poliuretan si usi frigorifice rabatabile si au destinatia de depozitare a produsului finit.</p>	
Produ-cerea de aer comprimat	<p>Pentru furnizarea aerului comprimat necesar proceselor de productie sunt utilizate diferite tipuri de compresoare. De obicei compresoarele sunt lubrificate cu ulei, dar pentru anumite aplicatii este necesar ca acestea sa nu intre in contact cu uleiul. Spre exemplu, atunci cand este necesara generarea unui aer steril care va intra in contact direct cu produsul, compresorul nu trebuie sa contina ulei. Aerul comprimat este produs in fabrica si utilizat in tehnologie la toate echipamentele de procesare sau pe liniile de productie.</p> <p>Fabrica dispune de 3 camere in care sunt montate compresoarele ce asigura aerul pentru utilajele actionate pneumatic, in camera 1 fiind compresoare cu ulei care deserveste partea pneumatica a fabricii, in camera 2 care deserveste linia de imbutiliere lapte(suflanta petei masina de umplere), este dotata cu compresoare cu piston si un compresor ce genereaza aer steril; iar in camera 3 este dotata cu un compresor ce genereaza aer steril si un generator de azot folosit la masina de umplere peturi.</p> <p><u>Echipamente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Camera compresoarelor 1 – compresoare cu ulei: 3 compresoare, 2 rezervoare de aer, sistem de recuperare energie 2 bucati si 3 bucati uscatoare pentru aer. -Camera compresoarelor 2 – compresoare cu piston 2 bucati: 1 compresor aer steril, 3 rezervoare de aer, 3 uscatoare de aer, 2 pompe de apa, turn de racire -Camera compresor 3- 1 compresor aer steril, 3 rezervoare de aer, 1 uscator de aer, generator azot gazos. 	-

5. EMISII SI REDUCEREA POLUARII

5.1. Emisii in aer

Emisiile rezultate din procesul de productie pot fi impartite in:

- *Surse de emisii dirijate:* gaze de ardere (CO, NO_x, SO₂) provenite din combustia gazului metan sau a biogazului in instalatiile de ardere (cazane, centrale termice).
- *Surse de emisii punctuale fugitive:*
 - o *emisii de miros din procesul tehnologic* – din prelucrarea laptelui si utilizarea chimicalelor la CIP, de la instalatiile de frig → gaze odorizante, in special amoniac. Conform EMEP 2019 – 2.H.2., cap. 2.3.1. se mentioneaza ca atunci “cand nu au loc procese termice sau de fermentatie, adica in cazul obtinerii produselor proaspete sau congelate, precum si in cazul pasteurizarii laptelui si a fabricarii branzii, emisiile sunt considerate neglijabile.”
 - o *emisii de mirosuri de la epurare si statia de biogaz* → gaze odorizante - NMVOC, in special NH₃.
- *Surse de emisii liniare fugitive:* emisiile de la mijloacele de transport din incinta → particule si gaze de esapament: CO, TSP, THP, NO_x, SO_x, NMVOC, CO₂, N₂O, Me grele.

a) Surse de emisii dirijate:

Inventarul surselor de emisii dirijate:

Cod	Sursa /Combustibil utilizat	Poluant	Echipament de depoluare	Observatii
S1	Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.1 (8,222MW) Combustibil: gaz natural	Gaze de ardere provenite de la arderea gazului metan sau a biogazului (CO, NO _x , SO _x , pulberi)	Cos dispersie H=13m, D=Φ0,75 m	Solutia de proiectare a cazanelor asigura: marirea eficientei energetice prin consumul rational al agentului termic; controlul emisiilor de gaze arse; randament maxim cu emisii reduse; reducerea NO _x pentru sistemul de ardere – arzator cu 3 trepte de reglaj automat. Echipamente speciale: modul de control LBC – pentru cazan, modul control LSC – pentru sistem, economizor pentru randament energetic maxim, modul de alimentare cu gaz, senzor de gaz
S2	Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.2 (8,219MW) Combustibil: gaz natural sau biogaz		Cos dispersie H=10m, D=Φ0,70 m	
S3	Cos comun de dispersie Centrale termice WOLF (2 buc x 0,167 MW) Combustibil: gaz natural		Cos dispersie H=5m, D=Φ0,20 m	
S4	Cos dispersie Cazan LOOS U-HD (2,38 MW) Combustibil: gaz natural		Cos dispersie H=7m, D=Φ0,55 m	

b) Surse emisii punctuale fugitive

Emisii punctuale fugitive, masuri prevazute:

Sursa de emisie	Poluanti	Evacuare poluanți	Măsuri implementate pentru reducerea emisiilor difuze
Procesul de productie - grile de evacuare aer din hala (in plafon) –	Gaze odorizante (NMVOC), NH ₃ (Cf. Conform EMEP 2019 –2.H.2., Cap. 2.3.1. “cand nu au loc procese termice sau de fermentatie, adica in cazul obtinerii produselor proaspete sau congelate, precum si in cazul pasteurizarii laptelui si a fabricarii branzei, <u>emisiile sunt considerate negliabile.</u> ”	- <u>la camera O1</u> ’-mixare lapte cu proteina pe linia de iaurt: aerul din hala se evacueaza cu un ventilator centrifugal (4.000 mc/h) prin grilele din tavan spre exteriorul halei - <u>la camera I2</u> – depozitare chimicale pentru CIP: aerul se evacueaza cu un ventilator centrifugal (2.000 mc/h) prin grilele din tavanul camerei, direct la exterior. - <u>la camera P3</u> – imbuteliere lapte: aerul se evacueaza direct la exterior (18.000 mc/h), prin intermediul unor grile de evacuare. - <u>la camera R1, R3, R4, R5</u> – productie-ambalare branza: aerul din hala se evacueaza prin 6 ventilatoare centrifugale (2x9.400 mc/h, 3x9.400 mc/h, 1x9.400 mc/h), prin intermediul unor grile de evacuare. - <u>la camera R2</u> – productie-ambalare urda: aerul se evacueaza direct la exterior cu 3 ventilatoare centrifugale (3x7.300 mc/h) prin intermediul unor grile de evacuare.	Sistem de purificare a aerului recirculat din camere in interiorul halei – filtrul G4+F9+H13 pentru camera de imbuteliere iaurt si smantana. Filtru HEPA cu eficienta de 99,9999% pentru particule fine de 0,3 μm, bacterii, virusi, germeni, fum si aerosoli. Clasa de filtrare H10-U17 cf. EN779. Sistem de igienizare a aerului recirculat din sectia de productie branza – filtru HEPA cu eficienta 99,95% pentru particule fine de 0,3 μm, bacterii, virusi, germeni. Clasa de filtrare: H13 cf. EN779. La gurile de evacuare directa la exterior a aerului, nu sunt sisteme de filtrare.
Statie de epurare si biogaz	Gaze odorizante - NMVOC, NH ₃	Bazine de nitrificare ; denitrificare ; sedimentare,	Bazinele sunt acoperite si ventilate. Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a doua suflante pentru indepartare miros si injectate sub nivelul apei in bazinul de nitrificare. Aceasta operatie asigura indepartarea urmelor de componente urat mirositoare - in special H ₂ S – din gazele de evacuare, prin absorbtie in faza lichida. Reactorul anaerob ECSB nu necesita instalarea unui biofiltru pentru indepartarea mirosurilor, deoarece instalatia este complet inchisa și presurizată.

5.2. Emisii in apa

Pe amplasamentul Fabricii de Lapte Brasov SA sistemul de canalizare este separat, cu retele distincte pentru canalizarea apelor uzate menajere, tehnologice si pluviale. Evacuarea apelor uzate epurate se face impreuna, in Paraul Barsa.

Metode de colectare/evacuare ape uzate:

Sursa de apa uzata	Poluanti	Metode de colectare/evacuare	Punct final de evacuare
Ape uzate menajere si tehnologice .	Compusi organici (CBO5, CCOCr), materii in suspensie, grasimi, azot, fosfor, sulfuri, detergenti, agenti de curatare .	Apele uzate menajere si tehnologice sunt colectate printr-o retea de canalizare din PVC – KG , cu Dn 160 mm ÷ 400 mm – L = 950 m cu descarcare in bazinul de omogenizare al statiei de epurare. Apele tratate din statia de epurare, sunt evacuate, printr-o conducta din PVC –KG cu Dn 200 mm, pana intr-un camin in care intra si apele pluviale (prin pompare) si descarcate impreuna, gravitational, in paraul Barsa.	Punctul final de evacuare este Raul Barsa, astfe: <i>Apele uzate tehnologice si menajere, tratate din statia de epurare, sunt evacuate, printr-o conducta din PVC – KG cu Dn 200 mm, pana intr-un camin in care intra si apele pluviale (prin pompare) si descarcate impreuna, gravitational, in paraul Barsa.</i>
Apele pluviale de pe invelitori	Conventional curate	Apele de pe invelitori sunt colectate in tuburi PVC-KG si evacuate direct in bazinul de retentie pentru ape pluviale de 350-400 mc. Bazinul de retentie are Vutil=350 - 400 mc. Din bazinul de retentie, apele pluviale sunt evacuate impreuna cu efluentul statiei de epurare, prin pompare, in paraul Barsa, printr-o conducta din PVC-KG cu Dn 200 mm.	<i>Apele pluviale epurate impreuna cu apele pluviale de pe acoperisuri sunt descarcate in bazinul de retentie cu Vutil=350 mc . De aici apele sunt evacuate, prin pompare, printr-o conducta din PVC –KG cu Dn 200 mm, in paraul Barsa.</i>
Ape pluviale potential impurificare	Materii in suspensie	Apele pluviale de pe drumurile de acces, parcuri, acoperisuri sunt preluate printr-un sistem de rigole din beton cu gratar L=725 m si prin retele din conducte PVC –KG, cu Dn 160 mm ÷500 mm, L = 420 m, epurate prin trei separatoare de nisip si produse petroliere, descarcate intr-un bazin de retentie, printr-o conducta din PVC – KG Dn 800 mm, L = 115 m si apoi evacuate prin pompare in paraul Barsa. Separatoarele de nisip si produse petroliere au capacitatea Q = 6 ÷30 l/s si Q = 60 ÷300 l/s, sunt echipate cu filtre de coalescenta, opritoare de difuzie si camere de sedimentare. Bazinul de retentie (cu evacuare prin pompare): Vutil=350 - 400 mc. Din bazinul de retentie, apele pluviale sunt evacuate impreuna cu efluentul statiei de epurare, prin pompare, in paraul Barsa, printr-o conducta din PVC-KG cu Dn 200 mm.	Conducta de evacuare din PVC - KG cu Dn 200 mm traverseaza digul de aparare impotriva inundatiilor de pe paraul Barsa. Subtraversarea digului are urmatoarele caracteristici: L = 42 m de la statia de pompare la camin, L = 35 m de la camin la paraul Barsa, adancime fata de ampriza digului 1,10 m.

In urma realizarii investitiilor statia de epurare a fost dimensionata pentru un debit de apa uzata $Q_{zi}=3010 \text{ m}^3/\text{zi}$ apa uzata+350 mc zer/zi, si va satisface cerintele impuse de Normele Europene si Normele Nationale (NTPA 001/2005) privind calitatea apelor epurate ce vor fi deversate in receptori naturali.

Epurarea apelor uzate (menajere si tehnologice) se face intr-o statie de epurare performanta care combina treapta mecanica si fizico-chimica cu treapta de epurare biologica combinata (aeroba si anaeroba). In cadrul statie de epurare este inclusa si producerea si colectarea de biogaz, o parte rezultand din procesul de tratare anaerob, (cand bacteriile anaerobe transformă o parte din materia organica din apele uzate în biogaz) si o alta parte rezultand din tratarea namolului activ in exces (cand are loc conversia biologica a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz). Biogazul rezultat este o sursa valoroasa de energie regenerabila si este utilizat drept combustibil la unul din cazanele de abur de pe amplasament.

Referitor la performantele statie:

- *efluentul epurat se va incadra in standardele de calitate cerute de legislatia romana in vigoare, in ceea ce priveste deversarea in emisar natural (NTPA 001/2005).*
- *controlul procesului de epurare se face prin sistem SCADA: Intregul proces de epurare este controlat automat (cu posibilitatea de operare in regim manual) si monitorizat de un automat programabil (PLC), care functioneaza cu un program special. Pentru cea mai eficienta si usoara monitorizare si control al functionarii statiei de epurare un sistem complet SCADA, care contine urmatoarele: Panou de control, PC, monitor, SCADA soft, etc Toate informatiile importante, parametrii de operare si proces (debit, pH, temperatura, presiune, nivelul apei) vor fi monitorizati si colectati, semnalele transmise, procesate statistic, afisate si stocate de senzori industriali si traductori de cea mai buna calitate.*
- *sistemul de ventilatie si indepartare mirosuri : Toate bazinele acoperite sunt ventilate. Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a doua suflante pentru indepartare miros si injectate sub nivelul apei in bazinul de nitrificare. Aceasta operatie este necesara pentru a indeparta urmele componentelor urat mirositoare - in special H₂S – din gazele de evacuare, prin absorbtie in faza lichida.*

Apa uzata rezultata din fabrica intra gravitational in statia de epurare prin statia de pompare prevazuta cu doua pompe submersibile, transmitator nivel, mixer submersibil.

Zerul nefolositor rezultat de la sitele liniilor de fabricatie este directionat spre rezervoarele de zer amplasate in cadul statiei de epurare si producer biogas.

Apa uzata rezultata din fabrica si zerul nefolositor urmeaza treptele de epurare si producere de biogaz, astfel:

- a) Treapta de epurare mecano-chimica;
- b) Treapta de epurare biologica anaeroba;
- c) Treapta biologica aeroba;
- d) Tratarea namolului activ in exces si producerea de biogaz;
- e) Tratare namol in scopul deshidratarii.

a) Treapta de epurare mecano-chimica:

- Gratare mecanice rotative (2 buc. din care unul nou) pentru aplicarea unei filtrari initiale a solidelor (corpuri si suspensii mari) cu ajutorul gratarelor mecanice rotative: un gratar manual de tip cos, care va avea distanta intre bare de 10 mm, un gratar mecanic rotativ, tip EMO, capacitate 250 m³/h, un gratar mecanic rotativ, capacitatea hidraulica maxima: 256 m³/h. Pe conductele de intrare a apei uzate in fiecare gratar, s-au instalat doua debitmetre electromagnetice, pentru o monitorizare exacta a debitului de apa uzata.
- Bazine de omogenizare/tampon (2 buc din care unul nou) pentru egalizarea apelor. (V1=311 mc, V2=375 mc):
 - o *Bazin de omogenizare/tampon nr.1, acoperit si ventilat, V=311 mc, otel inox, echipat cu mixer submersibil pentru egalizarea debitului si statie de pompare pentru pomparea apei spre cele trei unitati de flotatie cu aer (DAF).*
 - o *Bazin de omogenizare/tampon nr.2(nou), acoperit si ventilat, V=375 m³, otel inox, prevazut cu mixer submersibil transmitator de nivel 0 - 6 m, doua pompe uscate pentru pomparea apei spre cele trei unitati de flotatie cu aer (DAF).*
- Debitmetre (3 buc din care unul nou) conducte intrare DAF-01, DAF-02 si DAF-03 pentru masurarea debitelor.
- Unitati de flotatie cu aer dizolvat-DAF (3 buc. din care o unitate noua.) pentru flotatia cu aer dizolvat in scopul indepartarii particulelor lichide sau solide (in special fractiuni usoare, ca uleiurile si grasimile) si reducerea continutului de CBO₅ si CCO_{Cr}. Procesul consta din introducerea unor bule fine aer, de polimeri pentru floculare si de agenti de coagulare (FeCl₃), in scopul ridicarii avansate a particulelor la suprafata si apoi eliminarii lor prin raclare. Pentru

controlul pH-ului se adauga NaOH. Namolul primar curge gravitacional in bazinul de stocare namol de unde va fi trimis catre digesterul anaerob.

Fiecare unitate DAF **este** prevazuta cu elemente de separare, raclor, pompa recirculare, tub amestecator, pH-metru, sisteme automate de dozare (pompe) reactivi si polimeri pentru floculare, senzor pentru solidele in suspensie. (DAF-01, capacitate 40 m³/h, DAF-02, capacitate 75 m³/h, DAF-03, capacitate 75 m³/h). Cele trei unitati de flotatie sunt echipate cu sistem de pompare namol primar catre bazinul digester CSTR, 3 buc, Q = 49,5 m³/h fiecare, unde are loc conversia biologica a suspensiilor solide

Bazine tampon lactoza (zer neutilizabil), 3 buc -pentru stocarea lactozei . Volumul de stocarea a bazinelor este V=300 mc si sunt construite din otel inox, prevazute cu doua pompe lactoza catre bazinul de omogenizare si o pompa lactoza catre digesterul CSTR .

- Bazin de omogenizare, tampon (1 buc) pentru amestecarea apelor uzata prepurare la DAF-uri si lactoza (zerul neutilizabil), in vederea epurarii biologice anaerobe. Bazinul este din otel inox, echipat cu mixer submersibil pentru egalizarea debitului ,sistem de dozare reactiv pentru controlul pH-ului, statie de pompare, pompe cu functionare uscata pentru pomparea amestecului (apa-lactoza) in *schimbtorul de caldura* spre bazinul de neutralizare.
- Schimbator de caldura tubular, -pentru recuperarea energiei (capacitate 83,3 mc/h, temperatura maxima 100⁰C, material otel inox).
- Bazin de neutralizare ape uzate (1 buc) pentru amestecarea apei brute cu efluentul epurat anaerob recirculat si controlul pH-ului. In bazin se va face dozarea de FeCl₃, micronutrienti si agenti anti-spumare, pentru a crea conditii optime de crestere pentru biomasa anaeroba in etapa urmatoare Bazinul de neutralizare are volumul V=101 mc, si este prevazut cu senzor pH, mixer, doua pompe mixare si doua pompe alimentare reactor ECSB. Toate pompele de dozare cu exceptia pompelor de dozare soda caustica pentru neutralizare si pompa de dozare antispumant sunt controlate în functie de debitul de alimentare al bazinului de neutralizare masurat.

b)Treapta biologica anaeroba (producere biogaz):

Reactor anaerob – ECSB (reactor cu pat de namol si recirculare) – pentru producere biogaz, realizat din inox, dimensiuni V = 1292 mc. Din bazinul de neutralizare apa uzata este pompata catre patul dens de namol granular cu curgere ascendenta (ECSB), avand loc procesul de conversie si formarea biogazului. La partea superioara a reactorului are loc *separarea trifazica (lichid-solid-gazos)*, cand apa preepurata anaerob este separata de biogazul produs de biomasa care sedimenteaza la partea inferioara a reactorului :

- *Faza gazoasa* : Biogazul produs este transportat sub presiune catre sistemul de curatare a biogazului si apoi in depozitul de biogaz (Gas Holder) si, daca este cazul, catre unitatea ardere “flacara” F800
- *Faza solida*: Namolul anaerob granular in exces va fi stocat in bazinul de stocare namol granular .
- *Faza lichida*: Din reactorul anaerob Hydrothane ECSB apa epurata anaerob curge gravitacional in bazinul de denitrificare si bazinul nou de regenerare/denitrificare .

Prin dezvoltarea procesului cu rată de încărcare foarte mare Hydrothane STP[®] ECSB („Easy as be”- External Circulation Sludge Bad) – reactor anaerob cu pat de nămol și recirculare externă, a II-a generație de reactor tip EGSB, Hydrothane a creat posibilitatea de a epura apa uzată într-un spațiu redus. Proiectarea reactorului anaerob Hydrothane STP[®] ECSB a eliminat problemele legate de zgomot și miros, care au fost prezente în alte procese anaerobe mai vechi.

Caracteristicile reactorului anaerob Hydrothane STP[®] ECSB sunt:

- Nu necesită instalarea unui biofiltru pentru îndepărtarea mirosurilor, deoarece instalația este complet închisă și presurizată.
- Instalația complet închisă și presurizată împiedică intrarea oxigenului în reactor, ceea ce face

-
- coroziunea imposibilă.
 - Nu există piese sau echipamente în mișcare în reactor care să necesite întreținere.
 - Două straturi de separatoare creează stabilitate maximă a procesului și capacitate crescută.
 - Control complet asupra amestecului hidraulic prin recircularea externă.
 - Rate de încărcare foarte mari ale reactorului ECSB, în CCO/mc/zi.
 - Bazin de stocare namol granular (biomasa): V=203 mc.

c) Treapta biologică aeroba:

- Bazin de denitrificare nr.1 (1 buc.) - pentru îndepărtarea nitratilor: Din reactorul anaerob ECSB, apa epurată anaerob este denitrificată pentru reducerea biologică a nitratilor în azot gazos (produs final). Denitrificarea se face în bazine de denitrificare în absența oxigenului cu ajutorul bacteriilor heterotrofe care trăiesc în namolul activ când compușii de azot care nu sunt biodegradabili sunt transformați în azot elementar (denitrificare) și se degajă în atmosferă ca N₂. Pentru un proces optim de denitrificare, o sursă suplimentară de carbon va fi asigurată din lăcătoză cu ajutorul unei pompe. $(NO_3^- + C_{org} \rightarrow N_2 (g) \uparrow + \text{celule noi} + CO_2 + H_2O + OH^-)$. Bazinul este din oțel inoxidabil, are volumul V=743 m³ și este prevăzut cu mixer submersibil;
- Bazin de regenerare /denitrificare nr.2 (1 buc.-nou) - pentru regenerarea namolului activ. Regenerarea namolului activ se face într-un bazin de regenerare/aerare (V=1264 mc) în scopul îmbunătățirii activității metabolice a microorganismelor. Bazinul este din oțel inoxidabil, prevăzut cu sistem aerare/mixare, două suflante rotative de aer și senzor de oxigen și pompa submersibilă pentru recircularea conținutului din bazinul de regenerare în bazinul de denitrificare.
- Bazine de nitrificare (2 buc.) - pentru îndepărtarea nitrogenului de amoniu (Azot-NH₄-N) rezultat în timpul procesului de epurare din azotul organic, prin intermediul bacteriilor din namolul activat, în prezența oxigenului. NH₄-N este transformat în nitrit (Azot-NO₂-N) care la rândul său este transformat în nitrat (Azot-NO₃-N), cu ajutorul bacteriilor nitrifiante. Nitrificarea se face în bazinele de nitrificare/aerare cu V=1068 m³. Bazinele sunt din oțel inoxidabil, prevăzute cu difuzori de bule fine, trei suflante aer, oxigenometru, pompa submersibilă.
- Bazin de sedimentare, (2 buc.) - pentru sedimentare. Din bazinul de nitrificare și bazinul de regenerare, amestecul de apă uzată și biomasa, va curge gravitațional (pe două linii separate) către cele 2 bazine de sedimentare. În bazinele de sedimentare, pentru o eficiență cât mai mare în realizarea calității impuse pentru efluent, are loc dozarea de clorură ferică, prin intermediul unei pompe de dozare FeCl₃. (Avantajele precipitării chimice sunt: fosforul total se poate ține între valorile admise, eficacitatea stației de epurare crește și în domeniul îndepărtării materialelor organice, împiedică proliferarea exagerată a microorganismelor filamentoase, ajută la formarea nămolului cu calitate de decantare bună, crește conținutul de materiale uscate a nămolului, corectează densitatea și gradul de efect a deshidratării). După sedimentare, namolul din zona de la suprafața nămolului este pompat în bazinul de regenerare/denitrificare în timp ce nămolul activat în exces este evacuat în bazinul de stocare namol. Bazinele sunt din beton, fiecare având volumul V=284 m³ și sunt prevăzute cu conductă colectare spumă, raclor namol de suprafață, raclor namol de radier, pompa submersibilă de namol, senzor de nivel, pompa submersibilă spumă.

d) Tratarea nămolului activ în exces (producere biogaz)

- Digestor CSTR- biologic anaerob, - pentru conversia biologică a suspensiilor solide și CCOCr în biogaz. Digestorul are V=1958 mc, este din material oțel inoxidabil, prevăzut cu mixer și două pompe namol. În funcție de presiune, conținutul digestorului este recirculat sau pompat către 2 silozuri namol digestat (2 buc x 100 mc). Biogazul produs va fi transportat către unitatea de stocare biogaz (2000 mc) și unitatea ardere "flacăra" F800 (care colectează biogaz inclusiv de la reactor anaerob ECSB). Unitatea de stocare biogaz are un sistem de control performant care generează semnal de start-stop pentru flacăra în funcție de nivelul de biogaz din unitatea de stocare. Reactorul este furnizat de HydroThane. Procesul HydroThane STP[®] SWD (Digestia Deșeurilor Solide) se bazează pe tehnologia CSTR (Continuous Stirred Tank Reactor) – reactor cu mixare

continuă. Procesul SWD este adesea folosit pentru reducerea deșeurilor și producerea de energie verde și este un proces robust, care epurează efluenții industriali ce conțin cantități semnificative de solide în suspensie. Conceptul procesului constă dintr-un reactor al cărui conținut este complet omogen. În interiorul reactorului, biomasa anaerobă activă este menținută în suspensie prin mixarea mecanică (mixere), iar majoritatea încărcării organice solubilă și solidă este convertită în biogaz. Biogazul produs este colectat temporar în partea superioară a reactorului. (Procesul SWD este utilizat de obicei pentru fluxuri de deșeuri (apă uzată) care au: concentrație mare de solide; concentrație mare de grăsimi și uleiuri; concentrația ionilor de Ca^{2+} extrem de mare; conținut mare de amoniu).

- Bazine namol, (2 buc.), -pentru stocare namol digestat Bazinele sunt din otel inox si au volumul total de 200 mc (2 buc x V=100 mc).
- Bazin de stocare namol (1 buc.-nou) -pentru alimentare centrifuga (in scopul deshidratarii). Bazinul este din otel inox, are volumul V=198 m si este prevazut cu mixer submersibil, senzor de nivel si doua pompe alimentare decantoare centrifugale.

Instalatia de biogaz. Pentru utilizarea biogazului in conditii optime instalatia de biogaz este compusa din:

- Unitate de stocare biogaz -pentru stocare biogaz . Unitatea are volum V=2000 mc si este de sine statatoare, cu propriul sau sistem de control. Eventualele scurgeri de gaz sunt controlate cu ajutorul senzorului de metan CH_4 . Nivelul de biogaz este monitorizat prin intermediul unui transmitator de nivel, montat in partea de sus a unitatii, in timp ce presiunea este controlata printr-un senzorul de presiune
- Unitate condensare si sedimentare biogaz (1 buc), pentru eliminarea lichidelor si solidelor din gazele biologice. Biogazul rezultat in urma procesului tehnologic, de la reactorul ECSB si de la digestorul CSTR este trimis catre unitatea de condens .Capacitate de 600Nmc/h.Presiunea biogazului si debitul sunt monitorizate
- Uscator de biogaz, pentru idepartarea umiditatii.(2 buc) .Uscatorul de biogaz este o unitate de sine statatoare, cu propriul sau sistem de control si nu este operat de la sistemul central de comanda. (debit biogas: 550 Nmc/h, 600 Nmc/h).
- Flacara biogaz, (ca dispozitiv de siguranta): debit biogaz 750 Nmc/h. Flacara de biogaz este o unitate cu un sistem de control local. Flacara receptioneaza semnalul start-stop de la sistemul central de control in functie de nivelul unitatii de biogaz transmis. Echipamentul, include: instrumente, valve, conducte, dispozitive de siguranta si Panou de control. Functionarea acesteia este complet automata.

e)Tratarea namolului in scopul deshidratarii

- Pompa namol digestat -catre deshidratare, (2 buc), fiecare cu $Q = 37 \text{ mc/h}$
- Decantor centrifugal (2buc.), pentru deshidratare namol. Namolul digestat este deshidratat iar pentru floclarea namolului se va doza polimer. Primul decantoru are capacitate de deshidratare de $8 \text{ m}^3/\text{h}$ si este prevazut cu sistem de dozare polimer.Cel de-al doilea are capacitate de 25 mc/h si este prevazut cu screw conveyer. Namolul deshidratat se va depozita intr-un container pentru evacuare finala.
- Bazin stocare namol (1 buc.), pentru stocare namol primar, provenit de la Daf-uri. Acesta este pompata ulterior catre CSTR. Bazinul este din otel inox are volumul $V=93 \text{ m}^3$ si este prevazut cu mixer submersibil, senzor de nivel.
- Bazin stocare namol(1 buc)- nou, pentru stocare namol digestat si namol active in surplus in treapta biologica. Acesta alimenteaza decantoarele centrifugale. Bazinul este din otel inox are volumul $V=198 \text{ m}^3$ si este prevazut cu mixer submersibil, senzor de nivel.

Dupa deshidratare , namolul este depozitat temporar intr-un containar metalic si predat catre o firma specializata pentru valorificare/eliminare.

5.3. Emisii in SOL-SUBSOL

In cazul S.C.”Fabrica de Lapte Brasov ”SA suprafata activa este betonata 100%.

Tinand seama de masurile de prevenire si reducere a impactului prevazute in unitate, in conditii normale de functionare sau avarii previzibile, impactul amestecurilor/substantelor chimice utilizate pe amplasament este nesemnificativ, fara influente asupra calitatii solului, freaticului si a apei de suprafata

Sursele potentiale de poluare ale solului si subsolului pe amplasamentul fabricii de prelucrare lapte sunt:

- pierderi accidentale de combustibili, uleiuri si alte lichide de motor, de la mijloacele de transport materii prime;
- deversari accidentale de produse chimice, de materii prime, produse finite sau deseuri (zer);
- deversari accidentale sau depuneri necontrolate de namoluri, digestat etc. de la statia de biogaz si statia de epurare;
- depozitari sau depuneri necontrolate de deseuri direct pe sol.

Situatiile identificate au caracter accidental. In conditii normale de functionare, activitatile desfasurate in unitate nu sunt de natura sa afecteze calitatea solului.

6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

De la procesarea laptelui rezulta deseuri incepand cu etapa primara de prelucrare și separare a laptelui, până la producția, ambalarea și distribuția produselor finale. Deseurile rezultate sunt lichide, semi-solide sau solide. Colectarea lor se face in recipienti, rezervoare sau paleti (in functie de starea de agregare), cu exceptia „zerului neutilizabil” care este evacuat direct la Statia de epurare si Producere de biogaz, unde este valorificat ca sursa de energie regenerabila. (In procesele de productie branza si urda, zerul rezultat este trecut prin UF si clarificare. Zerul neutilizabil rezultat din productie este valorificat in instalatia proprie de biogaz si/sau pentru hrana animalelor).

7. ENERGIE

Alimentarea cu energie electrica

Fabricarea produselor lactate implica un consum semnificativ de energie. Aproximativ 80% din energie este consumată ca energie termică din arderea combustibililor fosili pentru a genera aburi și apă caldă iar restul de 20% este consumat ca energie electrică pentru a conduce utilaje, refrigerare, ventilație și iluminat. Alimentarea cu energie electrica a fabricii analizate se face din rețeaua de medie tensiune existenta in zona

Alimentarea cu energie termica

Pentru producerea energiei termice, la fabrica de la Halchiu, sunt prevazute urmatoarele instalatii de ardere:

Capacitate instalatii termice :

	Locatia	Instalatii de ardere	Puterea termica nominala (MW)*
a)	Modul administrativ si de productie (Camera cazane termice)	Cazan LOOS UL-S nr.1	8,222
		Cazan LOOS UL-S nr.2	8,219
b)	Statia de epurare si biogas (Camera cazan termic)	Cazan LOOS U-HD	2,380
c)	Depozitul de ambalaje (Camera centrale termice)	Centrala termica WOLF nr.1	0,167
		Centrala termica WOLF nr.2	0,167
	TOTAL		19,155

*- Nota – Puterea termica nominala conform date tehnice producator BOSCH (V.Anexa)

a) Pentru producerea energiei termice la modulul administrativ si de productie: Fabrica de prelucrare lapte Halchiu necesita abur pentru a regla nivelele de temperatura si presiune din timpul procesului de productie si pentru a asigura o utilizare cat mai economica a energiei electrice necesare. Generarea de abur prin utilizarea gazului natural si a biogazului in instalatiile termice reprezinta o tehnologie mai putin poluanta. Se utilizează două cazane de abur ignitubular cu 3 drumuri de gaze arse, produs de BOSCH GRUP, de tip LOOS UNIVERSAL UL-S, având următoarele date tehnice: (putere termică a cazanelor: 8,222 MW și respectiv 8,219 MW); Solutia de proiectare a cazanului asigura: controlul emisiilor de gaze arse, randament maxim cu emisii reduse, reducerea NOx pentru sistemul de ardere, circulatia verticala a apei, transfer rapid de caldura etc. Echipamente special ale cazanelor: modul de control LBC pentru cazan, modul control LSC pentru sistem, economizor pentru randament energetic maxim, modul de alimentare cu gaz, modul de tratare/demineralizare a apei (45 mc/h), modul de aerare a apei, sensor de gaz. Cele doua instalatii termice furnizeaza:

- Agent termic: apa calda 90/70°C, pentru incalzire centrala a spatiilor;
- Agent termic primar: abur de mica presiune, pentru preparare apa calda pentru incalzire si apa calda menajera;
- Agent termic: abur de medie si joasa presiune, pentru consum tehnologic.

b) Pentru producerea energiei termice la statia de biogaz: Statia de biogaz este echipata cu o centrala termica, care asigura energia necesara procesului de digestie anaeroba. Centrala termica este de fapt un cazan de abur care furnizeaza aburul necesar in procesul de digestie anaeroba – LOOS U-HD 3200. Puterea termica a cazanului este de 2,38 MW. Acest cazan functioneaza exclusiv pe gaze naturale – din reseaua existenta, pe cand biogazul este folosit la unul din cazanele deja existente in incinta (Cazanul LOOS- de 8,219MW amplasat in partea din fata a fabricii). Debitul de aer produs 3,2 to/h, la presiunea de 10 bar.

c) Pentru producerea energiei termice la depozitul de ambalaje: Depozitul pentru ambalaje este echipat cu două cazane în condensatie, înseriate, de 0,167 MW fiecare, de tip WOLF, care dispun de un coș de dispersie comun. Cazanele functioneaza in condensatie si functioneaza cu gaz metan. Cele doua cazane asigura apa calda si incalzirea spatiului de depozitare pentru ambalaje. Corpurile de incalzire din depozitul de ambalaje, sunt radiatoare din otel si aeroterme cu agent termic – apa calda.

Calculul consumul specific energie si comparare cu cerintele din Concluzii BAT- FDM:
Documentul Concluzii BAT-FDT, la Cap. 4.1, BAT 21, Tab.8, prezinta niveluri indicative pentru consumul specific de energie cuprinse in intervalul 0,1÷1,6 MWh/tona de materii prime.

Conform doc.Concluzii BAT si doc.Bref FDM, Ed.2019, Cap.2.2.1, in calculul consumului specific de energie se ia atat energia consumata sub formă de căldură cat și energia consumata sub forma de electricitate, ambele exprimată în MWh/an.

La nivelul anului 2019 la Fabrica de Lapte Brasov SA, la o cantitate de lapte procesat de 147991,39 tone (143.680.963 litri) s-au inregistrat urmatoarele consumuri :

- Energie electrica :	18.798.612 KWh	=	18798,612	MWh
- Gaz natural:	2.678.213 mc	=	22626,1	MWh
- Biogaz	1.947.602 mc	=	11617,5	MWh
TOTAL an 2019		=	57042,28	MWh

Rezulta $Cs_{\text{energie.2019}} = 0,38$ MWh/tona de lapte procesat.

Din datele prezentate, rezulta ca valoarea consumului specific de energie in fabrica de la Halchiu se situeaza sub cerintele indicative din documentul Concluzii BAT-FDT, Cap. 4.1, BAT 21, Tab.8

Alimentarea cu gaz metan : Alimentarea cu gaz natural se face printr-un racord la sistemul de distributie a gazului existent in zona.

8. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

Din informatiile furnizate de beneficiar a rezultat ca in ultimii patru ani nu au fost semnalate sesieri din partea populatiei cu privire la emisiile rezultate.

Din investigatiile efectuate pana la acest moment pe amplasament, in cadrul etapei de teren premergatoare elaborarii Raportului de Amplasament, nu s-au semnalat situatii de poluare peste limita admisa.

La **statia de biogaz**, existand riscul de incendiu/explozie, *sunt* garantate masuri specifice de siguranta pe parcursul operarii statiei de biogaz. Masurile de protectie si siguranta contra incendiilor sunt tratate pe larg intr-o documentatie specifica intocmita pentru prevenirea si stingerea incendiilor **“Scenariul de siguranță la foc”**.

9. ZGOMOT SI VIBRATII

Principalele surse de zgomot pe amplasament sunt instalatiile tehnologice. Se mentioneaza ca acestea sunt amplasate in constructii inchise, iar elementele sistemului de climatizare sunt etansate integral.

Instalatiile tehnologice care produc zgomot (in special ventilatoare – sistem de climatizare) sunt izolate fonic in carcase.

Instalatiile tehnologice (pasteurizator, separator, masini ambalare) si compresoarele sunt amplasate in hala izolata fonic – spatiu inchis.

10. MONITORIZARE

Monitorizarea emisiilor se face de către instituții abilitate, la intervale de timp bine stabilite, cf. prevederilor din Autorizatia Integrata de Mediu.

A se vedea cap. 2.14. din Raportul de Amplasament.

11. DEZAFECTARE

Nu se pune in prezent problema dezafectarii. In conditiile inchiderii activitatii principalele aspecte care vor fi avute in vedere sunt:

- Solicitarea autorizatiei integrate de mediu pentru incetarea activitatii;
- Colectarea si evacuarea din incinta a materiilor prime si a tuturor deseurilor industriale si menajere;
- Spalarea si dezinfectarea instalatiilor de canalizare;
- Intreruperea alimentarii cu energie electrica
- Intreruperea alimentarii cu gaz metan
- Dezafectarea utilajelor si a instalatiilor aferente
- Colectarea pe categorii de deseuri a deseurilor rezultate din dezafectarea utilajelor si a instalatiilor aferente si evacuarea prin firme autorizate
- Dezafectarea cladirilor si a constructiilor si eliminarea deseurilor
- Refacerea terenului pentru al aduce la starea initiala

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

S-au facut precizarile necesare la pct. 1.1.

13. LIMITELE DE EMISIE

13.1 Limitele de emisie in atmosfera

- *Autorizatia Integrata de Mediu* ce va fi obtinuta
- *Instalațiile de ardere de pe amplasament care au puteri termice nominale între 1 și 50 MW* vor intra sub incidența Directivei (UE) 2015/2193 a Parlamentului European și a Consiliului privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanți provenind de la instalații medii de ardere (Legea nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere).
- *Instalațiile de ardere de pe amplasament care au puteri termice nominale <1 MW* vor intra sub incidența O.M nr.462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, Anexa nr. 2.

(BAT-ul specific – nu prezinta valori)

13.2 Limite la imisie in atmosfera:

- Legea 104/2011 cu modificarile ulterioare, privind privind calitatea aerului înconjurăto
- STAS 12574/87.-Aer din zonele protejate

13.3 Limitele de emisie in apa uzata evacuata:

- Autorizatia de Gospodarire a Apelor
- NTPA 001/2002, din cadrul HG 188/2002, modificata si completata cu HG 352/2005
- BAT-FDM (BAT-12, Tab.1.)

13.4 Limitele de emisie ale nivelului de zgomot :

- Autorizatia Integrata de Mediu
- SR 10009/2017- "Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambient":
- Ord. nr.994/2018 pentru "Modificarea si completarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, aprobate prin Ordinul ministrului sanatatii nr. 119/2014", Art.16.

13.5 Limire de emisie in sol:

- Autorizatia Integrata de Mediu
- Ord.756 din 3 noiembrie 1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului

14. IMPACT

14.1 Referitor la emisiile dirijate in atmosfera: Investigatiile privind calitatea factorilor de mediu efectuate la cosurile de evacuare aferente centralelor termice au indicat valori sub nivelul admis cf.AIM nr.SB 124 din data de 22.08.2011, revizuita la data de 12.11.2012 si la data de 22.11.2017, Ord.462/1993 sau Legii nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere. (v. Rapoarte de incercare anexate, intocmite de WESSLING ROMANIA SRL).

14.2 Referitor la raportarile PRTR, pentru poluanții specifici activității desfășurate (încadrată în Anexa 1 a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați), conform calculelor de evaluare prezentate in Raportul de Amplasament (v.Tab.6.3), se constata ca nu sunt depasite valorile de prag pentru emisii cf. Anexa 1, Reg.(CE) 166/2006.

14.3 Referitor la imisii si miros in atmosfera : Emisiile de miros sunt legate in principal de operațiile de tratare a apelor uzate si producere a biogazului. Investigarea calitatii aerului la imisie s-a facut in zona de interes (zona de NE a incintei industrial) – unde vecinatatea este reprezentata de zona rezidentiala – str. Barsa, Colonia Bod. In aceasta zona, la cca. 60 m este prima constructie de locuit.

14.3.1 Referitor la imisii in atmosfera: Analizand rezultatele masuratorilor efectuate, comparativ cu limitarile din Lg.104/2011 si STAS 12574-87 corespunzatoare timpilor de mediere indicati se constata ca, pentru poluantii masurati, concentratiile determinate s-au situat sub valoarea limita admisa.

14.3.2 Referitor la miros. Analizand rezultatele masuratorilor efectuate , pentru substantele odorizante, rezulta :

- **pentru NH₃:** conform ATSDR (Agency for Toxic Substances&Disease Registry), amoniacul are un miros puternic, iritant si care poate fi detectat olfactiv atunci cand este in aer la un nivel mai mare de 50 ppm (37,5 mg/mc). Conform altor surse de documentare, unii oameni pot detecta concentratii in aer mai mici de 5 ppm, insa in medie valoarea este undeva la 17 ppm in aer (11,82 mg/mc). Daca se ia in considerare concentratia masurata in anul 2019, de <0,0201 mg/mc (<0,0267 ppm), se poate afirma ca acesta nu este un nivel sesizabil olfactiv pentru majoritatea oamenilor.
- **pentru H₂S:** conform aceleiasi surse (ATSDR) si Ghidul IPPC H4 privind mirosul, Tab. A10.3, oamenii, de obicei, pot mirosi hidrogen sulfurat la concentratii scazute in aer, de la 0,0005ppm la 0,3 ppm, adica de la 0,00076 mg/mc la 0,45 mg/mc.
 - o **Concentratia masurata, in 2019, pentru perioada de mediere de 24 ore,** de <0,0002 mg/mc, se situeaza sub pragul olfactiv sesizabil de unii locuitori din zona (0,00075 mg/mc – 0,45 mg/mc). Nivelul masurat pentru durata de expunere de 24 ore , de <0,0002 mg/mc este mai scazut de 40 de ori fata de limita maxima admisa conform STAS 12574/87 (0,008 mg/mc la 24 ore).
 - o **Concentratia masurata, in 2019, pentru perioada de mediere de 30 minute,** de <0,0097 mg/mc, (<0,0064 ppm), se poate situa sub sau peste pragul olfactiv sesizabil de unii locuitori din zona, aceasta valoare fiind, de fapt, limita de detectie a aparatului. Se are in vedere ca nivelul masurat pentru durata de expunere de 30 minute, de <0,0097 mg/mc este mai scazut de 1,64 de ori fata de limita maxima admisa conform STAS 12574/87 (0,015 mg/mc la 30').
- **pentru anumiti compusi organici,** Ghidul IPPC H4 privind mirosul, Tab.A10.3, indică valorile prag de miros pentru substanțele odorante comune, determinate utilizând testul de recunoastere.De exemplu:

-
- pentru trimetilamina limita de miros este 2,6 µg/mc. Conform Raportului de incercare nr. 1931165/1/02.12.2019 emis de Wessling Romania SRL (este anexat) dacă se consideră procentul de trimetilamină de max. 10 % din TVOC, avem 0,343 µg/mc, în mod normal mirosul nu deranjează locuințele din zona apropiată.
 - pentru acid acetic, limita de miros este 43 µg/mc, pentru. Conform Raportului de incercare nr. 1931165/1/02.12.2019 emis de Wessling Romania SRL (este anexat) concentrația de acid acetic a fost de 3,43 µg/mc, prin urmare în mod normal mirosul nu deranjează locuințele din zona apropiată.
(Desigur, rămân în discuție și alți compuși urât mirositori care dau un grad de incertitudine aprecierii).

În legislația națională nu există reglementări privind COV sau COT la imisie, deoarece limita admisă ar trebui să depindă de tipul compusului organic, care poate avea grade diferite de impact asupra mediului).

14.4 Referitor la emisii în apă:

14.4.1 Referitor la apa uzată epurată: Conform rezultatelor din Rapoartele de Incercare efectuate de societăți acreditate RENAR valorile indicatorilor analizați la ieșirea din stația de epurare, se încadrează în NTP 002/2001 și cerințele din Autorizația SGA.

14.4.2 Referitor la apa pluvială epurată: Conform rezultatelor din Rapoartele de Incercare efectuate de societăți acreditate RENAR valorile indicatorilor analizați la ieșirea din bazinul de retenție se încadrează în NTP 002/2001 și cerințele din Autorizația SGA.

14.4.3 Referitor la apa captată din forajele de exploatare de mare adâncime (300 m). Conform rapoartelor de incercare monitorizate din punct de vedere al calității apei folosite în procesul de producție, (anexate) se înregistrează depășiri ale VL (cf. Lg.458/2002 cu modificările ulterioare) pentru azotul amoniacal, Mn și Fe. :

- Referitor la Mn și Fe în apa subterană de mare adâncime, peste VL stabilită conform Lg.458/2002 cu modificările ulterioare, apar din cauza fondului natural al zonei.
- Referitor la azotul amoniacal: Forajele de exploatare fiind de mare adâncime (300 m), stratele freatice sunt izolate iar acviferul nu are legătura directă cu activitatea industrială IED. Prin urmare, azotul amoniacal în apa subterană, peste VL cf. Legii 458 /2002, apare din alte cauze decât funcționarea instalației IED, acesta fiind detectat în zona de la momentul executiei forajelor – adică anterior începerii funcționării instalației. Se observă că sunt înregistrate concentrații ale azotului amoniacal și în anul 2015, adică nu apar variații largi care ar putea duce la concluzia că acestea sunt datorate unor influențe antropice locale. Acest lucru este confirmat și de faptul că nu este depășit pragul de 1,6mg/l reglementat de Ord.621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane pentru nivelul corpului de apă subterană ROOT02 “Depresiunea Brașov”.

Forajele de exploatare fiind de mare adâncime (300 m), stratele freatice sunt izolate iar acviferul nu are legătura directă cu activitatea industrială IED.

14.5 Referitor la calitatea solului

Conform Raportului de incercare întocmit de Wessling Romania SRL, rezultă că valorile concentrațiilor regăsite în esanțioanele de sol de suprafață nu depășesc pragul de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile (zone industriale) sau pentru folosințe sensibile (zone rezidențiale) - raportat la indicatorii listati în Ord.756/1997.

Se poate observa că valorile înregistrate în anul 2019 sunt chiar mai mici față de valorile de referință, (considerate probele martor analizate în anul 2015), deci se poate spune că funcționarea fabricii nu a afectat în timp calitatea solului.

14.6 Referitor la nivelul de zgomot

Conform rezultatelor din Rapoartele de Incercare intocmite de Wessling Romania SRL si punctele de masurare specificate :

- *In zona cladirilor rezidentiale amplasate pe strada Barsei, valorile echivalente inregistrate s-au incadrat in valorile limita admise conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr. SB 124/22.08.211, actualizata la data de 12.11.2012 si revizuita la data de 22.11.2017, Cap.10.4, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, fiind < 55 dB(A) pe timp de zi. (OMS 119/2014, Art.16 cu modificarile ulterioare-Ord.994/2018).*
- *La limita incintei industriale, nivelul de presiune acustica, continuu echivalent ponderat A, inregistrat s-a incadrat in valoarea limita admisa pentru limite incinte industriale, conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr. SB 124/22.08.211, actualizata la data de 12.11.2012 si revizuita la data de 22.11.2017, Cap.10.4, valorile masurate fiind < 65 dB(A), exceptia punctului Z4, situt langa poarta de acces, spre DN13, unde s-a inregistrat o usoara depasire datorata traficului auto intens de pe DN13. (SR 10009/2017).*

15. PROGRAMELE DE CONFORMARE SI MODERNIZARE

Prin compararea activitatilor cu cele mai bune tehnici disponibile existente la nivel european, rezulta ca activitatile din cadrul FABRICII DE LAPTE BRASOV SA se desfasoara in conformitate cu acestea, asa cum rezulta din analiza comparativa cu DOCUMENTUL “*Documentul -Concluziile BAT* precizate în DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2019/2031 A COMISIEI din 12 noiembrie 2019 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.

In urma analizei potentialului impact asupra factorilor de mediu analizati rezulta faptul ca societatea **nu are nevoie de un program de conformare.**

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Sistemul de management

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare	FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A. utilizează proceduri de mediu și are un sistem nestandardizat. În cadrul sistemului de management al siguranței alimentare SR EN ISO 22000, care este certificat, unitatea a implementat proceduri pentru control în ce privește: <ul style="list-style-type: none"> - aprovizionarea cu lapte și materie primă; - procedura privind gestionarea deșeurilor și a apelor uzate; - procedura privind pregătirea și răspunsul în caz de urgență. - Procedura privind managementul deșeurilor - Procedura privind gestionarea deșeurilor și a apelor uzate
Furnizați o organigramă de management în documentația dumneavoastră de solicitare (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa	DA – vezi Anexa la RA

0	1	2	3	4
	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezentate ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
1	Aveti o politica de mediu recunoscuta oficial?	NU	-	Responsabil mediu Director general
2	Aveti programe preventive de intretinere pentru instalatiile si echipamentele relevante?	DA	Conform procedurii PO09 „Controlul echipamentelor de masurare si monitorizare” din Manualul de Management Sistem HACCP	Director productie Responsabil intretinere Responsabil HACCP
3	Aveti o metoda de inregistrare a necesitatilor de intretinere si revizie?	DA	Conform procedurii PO09, „Controlul echipamentelor de masurare si monitorizare” din Manualul de Management Sistem HACCP	Director productie Responsabil intretinere Responsabil HACCP
4	Performanta / acuratetea de monitorizare si masurare	DA	Monitorizarea/masurarea indicatorilor de proces si a calitatii factorilor de mediu se face doar cu echipamente standardizate si laboratoare certificate.	Director general Responsabil HACCP Responsabil de mediu

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
5	Aveti un sistem prin care identificati principalii indicatori de performanta in domeniul mediului?	NU	-	Director general Responsabil mediu
6	Aveti un sistem prin care stabiliti si mentineti un program de masurare si monitorizare a indicatorilor care sa permita revizuirea si imbunatatirea performantei?	DA	Conform procedurilor din Manualul de Management Sistem HACCP	Responsabil HACCP
7	Aveti un plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale ?	DA	-	Responsabil mediu Director general
8	Daca raspunsul de mai sus este DA listati indicatorii principali folositi	-masuri de prevenire/combaterere, echipa de interventie, modul in care actioneaza echipa de interventie		
9	Instruire Confirmati ca sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate si vor incepe in interval de 2 luni de la emiterea autorizatiei) pentru intreg personalul relevant, inclusiv contractantii si cei care achizitioneaza echipament si materiale; si care cuprinde urmatoarele elemente: <ul style="list-style-type: none"> • constientizarea implicatiilor reglementarii data de Autorizatie pentru activitatea companiei si pentru sarcinile de lucru; • constientizarea tuturor efectelor potentiale asupra mediului rezultate din functionarea in conditii normale si exceptionale; • constientizarea necesitatii de a raporta abaterea de la conditiile de autorizare; • prevenirea emisiilor accidentale si luarea de masuri atunci cand apar emisii accidentale; • constientizarea necesitatii de implementare si mentinere a evidentelor de instruire 	DA	Procedura specifica din Manualul de Management Sistem HACCP	Responsabil de mediu Responsabil HACCP Director productie
10	Exista o declaratie clara a abilitatilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?	DA	Conform fiselor postului	Responsabil de mediu Responsabil HACCP Director general si de productie
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) si in ce masura va conformati lor?	DA	Cele specifice industriei alimentare, Sistem HACCP	Responsabil HACCP Director productie

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
12	Aveti o procedura scrisa pentru manevrare, investigare, comunicare si raportare a incidentelor de neconformare actuala sau potentiala, incluzand luarea de masuri pentru reducerea oricarui impact produs si pentru initierea si aplicarea de masuri preventive si corective?	DA	Conform procedurilor din Manualul de Management Sistem HACCP	Responsabil HACCP Director productie
13	Aveti o procedura scrisa pentru evidenta, investigarea, comunicarea si raportarea sesizarilor privind protectia mediului incluzand luarea de masuri corective si de prevenire a repetarii?	DA	Procedura initiala prevenire poluari accidentale	Responsabil de mediu Director de productie
14	Aveti in mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica daca toate activitatile sunt realizate in conformitate cu cerintele de mai sus? (Denumiti organismul de auditare)	DA	Conform procedurii – Auditul Intern, din Manualul de Management Sistem HACCP	Responsabil HACCP Director productie
15	Frecventa acestora este de cel putin o data pe an?	DA	Conform procedurii – Auditul Intern, din Manualul de Management Sistem HACCP	Idem
16	Revizuirea si raportarea performantelor de mediu Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf al companiei analizeaza performanta de mediu si asigura luarea masurilor corespunzatoare atunci cand este necesar sa se garanteze ca sunt indeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu si ca acesta politica ramane relevanta? Denumiti postul cel mai important care are in sarcina analiza performantei de mediu	NU	-	Responsabil de mediu Director productie Director general
17	Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf analizeaza progresul programelor de imbunatatire a calitatii mediului cel putin o data pe an?	NU	-	Responsabil de mediu Director productie Director general
18	Exista o evidenta demonstrabila (de ex. proceduri scrise) ca aspectele de mediu sunt incluse in urmatoarele domenii, asa cum sunt cerute de IPPC:			
	<ul style="list-style-type: none"> controlul schimbarii procesului in instalatie; 	NU	-	Responsabil HACCP Director productie Director general Responsabil de mediu
	<ul style="list-style-type: none"> proiectarea si inspectarea noilor instalatii, echipamente sau altor proiecte importante; 	NU	-	Idem

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> aprobarea de capital; 	NU	-	Idem
	<ul style="list-style-type: none"> alocarea de resurse; 	NU	-	Idem
	<ul style="list-style-type: none"> planificarea si programarea; 	NU	-	Idem
	<ul style="list-style-type: none"> includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare; 	NU	-	Idem
	<ul style="list-style-type: none"> politica de achizitii; 	DA	Conform procedurii din Manualul de Management Sistem HACCP	Responsabil HACCP Director productie
	<ul style="list-style-type: none"> evidente contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile (de regie). 	DA	Gestiune contabila	Contabil sef Responsabil de mediu Director general
19	Face compania rapoarte privind performantele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:			
	<ul style="list-style-type: none"> informatii solicitate de Autoritatea de Reglementare; si 	NU	-	Responsabil de mediu Director general
	<ul style="list-style-type: none"> eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile viitoare planificate. 	DA	Conform procedurii din Manualul de Management Sistem HACCP	Responsabil HACCP Director productie
20	Se fac raportari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	NU	-	Responsabil de mediu Director de productie Director general

Nota: sistemul de management HACCP – Managementul sigurantei alimentelor (SR EN ISO 22000) – Politica, Manual, Proceduri.

Cerinta caracteristica a BAT	Unde este pastrata	Cum se identifica	Cine este responsabil
Managementul documentatiei si registrelor Pentru fiecare dintre urmatoarele elemente ale sistemului dumneavoastra de management dati informatiile solicitate.			
Politici	Politica in domeniul HACCP a organizatiei – Manualul	Declaratia managementului	Director general
Responsibilitati	Fisele postului	Responsabilitati – Fisele postului	Director general Responsabil HACCP Director productie
Tinte	Manualul / Proceduri	Declaratia managementului	Director productie Responsabil HACCP

Evidentele de intretinere	Manualul / Proceduri	Conform procedurii PO07 „Evidenta reviziilor” din Manualul de Management Sistem HACCP	Idem
Proceduri	Manualul / Proceduri	Proceduri specifice	Responsabil HACCP
Registrelle de monitorizare	Manualul / Proceduri	Formulare conform procedurii specifice	Responsabil HACCP Director productie Sef statie epurare Sef laborator
Rezultatele auditurilor	Manualul / Proceduri	Rapoarte de audit	Responsabil HACCP
Rezultatele revizuirilor	Manualul / Proceduri	Editia Manualului de Management Sistem HACCP	Responsabil HACCP
Evidentele privind sesizarile si incidentele	Manualul / Proceduri	Fisa conform procedurii specifice	Responsabil HACCP
Evidentele privind instruirile	Manualul / Proceduri	Procedura specifica	Responsabil HACCP Director productie

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA
1	CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT (BAT 1-BAT 15):	
1.1 Sisteme de management de mediu	<p>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> <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>V. 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>I. determinarea structurilor, rolurilor și responsabilităților legate de aspectele și obiectivele de mediu și asigurarea resurselor financiare și umane necesare;</p> <p>I. 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>I. comunicarea internă și externă;</p> <p>K. 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>I. planificare operațională și control al proceselor, eficiente;</p> <p>I. punerea în aplicare a unor programe de întreținere corespunzătoare;</p> <p>I. 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>V. 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>V. 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>I. efectuarea de evaluări sectoriale comparative în mod regulat;</p> <p>I. 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>I. evaluarea cauzelor neconformităților, punerea în aplicare a</p>	<p>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerințele BAT</p> <p>FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A. utilizeaza proceduri de mediu si are un sistem nestandardizat. In cadrul sistemului de management al sigurantei alimentare SR EN ISO 22000, care este certificat, unitatea a implementat proceduri pentru control in ce priveste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aprovizionarea cu lapte si materie prima; - procedura privind gestionarea deseurilor si a apelor uzate; - procedura privind pregătirea si raspunsul in caz de urgenta. <p>De asemenea, se utilizeaza schema de interventie in caz de probleme la statia de epurare si este intocmit un <i>Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale</i>.</p> <p>Periodic se urmaresc programarile incluse in planul de mentenanta al unitatii, se face verificarea starii tehnice a constructiilor subterane si supraterane si se realizeaza urmatoarele audituri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - audit privind minimizarea deseurilor; - auditul energetic; - studiul privind eficienta utilizarii apei. <p>In instalatia IED de la Halchiu, sunt implementate urmatoarele tehnici si programe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - este elaborat si respectat un program anual pentru mentenanta echipamentelor; - sunt implementate tehnologii pentru minimizarea consumurilor de apa si energie: sunt utilizate sisteme automate pentru alimentarea cu apa, se monitorizeaza consumurile se reutilizeaza apa in operatiile de igienizare – instalatii CIP etc.; pentru minimizarea consumurilor de energie sunt utilizate schimbatoare de caldura, procesele sunt controlate si automatizate, sunt utilizati senzori, sisteme de iluminat LED etc. - din faza de proiectarea echipamentele generatoare de zgomote si vibratii sunt

	<p>acțiunilor corective ca răspuns la neconformități, revizuirea eficacității acțiunilor corective și stabilirea existenței sau a posibilității de apariție a unor neconformități similare;</p> <p>X. revizuirea periodică, de către conducerea superioară, a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia;</p> <p>L. 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); (ii) un plan de gestionare a mirosurilor (a se vedea BAT 15); ROJurnalul Oficial al Uniunii Europene L 313/66 4.12.2019 (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); (iv) un plan privind eficiența energetică (a se vedea BAT 6a).</p>	<p>montate în carcase și spații închise astfel ca la exteriorul fabricii nu se sesizează zgomote deranjante (a se vedea monitorizarile de zgomot la limita unitatii);</p> <ul style="list-style-type: none"> - pentru minimizarea producerii deșeurilor sunt separate fluxurile de producție și de deșuri, sunt evitate pierderile/scurgerile pe pardoseli, este controlată calitatea materiei prime aprovizionate și verificate materialele auxiliare – fișe tehnice, sunt reutilizate deșeurile de producție și produsele necorespunzătoare pentru producerea biogazului etc. - toate procesele de producție și de epurare/producere biogaz sunt automatizate, controlate de sistem și monitorizate; - se ține gestiunea intrărilor și ieșirilor din instalație și se face monitorizarea consumurilor de utilități: apă, gaze, energie electrică etc. - deșeurile rezultate din procesele de producție sunt reutilizate, sau valorificate/eliminate funcție de categoria de deșeu; namolurile de la epurare și producer biogas se pretează pentru fertilizarea terenurilor agricole (după analiză) și pentru reutilizare în stații de epurare etc.
Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA
-“- (1.1 Sisteme de management de mediu)	<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>(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 devalcată la</p>	<p>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerințele BAT</p> <p>Societatea ține evidența consumului de apă, energie și materii prime precum și evidența evacuarilor de ape uzate.</p> <p>I.Exista diagrame de flux și descrieri detaliate ale tehnicilor integrate în proces și ale tehnicilor de tratare ape uzate (proceduri, manual de operare, etc).</p> <p>II.Exista informatii privind consumul și utilizarea apei.</p> <p>III. Exista informatii referitoare la cantitatea și caracteristicile fluxurilor de ape uzate. (pH, CBO5,CCOCr,Azot, Fosfor, MTS,etc)</p> <p>IV. Exista informatii referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale, acolo unde este cazul .</p> <p>V.Exista informatii privind consumul și utilizarea energiei, a materiilor prime, deșuri. Se ține gestiunea intrărilor și ieșirilor din instalație și se face monitorizarea consumurilor de utilități: apă, gaze, energie electrică etc.</p> <p>VI. Sunt identificate strategiile de monitorizare în scopul creșterii eficienței utilizării resurselor. Monitorizarea se face la nivel de fabrică prin înregistrări cu o frecvență adecvată.</p>

	cel mai adecvat nivel (de exemplu, la nivel de proces sau de fabrică/instalație).	
--	---	--

Informatii suplimentare:

Concernul (din Grecia), din care face parte unitatea, are implementat sistemul de management de mediu conform ISO 14001.

In timp, in unitatea de la Halchiu, se va urmari implementarea sistemului de management de mediu. Aici este implementat un sistem de management al sigurantei alimentare SR EN ISO 22000 pentru activitatile de: productie lapte concentrat, lapte UHT ambalat la TetraPack si PET, punga, productia smantana, iaurt si branza/urda,baski,branza creeme cheese, cottage si fresh cheese

S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A. utilizeaza proceduri de mediu si are un sistem de evidenta necertificat.

In cadrul unitatii sunt implementate proceduri pentru *gestionarea deseurilor si a apelor uzate*.

In cadrul sistemului de management al sigurantei alimentare SR EN ISO 22000, care este certificat, unitatea utilizeaza proceduri pentru:

- aprovizionarea cu lapte si materie prima;
- procedura privind gestionarea deseurilor si a apelor uzate;
- procedura privind pregatirea si raspunsul in caz de urgenta.

De asemenea, se utilizeaza schema de interventie in caz de probleme la statia de epurare si este intocmit un Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

Periodic se urmaresc programarile incluse in planul de mentenanta al unitatii, se face verificarea starii tehnice a constructiilor subterane si supraterane si se realizeaza urmatoarele audituri:

- audit privind minimizarea deseurilor;
- auditul energetic;
- studiul privind eficienta utilizarii apei.

3. INTRARI DE MATERIALE

3.1 Selectia materiilor prime

Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica-compozitie	Destinatia/utilizare	Loc de depozitare/mod de depozitare	Clasificare cf. Reg1272/2008
Materii prime							
Lapte	Materie prima	200750	t/an	- apa – 90-91%, - substanta uscata grasimi – 3,5% - substanta uscata negrasa – 3,5% - minerale – 1%, - substante azotoase – 1%	Hala de productie/ Tratare si prelucrare lapte	Hala de depozitare/ -Tancuri metalice14 tancuri de stocare lapte crud (12 buc x100 mc + 2 buc. x 50 mc) -Temperatura de stocare 2-3°C	Nepericulos
Culturi lactice	Materie prima	30	t/an	Lactobacilus acidophilus Streptococcus thermophilus	-,-	Depozitul frigorific la temp de -45°C/ Ambalaje din material plastic	Nepericulos
Proteina	Materie prima	350	t/an	Proteina din lapte	-,-	Depozit spatiu special in saci de hartie 25kg Hala de productie iaurt / Tancuri metalice	Nepericulos
Fructe pentru iaurturi	Materie prima	70	t/an	Fructe	-,-	Depozit frigorific Hala de productie iaurt/ Tancuri metalice	Nepericulos
Amidon	Materie prima	40	t/an	Amidon	-,-	Depozit, hala de productie/ Saci PP	Nepericulos
Gelatina	Materie prima	25	t/an	Proteina animala	-,-	Depozit saci de 25 kg Hala de prod.iaurt/	Nepericulos
Ulei vegetal	Materie prima	640	t/an	Grasimi vegetale	-,-	Tancuri metalice Hala de productie pasteurizare	Nepericulos
Cheag	Materie prima	1200	t/an	Enzime coagulante	-,-	Recipienti din plastic in hala de productie branza	Nepericulos
Clorura de calciu -solutie 35%	Materie prima	7	t/an	Substanta chimica, : Solutie CaCl ₂ -35%	-,-	Recipienti din plastic in hala de productie branza	Periculos Eye Irrit Cat.2- H319
In instalatii de racire							
Propilen Glicol	Material auxiliar	5.500 l Intra in compozitia apei de racire-recirculare (in sistem inchis)	-	Susbtanta CAS: Propilen glicol – 99,5%	Intra in compozitia apei de racire (circuit inchis)	Intra in compozitia apei de racire – sistem inchis (5500 l in instalatiile de frig)/ Instalatia de racire/ Valve si supape de siguranta, revizie tehnica periodica, instalatiile de frig sunt exploatate de personal autorizat instruit.	Periculos Nociv in caz de inghitire Cat 4 H302 STOT RE 2 H373
Antifreeze Glicol	Material auxiliar	1	t/an	Substanta chimica: Etan-1-diol – 90-95%	Fluid anticongelant	Echipamente instalatie de producere Biogaz	Periculos Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373

Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica-compozitie	Destinatie/utilizare	Loc de depozitare/mod de depozitare	Clasificare cf. Reg1272/2008
Amoniac anhidru	Material auxiliar	10,5 in sistemul actual, inchis, recirculare	-	Substanta chimica: NH3 99,9%	Este folosit ca agent frigorific in instalatia de racire.	Este depozitat in trei instalatii de frig: 1.Camera Mcc1 (ptr. obtinere „apei gheata” in procese tehnologice si partea de climatizare): tanc receiver amoniac V=3,5 m ³ , 2.Camera Mcc2 (ptr. racirea depozitelor frigorifice si a tunelelor de racire a iaurtului): tanc receiver V=3m ³ , 3.Camera Mcc3 (ptr. obtinerea „apei gheata” folosita in procesele tehnologice): tanc receiver amoniac V=3m ³ Suprafata betonata si acoperita; Valve si supape de siguranta, revizie tehnica periodica, etc Capacitate maxim stocata in 3 instalatii: 9500 m ³ .	Periculos Gaz inflamabil, Cat.2-H221 Gaz comprimat-H280 Toxicit.acută(inhalare), Cat.3-H331 Corosiv pentru piele/iritație, Cat. 1B-H314 Lezarea gravă a ochilor Cat.1-H318 Periculos pentru viața acvatică, Cat. 1-H400 Toxicitate cronică pentru mediul acvatic Cat.2- H411
La tratarea apei							
Hipoclorit de sodiu solutie	Material auxiliar	60	t/an	Substanta chimica: Hipoclorit de sodiu 12,5% Cl activ	Tratarea apei brute (Potabilizarea apei ca substanta antiscalanta a membranelor folosite in osmoza inversa)	Depozit de chimicale la statia de tratare a apei/ Butoaie de plastic/ Depozit inchis cu acces restrictionat	Periculos -Met. Corr Cat.1 H 290 -Skin Corr.Cat. 1B H 314 -STOT SE Cat.3 H 335 -Aquatc acute Cat.1 H 400
Sare pastile	Material auxiliar	180	t/an	Substanta chimica: -NaCl - 99,8% -SO ₄ ²⁻ , Ca, Mg, K - 0,2%	Tratarea apei brute (Potabilizarea apei pentru regenerare rasini)	Depozitata in camera statiei de tratare a apei, in saci de plastic Butoaie de plastic Depozit inchis cu acces restrictionat	Nepericulos
P3 – Oxonet	Material auxiliar	16	t/an	Amestec: -Clorit de sodiu 5-10% -Hidroxiid de sodiu 0,1-0.25%	Agent de dezinfectie, tratare apa	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane de 200 l de plastic Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Coroziv pt. Metale Cat 1-H290 -Toxicit. acuta Cat 4-H312 -Cor. pielii Cat 1A-H314 -Lezarea grava a ochilor Cat1-H318
P3 – Oxodes	Material auxiliar	16	t/an	Amestec Contine: Acid clorhidric 5- <10%	Agent de dezinfectie, trantare apa	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane de 200 l de plastic	Periculos - Coroziv pt. Metale Cat 1-H290

Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica-compozitie	Destinatie/utilizare	Loc de depozitare/mod de depozitare	Clasificare cf. Reg1272/2008
						Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	
La tratare apa uzata							
Hidroxid de sodiu 50%	Material auxiliar	750	t/an	Substanta chimica: Hidroxid de sodiu - 50% Apa - 50%	Statia de epurare si de biogaz (reactiv neutralizare)	Depozit de chimicale la statia de tratare a apei uzate Ambalaj original Depozit de chimicale la statia de biogaz Ambalaj original -Rezervor metalic in statia de epurare cu V= 5mc. -Rezervor metalic in statia de biogaz cu V= 21,7mc. Depozitele sunt inchise, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Met. Corr Cat.1 H -290 -Skin Corr.Cat. 1A -H 314
Clorura de fier (III) 40%	Material auxiliar	800	t/an	Substanta chimica: Clorura de fier III - 40%	Statia de epurare (coagulant)	Depozit de chimicale la statia de tratare a apei uzate Ambalaj original Depozit inchis cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI Rezervor metalic in statia de epurare cu V= 5mc.	Periculos -Corosiv -metal 1 -H290 -Corosiv -piele 1B -H314 -Toxic acut 4- H302
Polielectrolit 7661 -polimer cationic pudra	Material auxiliar	30	t/an	Amestec: -Acid adipic 0-5% -Acid citric 0-9,9%	Statia de epurare (floculant)	Depozit de chimicale la statia de tratare a apei uzate/ Ambalaj original (pulbere vrac) Depozit inchis cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Nepericulos
VitComplete (micronutrienti)	Material auxiliar	1	l/an	Amestec: -Sulfat de cobalt <1% -Sulfat de cupru <5% -Sulfat de magneziu <5% -Sulfat de nichel <5% -Sulfat de aluminiu <15% -Clorura de zinc <5%	Statia de biogaz (miconutrienti biomasa)	Depozit de chimicale la statia de tratare a apei uzate Ambalaj original Depozit inchis cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI Rezervor metalic in statia de epurare cu V= 1mc	Nepericulos
Flofoam S15	Material auxiliar	0,5	l/an	Amestec: -agent antispumant -polimer organic solubil in apa	Statia de epurare si de biogaz (antispumant)	Depozit de chimicale la statia de tratare a apei Ambalaj original Depozit inchis cu acces restrictionat,	Nepericulos

Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica-compozitie	Destinatie/utilizare	Loc de depozitare/mod de depozitare	Clasificare cf. Reg1272/2008
						pardoseala impermeabila, dotari PSI Rezervor 0,5m3	
Agenti de curatare acizi							
P3 Horolith FL 18000	Material auxiliar	200	t/an	Amestec: -Acid azotic 30-50% -Acid fosforic 2,5-5%	Agent de curatare acid	In ambalaj original si in tancurile de chimicale concentrate sau solutie/.	Periculos -Cor.metale, Cat.1 –H290 -Tox.acută, Cat.3 –H331 -Cor.pielii, Cat.1 –H314 -Lez.gravă a ochi,Cat.1-H318
P3 Horolith FL 1200	Material auxiliar	10	t/an	Amestec: -Acid azotic 30-50% -Acid fosforic 2,5-5%	Agent de curatare acid	Depozit produse chimicale CIP (in zona de receptie) / Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Cor.metale, Cat.1 –H290 -Tox.acută, Cat.3 –H331 -Cor.pielii, Cat.1 –H314 -Lez.gravă a ochiCat.1-H318
P3 Horolith CIP	Material auxiliar	300	t/an	Amestec: -Acid fosforic 30-50% -Alcoolii grasi etoxilati:3-5% -Fattyalcohol ethoxylates =/ \leq C15 and =/ \leq 5EO:1-2,5%	Agent de curatare acid	Depozit produse chimicale In ambalaj original concentrate sau solutie/. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Cor.metale, Cat.1 –H290 -Cor.pielii, Cat.1 –H314 -Lez. gravă a ochi,Cat.1-H318
Ultrasil 73	Material auxiliar	0,3	t/an	Amestec: -Acid citric monohidratat 10- 20% -Acid lactic 5-10% -Acid para alchi-benzensulfonic 3-5%	Agent de curatare acid	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos Corod. pielii Cat 1-H314 -Lez.gravă a ochiCat.1-H318
Ultrasil 78	Material auxiliar	8	t/an	Amestec: -Acid azotic 30-50% -Acid citric 5-10%	Agent de curatare acid	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in Butoaie . Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Corod. pielii Cat 1A-H314

Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica-compozitie	Destinatie/utilizare	Loc de depozitare/mod de depozitare	Clasificare cf. Reg1272/2008
Topax 56- TopazAC3	Material auxiliar	5	t/an	Amestec: -Acid fosforic 30-50% -2-(2-butoxi)etanol 5-10% -Amine, alchidimetil, oxizi 1-2,5% -Esteri ai acidului fosforic 1-2,5%	Agent de curatare acid	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Cor.metale, Cat.1 –H290 -Cor.pielii, Cat.1 –H314 -Lez.grava a ochilor Cat1-H318
Agenti de curatare bazici							
P 3 MIP LF 300 KG	Material auxiliar	2	t/an	Amestec: -Hidroxid de sodiu 30-50% -Hidroxid de potasiu 5-10%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in butoaie Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Corod.pielii Cat1A-H314
P3 – Topax 66 -agent de curatare si dezinfectie	Material auxiliar	0,3	t/an	Amestec: -Hidroxid de sodiu 2,5-5% -Hipoclorit de sodiu 5-10% -Oxizi de alchilamine 3-5%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Corod.metale, Cat.1 –H290 -Corod.pielii, Cat.1 –H314 -Lez. gravă a ochi,Cat.1-H318 -Pericol pe termen scurt mediul acvatic, Cat1-H400 -Pericol pe termen lung mediul acvatic, Cat1-H411
P3 – Topax 66 1100 kg-agent de curatare si dezinfectie	Material auxiliar	40	t/an	Amestec: -Hidroxid de sodiu 2,5-5% -Hipoclorit de sodiu 5-10% -Oxizi de alchilamine 3-5%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in cubixuri. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Corod.metale, Cat.1 –H290 -Corod.pielii, Cat.1 –H314 -Lez. gravă a ochi,Cat.1-H318 -Pericol pe termen scurt mediul acvatic, Cat1-H400 -Pericol pe termen lung mediul acvatic, Cat1-H411
P3 – Topax 960	Material auxiliar	3	t/an	Amestec: -Hidroxid de sodiu 5-10% -Oxizi de alchilamine 3-5% -N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diamina 2,5-3% -Amine, alchil etoxilat 1-2,5%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Corod.metale, Cat.1 –H290 -Corod.pielii, Cat.1 –H314 -Lez. gravă a ochi,Cat.1-H318 -Pericol pe termen scurt mediul acvatic, Cat1-H400 -Pericol pe termen lung mediul acvatic, Cat1-H411

Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica-compozitie	Destinatie/utilizare	Loc de depozitare/mod de depozitare	Clasificare cf. Reg1272/2008
P3 – Mip CIP	Material auxiliar	12	t/an	Substanta chimica: Hidroxid de sodiu 30-50%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in cubixuri. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Corod.pielii, Cat.1 –H314
Mip SMXL	Material auxiliar	3,5	t/an	Amestec: -Hidroxid de sodiu10-20% -Sare tetrasodica5-10% -Methyl polimer 1-2,5%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in cubixuri. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Corod. metale Cat 1-H290 -Corod. pielii Cat 1A-H314 -Lez. grava a ochilor, Cat1- H318
P3 – MIP C 18000	Material auxiliar	400	t/an	Substanta chimica: Hidroxid de sodiu 35-50%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale/ In ambalaj original si in tancurile de chimicale concentrate sau solutie.	Periculos -Corod.metale, Cat.1 –H290 -Corod.pielii, Cat.1 –H314 -Lez. gravă ochi,Cat.1-H318 -Irit. Ochil, Cat2-H319 -Irit. pielii Cat2-H315
P3 – MIP C 1200	Material auxiliar	13	t/an	Susbtanta chimica: Hidroxid de sodiu 35-50%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale CIP (in zona de receptie) / Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Corod.metale, Cat.1 –H290 -Corod.pielii, Cat.1 –H314 -Lez. gravă ochi,Cat.1-H318 -Irit. Ochil, Cat2-H319
P3 – Ultrasil 110	Material auxiliar	15	t/an	Amestec: -Etilendiaminotetra-acetat de sodiu 5-10% -Hidroxid de sodiu 5-10% -Cumensulfonat de sodiu 3- 5% % -Alchilbenzulfonati de sodiu liniari 3-5%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale In ambalaj original concentrate sau solutie/. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Cor.pielii, Cat.1 –H314 -Lezarea grava a ochilor Cat1 H318
P3 – Ultrasil 69 new	Material auxiliar	9	t/an	Amestec: -Carbonat de potasiu 10-20% -Hidroxid de potasiu 2,5-5%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale In ambalaj original concentrate sau solutie. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Cor.pielii, Cat.1 –H314 -Lez.gravă a ochi,Cat.1-H318
P3 – Ultrasil 11 – agent de curatare pudra alcalin (declaratie conform recomandarii 89/542/EEC:30%	Material auxiliar	3	t/an	Amestec: -Hidroxid de sodiu 30-50% -Etilendiaminotetra-acetat de sodiu 30-50% -Carbonat de sodiu 5-10% -Alchilbenzulfonat de sodiu 3- 5%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale In ambalaj original sub forma de pudra in saci de plastic. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Cor.pielii, Cat.1 –H314 -Lezarea gravă a ochiCat.1- H318

Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica-compozitie	Destinatie/utilizare	Loc de depozitare/mod de depozitare	Clasificare cf. Reg1272/2008
EDTA; 5-15% surfactanti aminici)							
P3 - Ultrasil 132	Material auxiliar	2	t/an	Amestec: -Hidroxid de potasiu 10-20% -Hidroxid de sodiu 5-10%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale In ambalaj original sub forma de butoaie de plastic Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Tox.acuta Cat4- H302 -Corod. pielii Cat 1A-H314
Ultrasil 41	Material auxiliar	0,7	t/an	Amestec: -Carbonat de sodiu 30-50% -Hidroxid de sodiu 10-20% -Sodium dicloro 5-10% -Dodecilbensulfonat de sodiu 5-10%	Agent de curatare bazic	Depozit produse chimicale In ambalaj original sub forma de pudra in saci de plastic. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Corod. pielii Cat 1A-H314 - Lez. gravă a ochiCat.1-H318 Toxi.cron.acvatic.Cat2-H411
Agenti de curatare neutri							
Topax 12	Material auxiliar	0,5	t/an	Amestec: -Oxizi de alchilamine 1-2,5% -2-(2-butoxyethoxy)ethanol 3- 5% -Alcanesulphonates 5-10%	Agent de curatare neutru	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Iritarea ochilor. Cat 2-H319
P3 – Ultrasil 67 -agent de curatare neutru	Material auxiliar	10	t/an	Amestec: -Oxizi de alchilamine 10-20% -Alchilamina 0,25-0,5% -Subtilisin 1-2,5%	Agent de curatare neutru	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in butoaie. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Lez.gravă a ochiCat.1-H318 -Iritarea pielii Cat2-H 315 -Sensibilizare respiratorie Cat1-H334 -Toxicit.cronica pentru mediul acvatic Cat3-H412

Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica-compozitie	Destinatie/utilizare	Loc de depozitare/mod de depozitare	Clasificare cf. Reg1272/2008
P3 – Ultrasil 02 -agent de curatare neutru	Material auxiliar	2	t/an	Amestec: -Oxizi de alchilamine 10-20% -Alcansulfonati secundari 3-5% -Alikilamine 0,25-0,5%	Agent de curatare neutru	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Lez.gravă a ochiCat.1-H318 -Iritarea pielii Cat2-H 315 -Toxicit. cronica pentru mediul acvatic Cat3-H412
Agent antispumare							
P3 Componenta SB	Material auxiliar	0,6	t/an	Amestec: Contine:Oxirane, metil polimer 50-100%	Agent impotriva formarii spumei	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Nepericulos
Agent curatare							
Acid citric	Material auxiliar	3,5	t/an	Substanta chimica: Acid citric 10-40%	Acid folosit la procedura de curatare instalatiei de apa fresh	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane de 20 l. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Iritarea ochilor Cat 2-H319
Lubrifianti							
P3-Lubostar CP	Material auxiliar	0,8	t/an	Amestec: -octametilciclotetraxiloxane 0,3-0,5% -Decametilciclo-pentasiloxane- 0,25-0,5% -5-cloro-2metil-2H-izotiazol-3- ona si 2-metil-2H-izotiazol-3- ona-0,0015-0,06%	Agent de ungere,lubrifiere	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane de 20 l. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Sensibilizare pielii Cat1-H317
Dryexx	Material auxiliar	7	t/an	Amestec	Lubrifiant dezinfectie	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in butoaie Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Nepericulos
Agenti de dezinfectie							
P3 – Oxonia active	Material auxiliar	15 to/an	t/an	Amestec: -Peroxid de hidrogen 25-30%	Agent de dezinfectie	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane	Periculos -Lichide oxidante, Cat.3 –

Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica-compozitie	Destinatie/utilizare	Loc de depozitare/mod de depozitare	Clasificare cf. Reg1272/2008
				-Acid acetic 5-10% -Acid peracetic 2,5-5%		Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	H272 -Cor.metale, Cat.1 –H290 -Tox.acută, Cat.4 H302, H332 -Cor.pielii, Cat.1 –H314 -Lez.gravă a ochilor, Cat.1-H318 -STOT SE Cat.3 H 335 -Pericol pe termen lung (cronic) med.acvatic, Cat.1 – H410
P3 – Oxonia active 150	Material auxiliar	13	t/an	Amestec: -Peroxid de hidrogen 10-20% -Acid acetic 25-30% -Acid peracetic 10-20%	Agent de dezinfectie	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in butoaie Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Lichide oxidante, Cat.3 – H272 -Cor.metale, Cat.1 –H290 -Tox.acută, Cat.4 H302, H332 -Cor.pielii, Cat.1 –H314 -Lez.gravă a ochilor, Cat.1-H318 -STOT SE Cat.3 H 335 -Pericol pe termen lung (cronic) med.acvatic, Cat.1 – H410
P3 – Oxonia - Stabicip SEEC	Material auxiliar	4	t/an	Amestec: Constine: Peroxid de hidrogen 30-35%	Agent de dezinfectie	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Toxicitate acuta Cat4-H302 -Lezarea grava a ochilor Cat1-H318
P3 – Alcodes Maxiwipes -servetele umede dezinfectante	Material auxiliar	270	buc/ an	Amestec: -Etanol 50-100% -Propan-2-ol 3-5%	Agent de dezinfectie	Depozit produse chimicale In galeti de plastic. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos: -Lichide inflamabile, Cat2-H225
P3 – Alcodes	Material auxiliar	200	buc/an	Amestec: -Etanol 50-100% -Propan-2-ol 3-5% -Aldehyde <0,1%	Agent de dezinfectie	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane de 5 l de plastic Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila,	Periculos -Lichide inflamabile Cat2-H225

Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica-compozitie	Destinatie/utilizare	Loc de depozitare/mod de depozitare	Clasificare cf. Reg1272/2008
						dotari PSI.	
P3 – Manodes LI	Material auxiliar	230	buc/an	Amestec Contine:Propan-1-ol 50-100%	Agent de dezinfectie pentru miini	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane de 5 l de plastic Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Lichide inflamabile Cat3- H226 -Lezare grava a ochilor Cat1- H318 -Toxicitate asupra unui organ tinta Cat3-H336
AIRSPEXX	Material auxiliar	0,1	t/an	Amestec Contine: Peroxid hidrogen :1 - < 2.5 %	Agent de dezinfectie a aerului	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane de 20 l de plastic Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Nepericulos
Solutie Peroxid de hidrigen 25%	Material auxiliar	9	t/an	Substanta chimica: Peroxid de hidrogen 25%	Agent de dezinfectie	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in bidoane de 65 l de plastic Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos -Toxicit.acuta Cat 4-H302,332 -Lez. grava a ochilor Cat 1- H318 -Lichide oxidante Cat1-H271 -Cor. pielii Cat1A-H314 -Toxicit.asupra unui organ tinta specific Cat 3-H335 -Toxicit.cronica pentru mediul acvatic Cat3-H412
	Ambalaje						
Hartie - carton	Ambalaj	1.500	t/an	Hartie si carton	Ambalare	Depozitul de materiale	Nepericulos
PET	Ambalaj	1.500	t/an	Polietilenă tereftalat	Ambalare	Depozitul de materiale	Nepericulos
Plastic (PS)	Ambalaj	2.500	t/an	Plastic	Ambalare	Depozitul de materiale	Nepericulos
Metal (folie aluminium)	Ambalaj	250	t/an	Folie aluminium ,Cutii tabla	Ambalare	Depozitul de materiale	Nepericulos

3.2 Cerintele BAT

Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsibilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile in mediu si impactul materiilor prime si materialelor utilizate? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati in cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate	NU	-
Listati orice inlocuiri preconizate si indicati data la care acestea vor fi finalizate, in cadrul programului de modernizare.	-	-
Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? ¹	DA, ne conformam pe deplin (rapoarte de gestiune, inregistrari in sistemul automat de monitorizare a functionarii statiei de epurare, tratare si instalatiei CIP, exista fisele de securitate produse chimice utilizate)	Director productie Responsabil de mediu Sefi de departamente
Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitoare la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	DA Procedura achizitiei si selectie furnizori – Manualul HACCP	Responsabil de mediu Director productie Responsabil calitate
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calitatii pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificatii pentru evaluarea oricaror modificari ale impactului asupra mediului cauzate de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor.	DA, partial Procedura achizitiei si selectie furnizori – Manualul HACCP	Responsabil de mediu Director productie Responsabil calitate

Majoritatea substanțelor chimice utilizate sunt utilizate pentru curățarea și dezinfectarea mașinilor și conductelor. Produsele lactate proaspete folosesc în principal hidroxid de sodiu, acid azotic și unii dezinfectanți, cum ar fi peroxidul de hidrogen, acidul peracetic și hipocloritul de sodiu.

Documentul Concluzii BAT-FDM nu indica niveluri indicative pentru consumul specific de chimicale .

Documentul Bref –FDM, ed.2019, la Cap. 5.3.6, Tab. 5.4. prezinta urmatoarele date :

- Agenti pentru dezinfectie 0,01 ÷ 0,34 kg/to lapte procesat- Bref FDM, Ed.2019, Cap. 5.3.6
- Agenti de curatare –conform Bref FDM, Ed.2019, Cap. 5.3.6, Tab.5.4

¹ Pentru intrebarile de mai jos:

Daca “Da, ne conformam pe deplin” – faceti referinte la documentatia care poate fi verificata pe amplasament

Daca “Nu, nu ne conformam (sau doar in parte)” – indicati data la care va fi realizata pe deplin conformarea

Consumuri specifice de agenti de curatare (in fabrici din Europa) -Bref FDM, Ed.2019, Cap. 5.3.6,Tab 5.4

Produce	Consumul agenti de curatare Kg/tona de lapte procesat		
	NaOH, 100%	HNO ₃ , 100%	Detergenti
Lapte de consum si iaurt	0,2 - 10,0	0,2 - 5,0	Nu se aplica
Branza	0,4 - 5,4	0,6 - 3,8	0,1 - 1,5

In anul 2019, la Fabrica de Lapte Brasov SA s-au procesat 147 991 tone de lapte (143680963 litri). Consumul specifice de agenti de curatare si dezinfectanti, raportat la cantitatea de lapte crud procesat sunt calculate/prezentate in tabelul urmatoar:

Consumuri specifice de agenti de curatare si dezinfectanti raportat la anul 2019

Tip	Consum agenti de curatare si dezinfectie (raportat la anul 2019)		
	Agenti pentru curatare (produse avand in continut substantele mentionate in FDM)		Agenti pentru dezinfectie
	NaOH*	HNO ₃ **	
Consum an 2019 *,**	203,79 to NaOH (100%) / an	93,927 to HNO ₃ (100%) / an	45,543 to/an
Consum specific calculat (An 2019)	1,377 kg NaOH (100%) / to lapte procesat	0,634 kg HNO ₃ (100%) / to lapte procesat	0,307 kg / to lapte procesat
Niveluri indicative Bref FDM, Ed.2019, Cap. 5.3.6	0,2÷10 kg NaOH (100%) / to lapte procesat	0,2÷5 kg HNO ₃ (100%) / to lapte procesat	0,01 ÷0,34 kg/to lapte procesat
Nota: * Cantitatea se refera la total NaOH (100%) in produsele pentru curatare bazice utilizate in fabrica ** Cantitatea se refera la total HNO ₃ (100%) in produsele pentru curatare acide utilizate in fabrica Cantitatea anuala de lapte procesat: 147991,4 to/an 2019			

Din datele prezentate, rezulta ca pentru consumul de hidroxid de sodiu si acid azotic (100%) din agentii de curatare bazici si acizi, consumul specific se situeaza sub norma indicata in Bref FDM, Ed.2019, Tab.5.4 iar pentru dezinfectanti consumul specific se incadreaza in norma indicata in Bref FDM, Ed.2019, Cap.5.3.6.

3.3 Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)

	Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
1	A fost realizat un audit al minimizarii deseurilor? Indicati data si numarul de inregistrare al documentului. Nota: Referire la HG 856/2002.	Da <i>Audit privind minimizarea deseurilor</i> <i>-La fiecare doi ani</i> <i>Nr. Inregistrare documente:</i> <i>322/22.02.2018</i> <i>267/13.02.2020</i>	Director general Responsabil de mediu
2	Listati principalele recomandari ale auditului si termenele de conformare. Anexati planul de actiune cu masurile necesare pentru corectarea neconformitatilor inregistrate in raportul de audit.	-conform <i>Rezumat netehnic, cap. 3.3.</i>	Director general Responsabil de mediu
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificati, principalele oportunitati de minimizare a deseurilor si termenele de realizare	-	-
4	Indicati data programata pentru realizarea viitorului audit	pana la 15.01.2022	Director general Responsabil mediu

5	Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la 2 ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele/recomandarile auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	Da	Director general Responsabil mediu
---	---	----	---------------------------------------

3.4 Utilizarea apei

3.4.1. Consumul de apă

Sursa de alimentare cu apă (de ex. rau, ape subterane, rețea urbană)	Volum de apă prelevat (m ³ /zi) (m ³ /an)	Utilizări pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apă reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă
3 foraje de adâncime	Q _{max.zi} =4458 mc/zi Q _{max.an} = 1.627.170 mc/an	în fluxul tehnologic	50% - la instalațiile CIP, prin sistemul TETRA ALCIP 100	0%
	Q _{max.zi} =25 mc/zi Q _{max.an} = 9125 mc/an	folosința igienico-sanitară	0%	0%

Regim de funcționare : 365 zile/an, 7 zile/săptămână, 24 ore/zi ;

Necesarul total de apă:

Tip apă	Debit necesar zilnic maxim (m ³ /zi)	Debit necesar zilnic mediu (m ³ /zi)
Apă potabilă	25	21
Apă tehnologică	4458	4147
Total	4483	4168

Cerința totală de apă din surse:

Apa asigurată din surse	Debit necesar zilnic maxim (m ³ /zi)	Debit necesar zilnic mediu (m ³ /zi)
Apă potabilă	25	21
Apă tehnologică	2985	2879
Total	3010	2900

3.4.2. Compararea cu limitele existente

In scopul protejarii sanatatii populatiei si a mediului evacuarea in receptorii naturali a apelor uzate orasenesti si industriale cu continut de substante poluante se face numai in conditiile respectarii prevederilor urmatoare:

- limitele impuse prin Autorizatia de Gospodarire a Apelor, eliberata de SGA Brasov,
- valorile impuse prin NTPA 001/2002 din cadrul HG 188/2002, modificata si completata cu HG 352/2002.

Sursa valorii limita	Valoarea limita	Performanta companiei
HG 188/2002, HG 352/2002	Conform NTPA 001/2002	< limita admisa
Autorizatia de Gospodarire Apelor	Conform valorilor admise	< limita admisa
BAT 12 FDM, Tab.1 (BAT-AEL)	Conform valorilor admise	< limita admisa

Schema de bilant a apei in cadrul instalatiei (de la prelevare pana la evacuarea in receptorul natural)

Plan retele apa si canal, anexat

Referitor la consumul de apa:

Calcul consumul specific de apa si comparare cu cerintele Bref FDM, Ed.2019 :

- *Documentul Concluzii BAT-FDM nu indica niveluri* indicative pentru consumul specific de apa, prezentand la Cap.1.4, BAT 7, doar tehnici pentru reducerea consumului de apa.
- *Documentul Bref-FDP, ED.2019, Cap. 5.3.2 prezinta* consumul de apa in tarile europene ca fiind asociat cu valori cuprinse in intervalul 0,24 ÷ 17,23 mc/tona de materii prime:

Table 5.1: Water consumption in European dairies (years 2012-2014)

Product	Water consumption (m ³ /tonne of raw materials)
Market milk	0.33-12.61
Cheese	0.24-4.90
Powder (e.g. milk, whey)	0.50-4.27
Fermented milk	1.91-17.23

In anul 2019, la Fabrica de Lapte Brasov SA s-au procesat 147.991tone de lapte (143680963 litri) iar consumul de apa inregistrat a fost de 738.285 mc .

Consum specific de apa realizat la Fabrica de Lapte Brasov SA, in anul 2019 :

Cs= 738 285 mc apa/an 2019 : 147991,39 t lapte procesat an 2019 = 4,98 mc/tona de lapte procesat.

Din datele prezentate, rezulta ca valoarea consumului specific de apa in fabrica de la Halchiu se incadreaza in normele de consum europene, indicate in Bref FDM, Ed.2019, Tab.5.1 .

3.4.3. Cerintele BAT pentru utilizarea apei

Cerinta caracteristica privind BAT	Raspuns	Responsibilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
A fost realizat un studiu privind eficienta utilizarii apei? Indicati data si numarul documentului respectiv.	Da <i>Studiu privind eficienta utilizarii apei</i> -anul martie 2017 -elaborat de S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A.	Director general Responsabil mediu
Listati principalele recomandari ale acelu studiu si termenele de realizare Anexati planul de actiune pentru punerea in practica a recomandarilor si termenele stabilite.	-masuri de intretinere a instalatiilor pentru a preveni scurgerile -minimizare consum apa unde este posibil (CIP) -optimizarea secventelor CIP -reutilizarea apei de clatire finala pentru prespalare.	Responsabil de mediu
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apa? Daca DA, descrieti succint mai jos principalele rezultate.	DA Recirculare 50% apa de spalare in instalatia CIP	Director productie Director general
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificati principalele oportunitati de imbunatatire a utilizarii eficiente a apei si data pana la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	-	
Indicati data pana la care va fi realizat urmatorul studiu .	-	Responsabil mediu Director general
Confirmati faptul ca veti realiza un studiu privind utilizarea apei cel putin la fel de frecvent ca si perioada de revizuire a autorizatiei IPPC si ca veti prezenta metodologia utilizata si rezultatele recomandarilor auditului intr-un interval de 2 luni de la incheierea acestuia.	-	Responsabil mediu Director general

3.4.3.1. Sistemele de canalizare

Pe amplasamentul Fabricii de Lapte Brasov SA sistemul de canalizare este separat, cu retele distincte pentru canalizarea apelor uzate menajere, tehnologice si pluviale. Evacuarea apelor uzate epurate se face impreuna, in Paraul Barsa.

Metode de colectare/evacuare ape uzate:

Sursa de apa uzata	Poluanti	Metode de colectare/evacuare	Punct final de evacuare
Ape uzate menajere si tehnologice	Compusi organici (CBO ₅ , CCOCr), materii in suspensie, grasimi, azot, fosfor, sulfuri, detergenti, agenti de curatare	Apele uzate menajere si tehnologice sunt colectate printr-o retea de canalizare din PVC – KG , cu Dn 160 mm ÷ 400 mm – L = 950 m cu descarcare in statia de pompare a statiei de epurare. Apele tratate din statia de epurare, sunt evacuate, printr-o conducta din PVC –KG cu Dn 200 mm, pana intr-un camin in care intra si apele pluviale (prin pompare) si descarcate impreuna, gravitational, in paraul Barsa.	Punctul final de evacuare este Raul Barsa, astfel: <i>Apele uzate tehnologice si menajere, tratate din statia de epurare, sunt evacuate, printr-o conducta din PVC –KG cu Dn 200 mm, pana intr-un camin in care intra si apele pluviale (prin pompare) si descarcate impreuna, gravitational, in paraul Barsa.</i>
Apele pluviale de pe invelitori	Conventional curate	Apele de pe invelitori sunt colectate in tuburi PVC-KG si evacuate direct in bazinul de retentie pentru ape pluviale de 350-400 mc. Bazinul de retentie are Vutil=350 - 400 mc. Din bazinul de retentie, apele pluviale sunt evacuate impreuna cu efluentul statiei de epurare, prin pompare, in paraul Barsa, printr-o conducta din PVC-KG cu Dn 200 mm.	<i>Apele pluviale epurate impreuna cu apele pluviale de pe acoperisuri sunt descarcate in bazinul de retentie cu Vutil=350 mc . De aici apele sunt evacuate, prin pompare, printr-o conducta din PVC –KG cu Dn 200 mm, in paraul Barsa.</i>
Ape pluviale potential impurificare	Materii in suspensie	Apele pluviale de pe drumurile de acces, parcari, acoperisuri sunt preluate printr-un sistem de rigole din beton cu gratar L=725 m si prin retele din conducte PVC –KG, cu Dn 160 mm ÷500 mm, L = 420 m, epurate prin trei separatoare de nisip si produse petroliere, descarcate intr-un bazin de retentie, printr-o conducta din PVC – KG Dn 800 mm, L = 115 m si apoi evacuate prin pompare in paraul Barsa. Separatoarele de nisip si produse petroliere au capacitatea Q = 6 ÷30 l/s si Q = 60 ÷300 l/s, sunt echipate cu filtre de coalescenta, opritoare de difuzie si camere de sedimentare. Bazinul de retentie (cu evacuare prin pompare): Vutil=350 - 400 mc. Din bazinul de retentie, apele pluviale sunt evacuate impreuna cu efluentul statiei de epurare, prin pompare, in paraul Barsa, printr-o conducta din PVC-KG cu Dn 200 mm.	Conducta de evacuare din PVC - KG cu Dn 200 mm traverseaza digul de aparare impotriva inundatiilor de pe paraul Barsa. Subtraversarea digului are urmatoarele caracteristici: L = 42 m de la statia de pompare la camin, L = 35 m de la camin la paraul Barsa, adancime fata de ampriza digului 1,10 m.

Epurarea apelor uzate (menajere si tehnologice) se face intr-o statie de epurare performanta care combina treapta mecanica si fizico-chimica cu treapta de epurare biologica combinata (aeroba si anaeroba). In cadrul statie de epurare este inclusa si producerea si colectarea de biogaz, o parte rezultand din procesul de tratare anaerob, (cand bacteriile anaerobe transformă o parte din materia organica din apele uzate în biogaz) si o alta parte rezultand din tratarea namolului activ in exces (cand are loc conversia biologica a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz). Biogazul rezultat este o sursa valoroasa de energie regenerabila si este utilizat drept combustibil la unul din cazanele de abur de pe amplasament.

Referitor la performantele statie:

- *efluentul epurat se va incadra in standardele de calitate cerute de legislatia romana in vigoare, in ceea ce priveste deversarea in emisar natural (NTPA 001/2005).*
- *controlul procesului de epurare se face prin sistem SCADA: Intregul proces de epurare este controlat automat (cu posibilitatea de operare in regim manual) si monitorizat de un automat programabil (PLC), care functioneaza cu un program special. Pentru cea mai eficienta si usoara monitorizare si control al functionarii statiei de epurare un sistem complet SCADA, care contine urmatoarele: Panou de control, PC, monitor, SCADA soft, etc Toate informatiile importante, parametrii de operare si proces (debit, pH, temperatura, presiune, nivelul apei) vor fi monitorizati si colectati, semnalele transmise, procesate statistic, afisate si stocate de senzori industriali si traductori de cea mai buna calitate.*
- *sistemul de ventilatie si indepartare mirosuri : Toate bazinele acoperite sunt ventilate. Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a doua suflante pentru indepartare miros si injectate sub nivelul apei in bazinul de nitrificare. Aceasta operatie este necesara pentru a indeparta urmele componentelor urat mirositoare - in special H₂S – din gazele de evacuare, prin absorbtie in faza lichida.*

3.4.3.2. Recircularea apei

In sistemul automat CIP, apa finala de spalare-clatire este utilizata pentru prespalare, fiind reutilizata/reciclata in proces. Temperatura ajunge pana la 90⁰C si este utilizata impreuna cu agenti puternici de spalare. Spalarea CIP se aplica atat echipamentelor tehnologice, cisternelor de transport lapte crud (in zona de receptie) si concentrat, cat si suprafetelor.

In procesul de spalare al instalatiilor tehnologice, al echipamentelor si pardoselilor, prin folosirea sistemului de curatire Tetra Alcip 100, se asigura un grad de recirculare al apelor de spalare de 50%.

Modul de curatare: TETRA ALCIP 100.

Unitatea de baza este compacta, preasamblata si montata pe un cadru, contine trei module, doua cu capacitatea de 24 mc/h si unul cu capacitatea de 45 mc/h. fiecare modul poate permite 32 setari ale parametrilor de circuit.

Principalele componente : pompa centrifuga, traductor de nivel, rezervor de inmagazinare si recirculare apa cu traductori de nivel, schimbator de caldura cu placi din otel, pompe de masurare detergenti, traductori de conductivitate si temperatura, comutatori de nivel pentru rezervorul de inmagazinare si recirculare apa, control automat si valva de inchidere din otel pentru apa.

Principiul de functionare : TETRA ALCIP 100 este un sistem volumetric cu recirculare apa, cu controlul volumului si debitului de apa pentru fiecare circuit. Dupa secventa de curatire intermediara si finala, solutia este recirculata in rezervorul de inmagazinare si recirculare si folosita la o prespalare in urmatoarele faze de curatire in vederea reducerii consumului de apa. Incalzirea apei se face cu ajutorul unui schimbator de caldura in placi.

3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare

Racirea se face prin utilizarea apei i (in amestec cu glicol) in circuit inchis pentru schimbul de caldura

3.4.3.4. Apa utilizata la spalare

Minimizare prin :

- aspirare, frecare sau stergere mai degraba decat prin spalare cu furtunul;

Da – se face o curatire mecanica prealabila a suprafetelor si echipamentelor tehnologice deschise, inainte de spalare.

- evaluarea scopului reutilizarii apei de spalare;

Apa de clatire a instalatiilor se foloseste pentru faza urmatoare de prespalare.

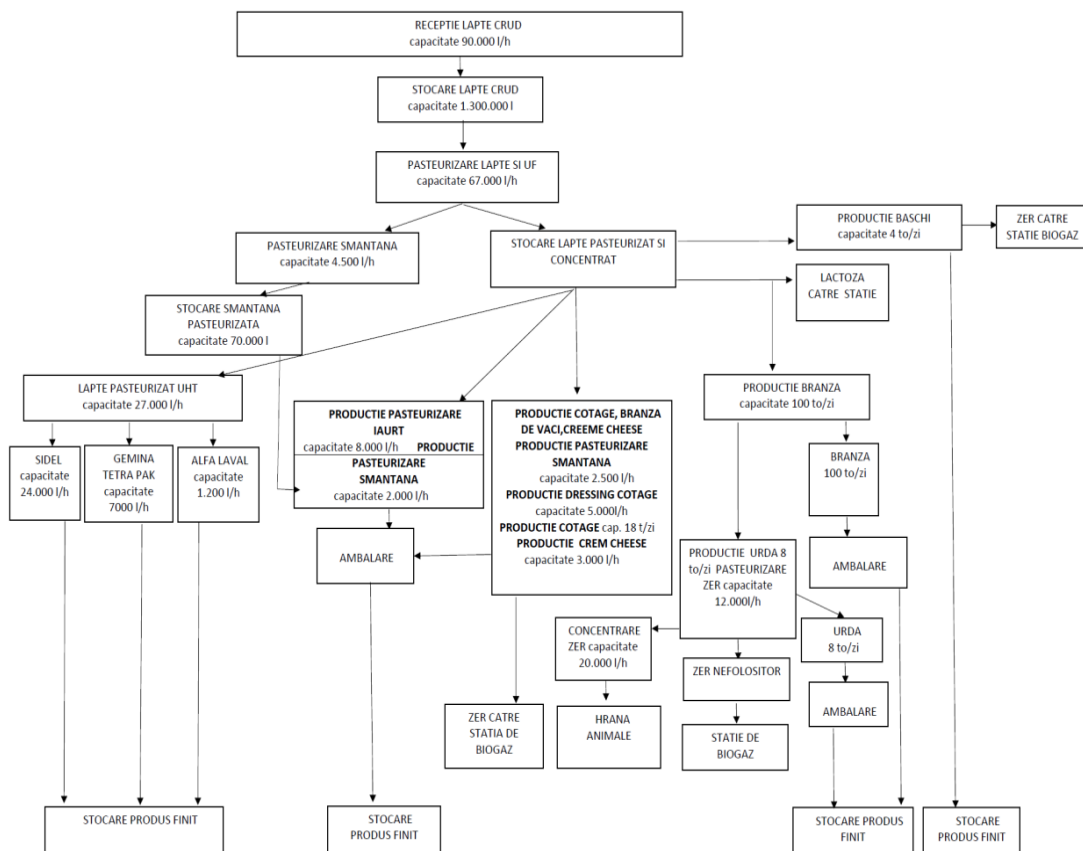
- controale stricte ale tuturor furtunelor si echipamentelor de spalare.

Se face revizia, intretinerea si reparatia tuturor instalatiilor conform planificarilor, precum si in functie de necesitati si stare de functionare a instalatiilor.

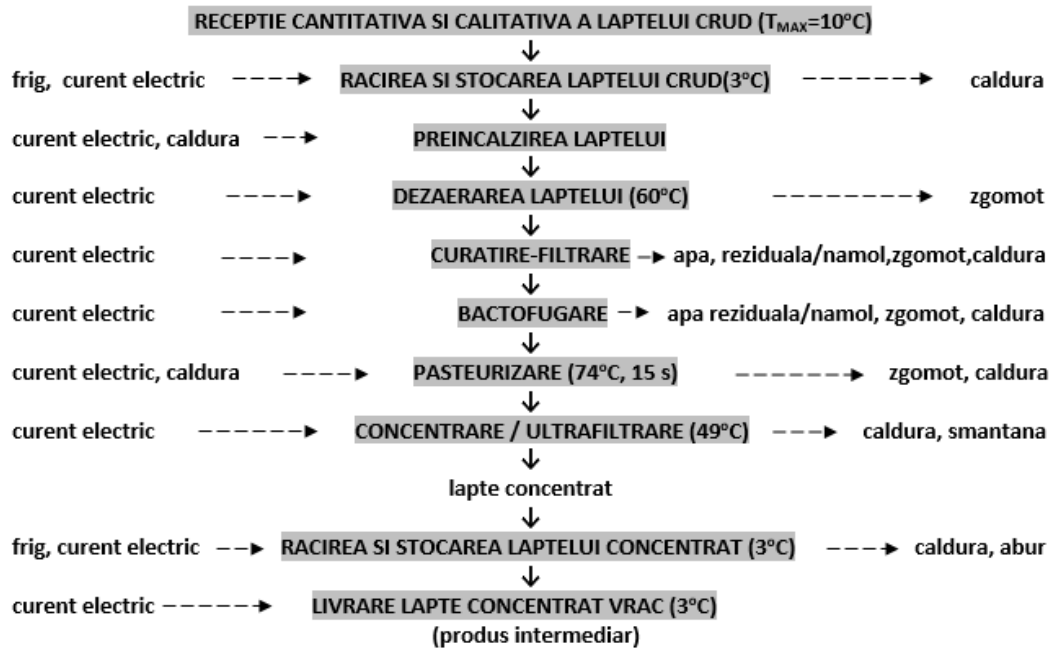
4. PRINCIPALELE ACTIVITATI

4.1 Inventarul proceselor

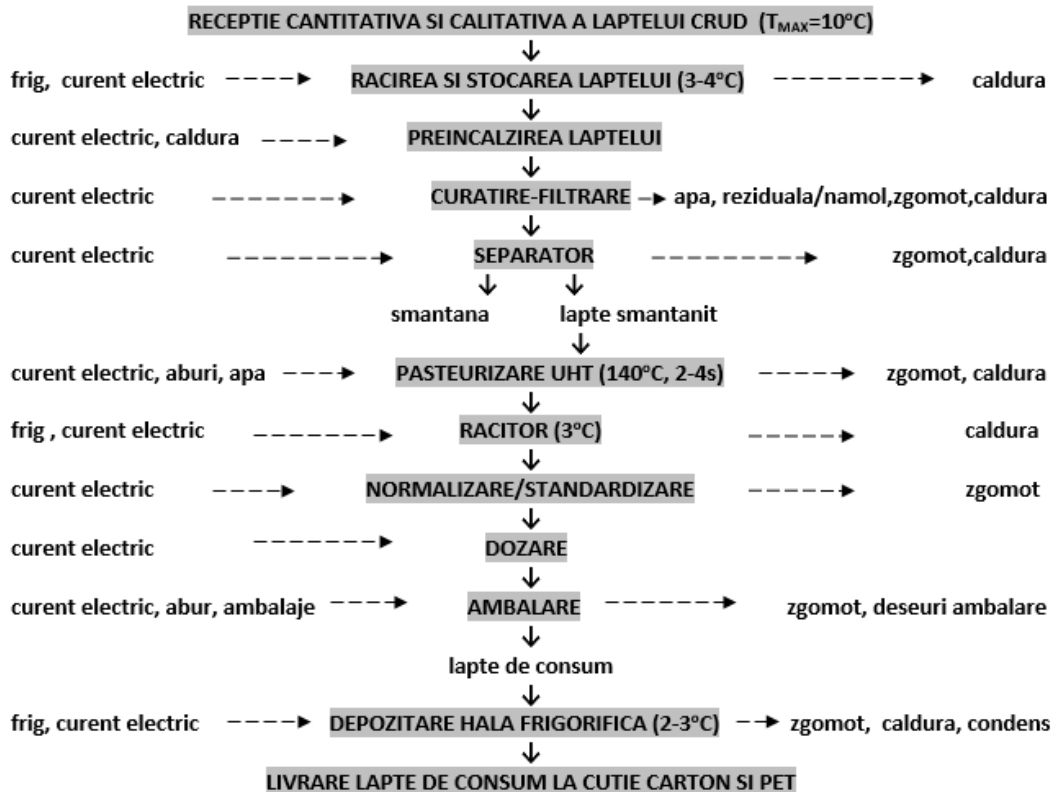
Schema de fabricatie care sta la baza productiei in fabrica de prelucrare lapte Halchiu



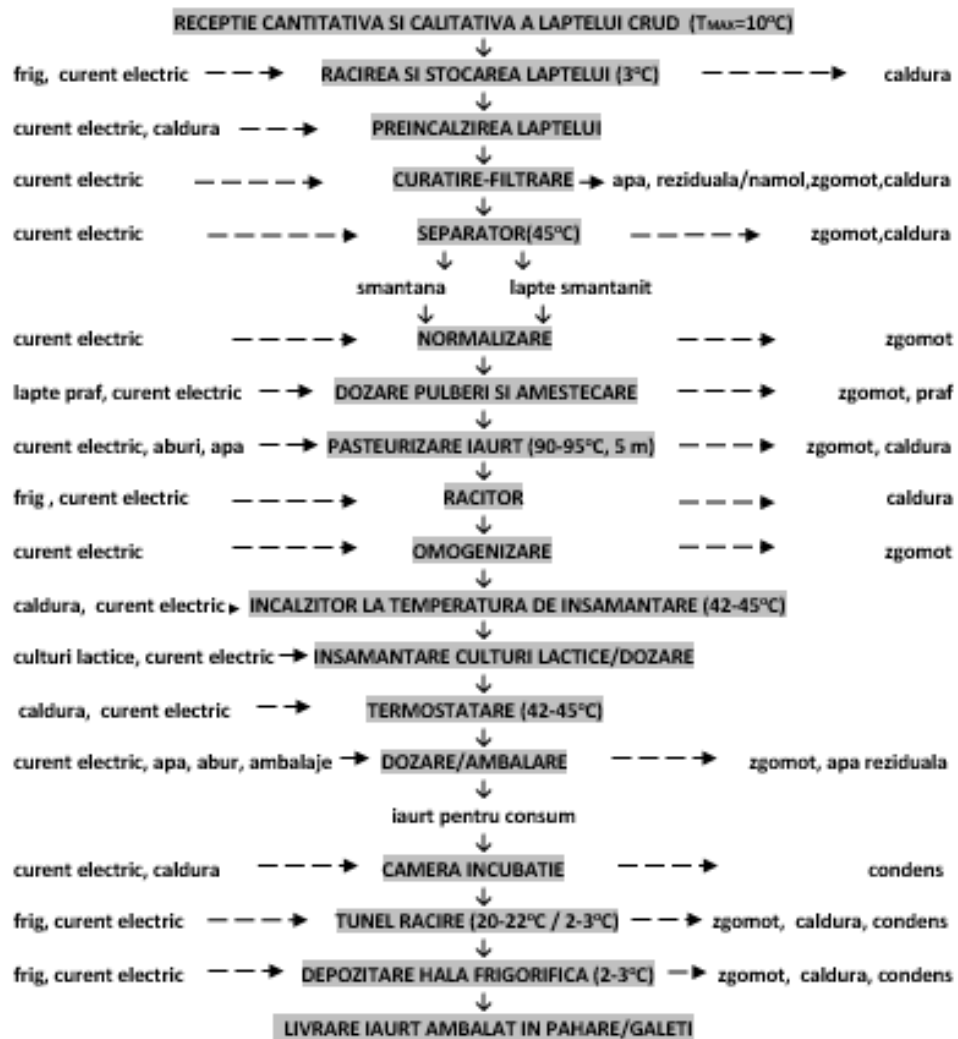
SCHEMA TEHNOLOGICA DE OBTINERE A LAPTELUI CONCENTRAT LIVRAT VRAC



SCHEMA TEHNOLOGICA DE OBTINERE A LAPTELUI DE CONSUM UHT, LIVRAT IN CUTIE CARTON

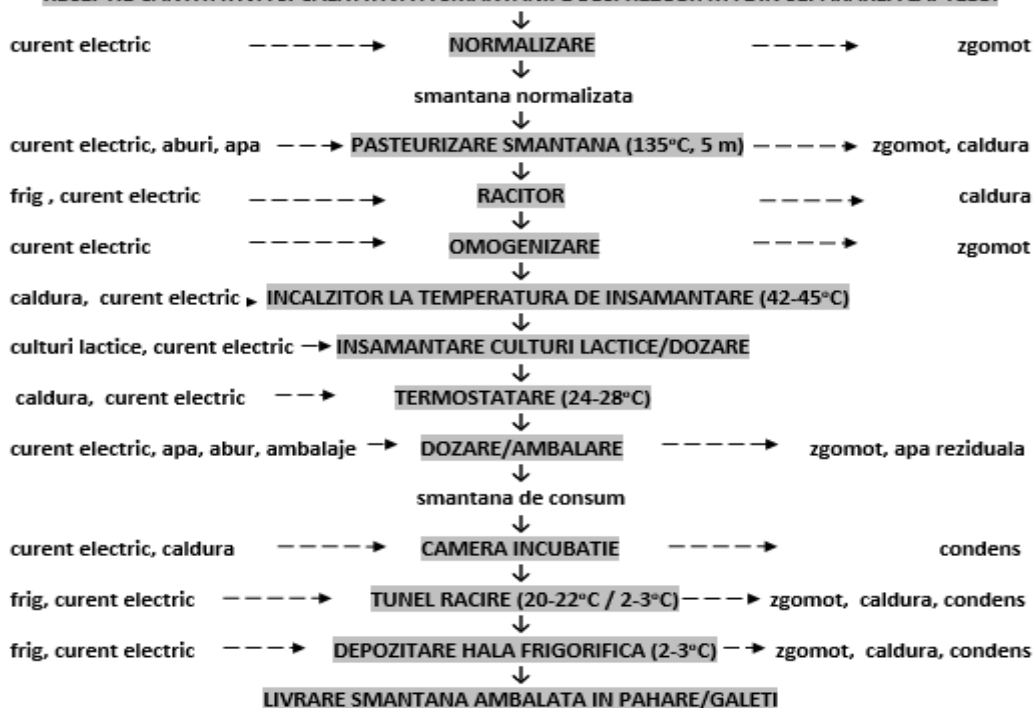


SCHEMA TEHNOLOGICA DE OBTINERE A IAURTULUI



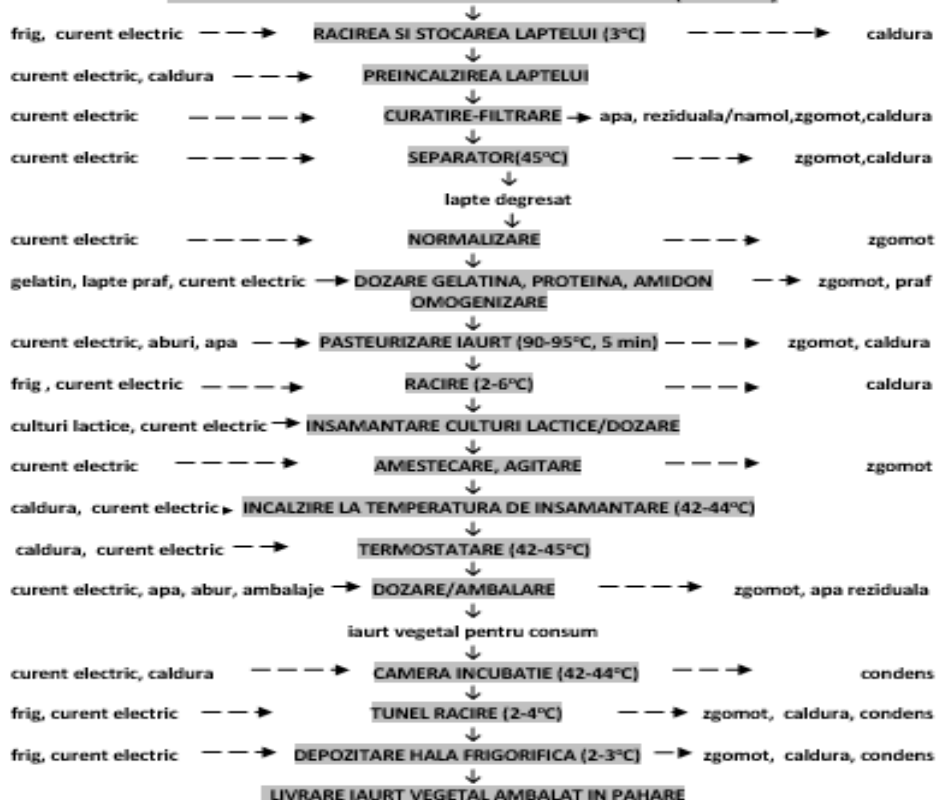
SCHEMA TEHNOLOGICA DE OBTINERE A SMANTANII FERMENTATE

RECEPTIE CANTITATIVA SI CALITATIVA A SMANTANII DULCI REZULTATA DIN SEPARAREA LAPTELUI



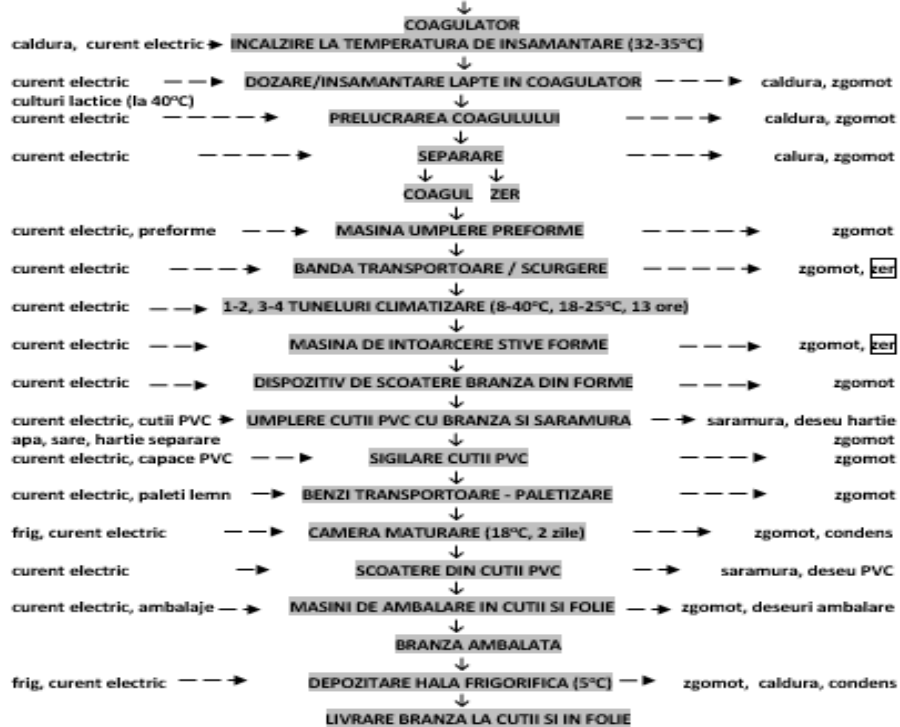
SCHEMA TEHNOLOGICA DE OBTINERE A IAURTULUI VEGETAL

RECEPTIE CANTITATIVA SI CALITATIVA A LAPTELUI CRUD (T_{max}=10°C)



SCHEMA TEHNOLOGICA DE OBTINERE BRANZA

RECEPTIE CANTITATIVA A LAPTELUI PASTEURIZAT SI STANDARDIZAT



SCHEMA TEHNOLOGICA DE OBTINERE URDA

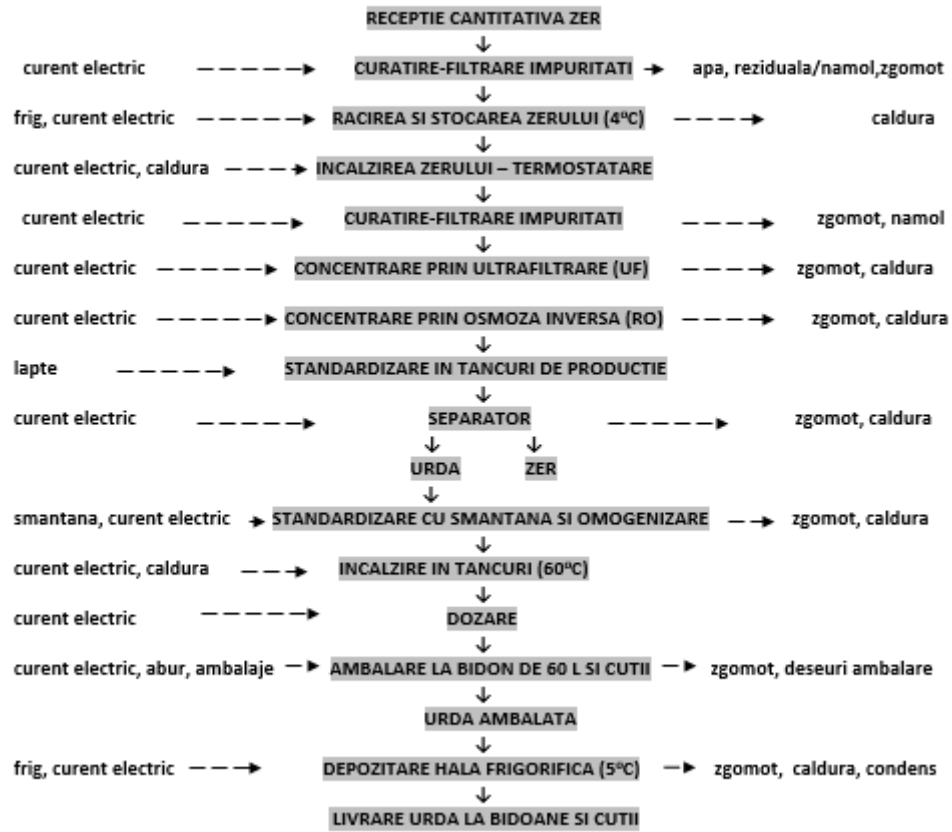
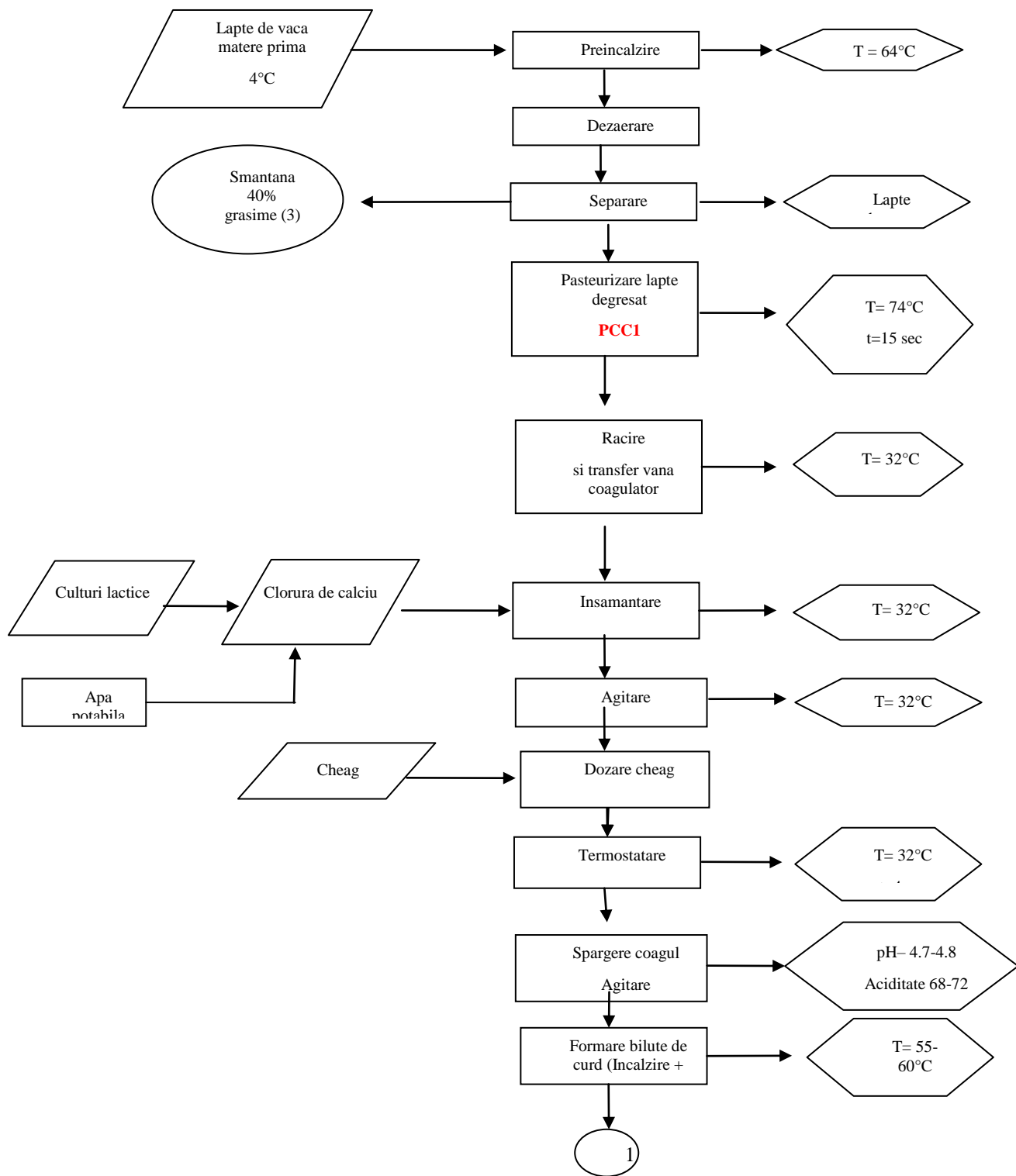


DIAGRAMA OBTINERE COTAGE CHEESE



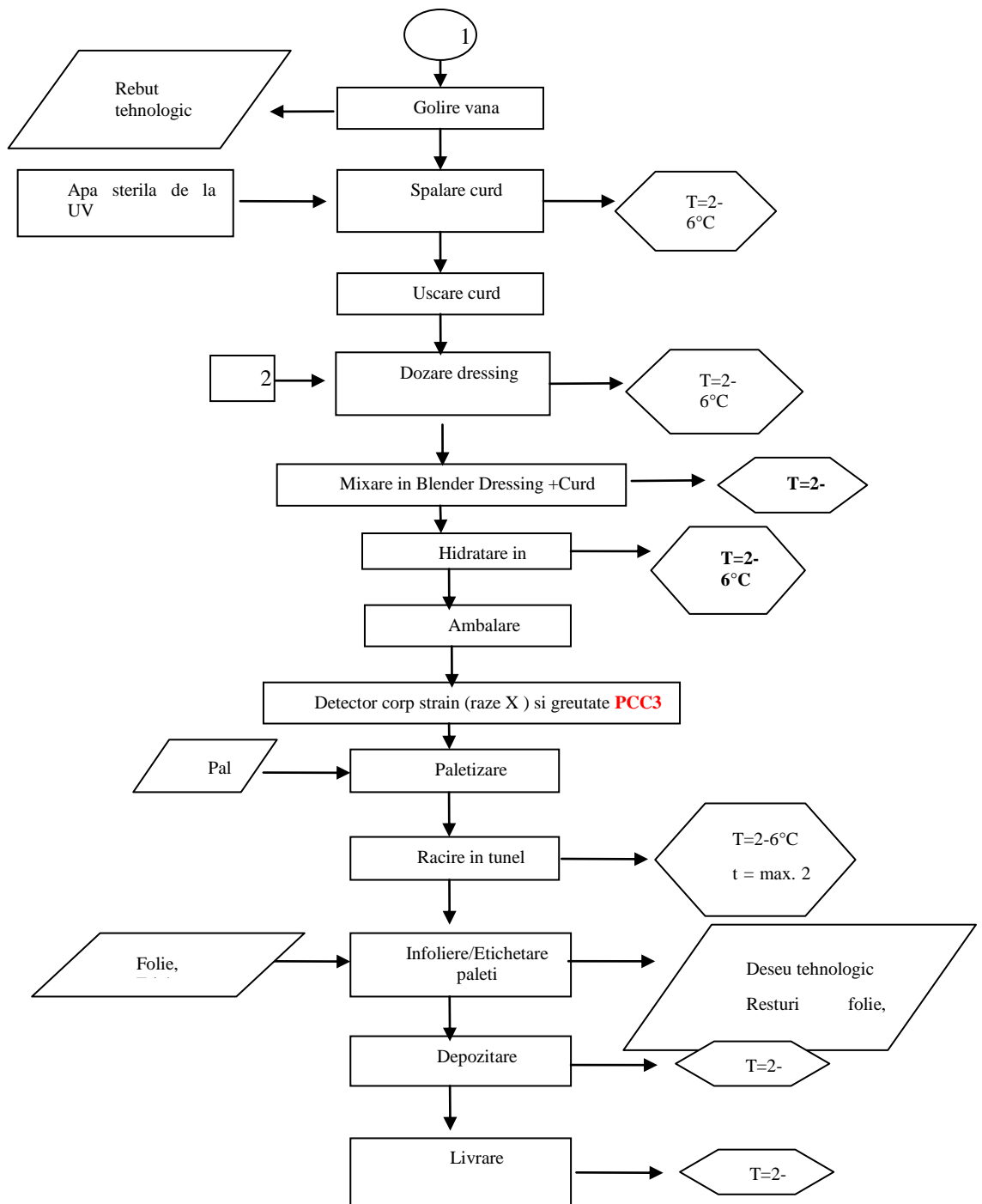
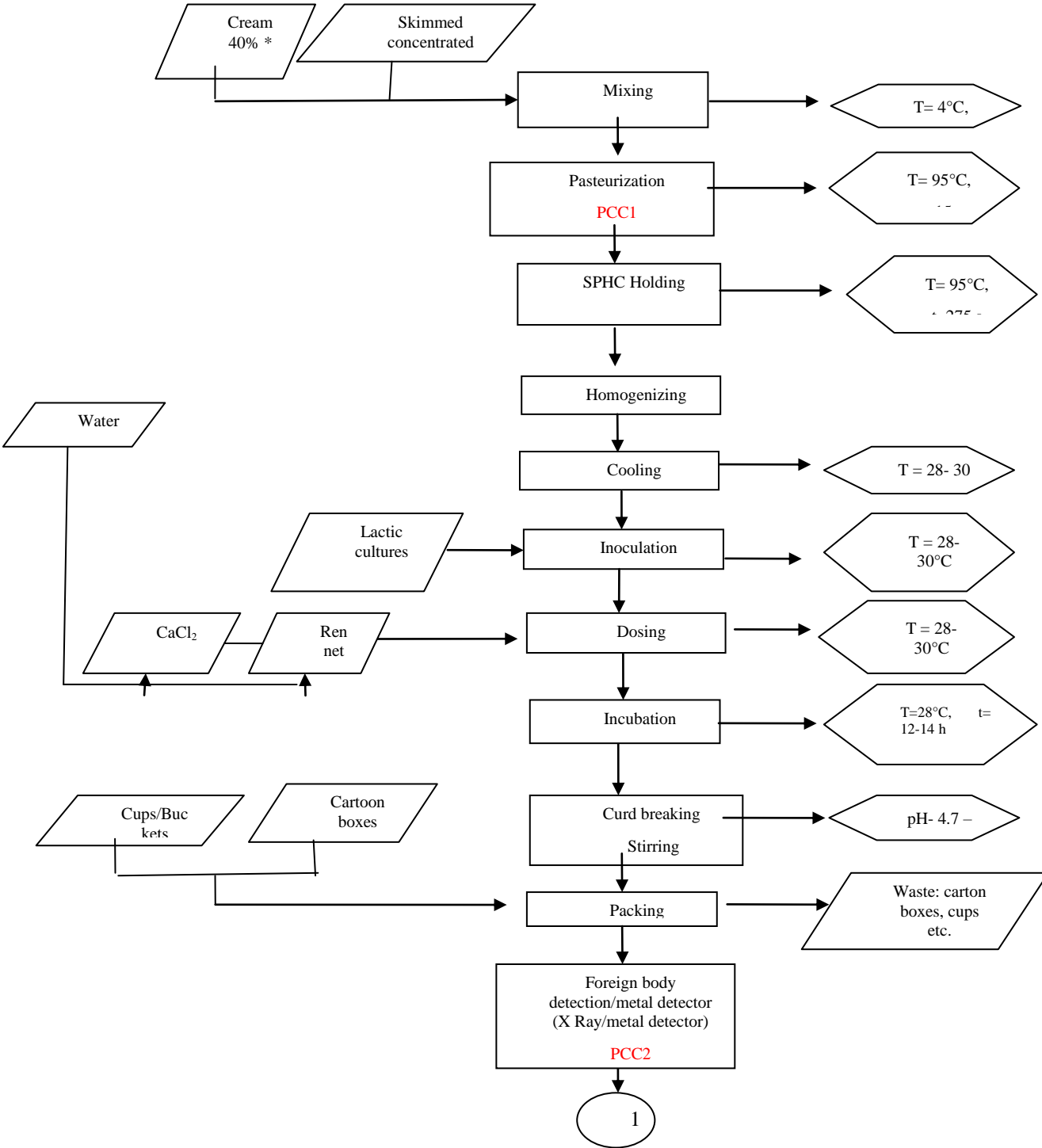
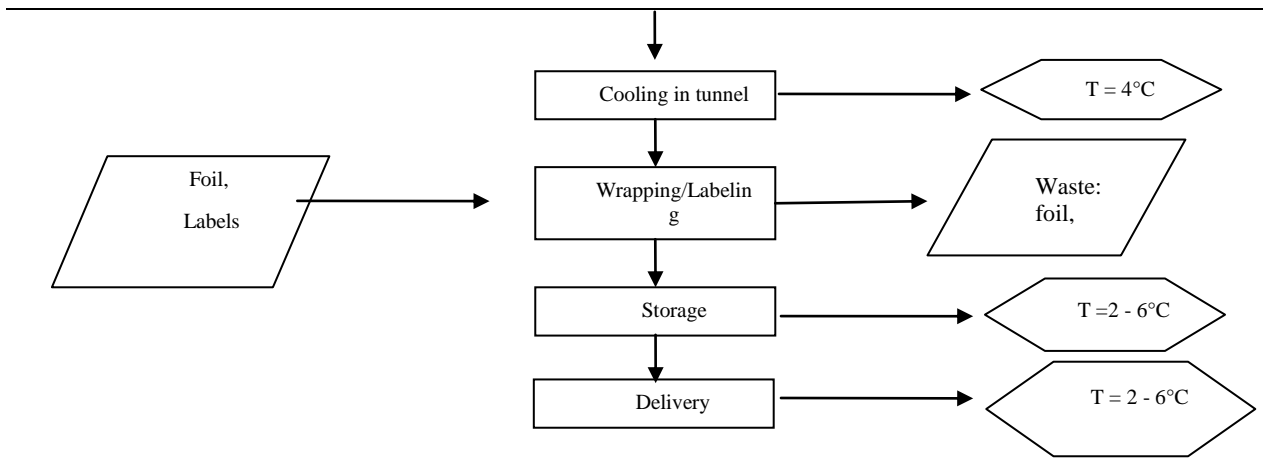


DIAGRAMA OBTINERE FRESH CHEESE





Numele procesului	Nr. Pro-ces	Descriere	Capacitate maxima
Colectarea si transportul materiei prime.	1	<p>-Colectarea laptelui crud: Laptele se colecteaza in racitoarele de lapte aflate in proprietatea operatorului, care sunt puse la dispozitia centrelor de colectare. De asemenea, laptele este aprovizionat de la diversi furnizori (ferme). La receptia laptelui, se efectueaza controlul caracteristicilor laptelui: aciditatea, temperatura si compozitia chimica (grasime, proteina, punct kryoscopic). Daca cel putin un parametru de calitate si siguranta nu corespunde, laptele nu este receptionat.</p> <p>-Transportul laptelui crud: Laptele crud este transportat cu mijloace speciale prevazute cu cisterne izoterme, direct de la producatori, sau de la punctele de colectare, pana la fabrica de produse lactate de la Halchiu. Preluarea laptelui se face pe categorii in compartimentele izoterme ale cisternelor. <i>Transportul</i> laptelui se realizeaza prin intermediul autocisternelor de mare capacitate, care sunt in proprietatea altor societati care au incheiat contracte cu S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A</p>	Mijloacele de transport pentru lapte si alte materii prime auxiliare apartin diverselor societati prestatoare de servicii de transport specializat.
Receptie, depozitare si racire lapte crud	2	<p>Receptia laptelui crud : Fabrica este echipata cu 3 linii de receptie lapte (3 buc x 30.000 l lapte/h). In momentul receptiei laptelui se face controlul privind: cantitatea receptionata, aciditatea, temperatura, prezenta unor inhibitori (reziduuri, antibiotice etc.) si caracteristici microbiologice. Analizele fizico-chimice si microbiologice pentru lapte se efectueaza atat pentru laptele din fiecare compartiment al cisternei, cat si per total lapte transportat de fiecare autocisterna. Analizele se efectueaza in laboratorul de fizico-chimic si microbiologic din incinta fabricii de la Halchiu. Laboratorul este dotat cu aparatura moderna, iar rezultatele obtinute se monitorizeaza la biroul de receptie al fabricii si sunt transmise catre compartimentul de productie unde sunt preluate fisele de receptie lapte – materie prima. (Analizele fizico-chimice si microbiologice pentru lapte se realizeaza de catre o societate independenta – S.C. TYROM LAB 2007 S.R.L., care functioneaza in spatiul destinat laboratorului fizico-chimic si microbiologic din incinta fabricii, societatea aflandu-se in chirie in spatiul destinat laboratorului din fabrica de lapte.</p> <p>Depozitarea laptelui crud : laptele receptionat este depozitat pe categorii in cele 14 tancuri de stocare lapte crud (12 buc x100 mc + 2 buc. x 50 mc).</p> <p>Racirea laptelui crud se face cu ajutorul a 3 schimbatoare de caldura cu placi (montate pe fiecare linie de receptie), prin care laptele este trecut in contracurent, pe o parte si apa-gheata, pe cealalta parte. Sistemul cu agent de racire „apa-gheata”, asigura capacitatea de racire a laptelui de la 6-7°C – temperatura la receptie, la 2-3°C – temperatura la stocare.</p> <p>Utilaje: unitati de receptie 30.000 l/h (3 buc), racitoare de lapte in contracurent (3 buc), tancuri de stocare lapte</p>	Capacitate totala de depozitare lapte crud: 1.300.000l

Numele procesului	Nr. Pro-ces	Descriere	Capacitate maxima
Productia de lapte pasteurizat si lapte concentrat	3	<p>crud (14 bucati).</p> <p><u>Productia de lapte pasteurizat si lapte concentrat</u> Se disting trei faze principale de productie si anume:</p> <p>a)Dezaerarea, separare lapte de grasime, omogenizarea si curatirea laptelui crud b)Pasteurizare si omogenizare lapte crud c)Ultrafiltrare lapte (UF) pasteurizat in scopul obtinerii de lapte concentrat d)Depozitare si livrare lapte pasteurizat si lapte concentrat</p> <p><u>a)Dezaerarea, separare lapte de grasime, omogenizarea , curatirea laptelui crud:</u> Laptele crud din tancurile de stocare este preluat de pompa si introdus in zona de pasteurizare, in bazinul de nivel constant. Laptele preincalzit intra in deaerator, unde are loc o incalzire a laptelui la 60°C la o subpresiune de -0,7 bari, in acest fel realizandu-se scoaterea mirosurilor nedorite din lapte. Produsele odorizante din lapte se retin si se evacueaza la canalizare sub forma de condens. De aici, laptele este preluat de o alta pompa si introdus in circuit fiind adus la cca. 65°C, urmand a fi introdus in separatorul centrifugal, unde se obtine atat o eliminare a impuritatilor mecanice din lapte, cat si separarea smantanii daca se doreste. Laptele fara impuritati mecanice intra in separatorul care se foloseste la curatirea laptelui de bacterii. (Namolul rezultat din curatirea laptelui nu necesita o tratare deosebita inainte de evacuarea in apa reziduala, daca aceasta este ulterior supusa unui proces adecvat de epurare, cum este cazul de fata). Omogenizarea disperseaza globulele de grasime si previne separarea spontana a smantanii la suprafata laptelui. Un alt efect al omogenizarii este o crestere a suprafetei de expunere a grasimii, care favorizeaza o mai buna actiune a lipazelor. Din aceasta ratiune, este o practica normala de a pasteuriza laptele imediat dupa omogenizare.</p> <p>Dupa curatire, laptele este introdus in unitatile de pasteurizare si concentrare/ultrafiltrare (UF) in scopul obtinerii de lapte pasteurizat si lapte concentrat.</p> <p><u>b)Pasteurizare si omogenizare lapte crud (curatit de impuritati si bacterii):</u> <i>Pasteurizarea laptelui</i> reprezinta un tratament termic de stabilizare partiala, asigurand igienizarea laptelui prin: disparitia microorganismelor patogene; disparitia celei mai mari parti din microflora banala de operare. Aici, laptele este supus unui tratament termic prin schimb de caldura in contracurent cu apa calda, laptele ajungand la temperatura de 73-74°C, temperatura la care este mentinut timp de 15 secunde, in serpentina de mentinere. Temperaturile de pasteurizare sunt inregistrate cu ajutorul unor diagrame care evidentiaza atat temperatura laptelui in timpul pasteurizarii, cat si temperaturile de intrare in separator, bactofiga si UF. Unitatea de pasteurizare este prevazuta cu un sistem de recirculare al laptelui in cazul unor probleme aparute in procesul de pasteurizare, cum ar fi de ex. temperatura de pasteurizare prea joasa. In procesul de pasteurizare sunt utilizate <i>schimbatoarele de caldura cu placi</i>, care datorita constructiei lor specifice, cu profile de discuri si supape optimizatoare sunt capabile sa ofere un transfer de caldura foarte bun, cu pierderi minime de presiune. (Prin aceste sisteme, poate fi obtinuta o <i>recuperare a caldurii de pana la 94 %</i>).</p> <p><u>c)Ultrafiltrare lapte (UF) in scopul obtinerii de lapte concentrat:</u> Laptele pasteurizat este racit in prima faza in contracurent cu ajutorul laptelui crud care intra in sistem, fiind adus la temperatura de 49°C, dupa care acesta este trimis la unitatea de ultrafiltrare (UF) unde se realizeaza <u>concentrarea laptelui</u> cu ajutorul unor membrane speciale. Dupa UF, laptele este racit cu ajutorului schimbatorului, de laptele crud care intra in pasteurizare, in ultima faza fiind racit cu apa-gheata, ajungand la temperatura de 2-3°C si stocat intr-unul din cele 9 tancuri de stocare lapte pasteurizat, de unde urmeaza sa fie livrat vrac, ca si lapte concentrat..</p> <p><u>d)Depozitare si livrare lapte tratat :</u> Capacitate depozitare (lapte pasteurizat si lapte concentrat): 800.000 l (9 tancuri :7 buc. x 100 mc + 2 buc. x 50mc). Cele 9 tancuri de lapte tratat , (amplasate in departamentul de receptie lapte), sunt prevazute cu manta de racire cu apa-gheata, astfel laptele este mentinut la temperatura joasa, constanta, chiar si pe parcursul perioadelor calde din timpul anului</p>	<p>Prelucrare lapte crud pentru obtinerea de lapte pasteurizat si lapte concentrat.</p> <p>Capacitate medie: 550 t/zi</p>

Numele procesului	Nr. Pro-ces	Descriere	Capacitate maxima
		<p><i>Laptele pasteurizat si concentrat</i> stocat in tancuri este livrat mai departe pe fluxul de productie.</p> <p><i>Atat laptele pasteurizat cat si concentrate</i> poate incarca in autocisterne termoizolate, urmand sa fie expedit ca si lapte pentru export catre fabricile din Grecia sau Bulgaria</p> <p>Utilaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Linia 1 Pasteurizare si UF:</i> separator de impuritati si grasime, separator de bacterii (bactofuga), deaerator, pasteurizator lapte (74°C) de capacitate 15000 l/h, unitate de standardizare, omogenizator si instalatie de ultrafiltrare lapte (UF) si pasteurizator smantana (2000 l/h). - <i>Linia 2 Pasteurizare si UF:</i> separator de impuritati si grasime, pasteurizator lapte (74°C) de capacitate 12000 l/h, unitate de standardizare, omogenizator si instalatie de ultrafiltrare lapte (UF) - <i>Linia 3 Pasteurizare si UF:</i> separator de impuritati si grasime, separator de bacterii (bactofuga), deaerator, pasteurizator lapte (74°C) de capacitate 20000 l/h, unitate de standardizare, omogenizator si instalatie de ultrafiltrare lapte (UF) si pasteurizator smantana (2500 l/h). - <i>Linia 4 Pasteurizare si UF:</i> separator de impuritati si grasime, pasteurizator lapte (74°C) de capacitate 20000 l/h, unitate de standardizare, omogenizator si instalatie de ultrafiltrare lapte (UF) 	
<p>Productie lapte de consum pe linia de pasteurizare UHT si ESL si imbuteliere aseptica la cutii de carton si PET si punga</p>	4	<p><i>Obtinerea laptelui de consum</i> se face prin tehnologia de pasteurizare UHT si ESL. Tehnologia UHT,ESL, presupune expunerea laptelui timp de numai 2-4 secunde la o temperatura ridicata, in intervalul de 135-150°C. Procedeele UHT si ESL sunt procese continui ce au loc intr-un sistem inchis, prevenind recontaminarea produsului cu microorganisme purtate de aer. Procesele trec printr-o succesiune rapida de etape de incalzire si racire. (Procedeele UHT si ESL se face prin incalzire indirecta a laptelui).</p> <p><i>Imbuteliere:</i> Umplerea aseptica este o parte integranta a procesului prin care se evita recontaminarea, facandu-se pe cele patru linii de imbuteliere (1 linie pentru carton, 2 linii pentru PET si 1 linie pentru punga), rezultatul fiind laptele ambalat la cutie din carton, PET sau punga.</p> <p><i>Utilaje:</i> Unitate de pasteurizare lapte UHTsi ESL 13.000l/h, unitate de pasteurizare lapte UHTsi ESL 14.000l/h, omogenizatoare, masina de umplere cutii de carton si la punga, unitati de umplere PET (2 buc) si unitati de sigilare, impachetare, etichetare. Unitate de ambalare lapte ESL capacitate 16000 l/h. Unitate de ambalare iaurt de baut capacitate 8000 l/h. Unitate de ambalare lapte UHT capacitate 7000 l/h. Unitate de ambalare lapte punga capacitate 1200 l/h.</p>	<p>Prelucrare lapte pasteurizat pentru productie lapte de consum UHT,ESL :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linia UHT: 13.000 l/h - Linia ESL: 14000 l/h
<p>Productie si imbuteliere iaurt , smantana, fresh cheese, cream cheese si cottage</p>	5	<p><i>Producere iaurt:</i> -<i>Producere iaurt:</i> Cele mai importante ingrediente ale iaurtului sunt: lapte, proteina , fructe, culturi lactice. In laptele folosit pentru obtinerea iaurtului se urmareste, printre altele, o crestere a masei uscate pentru imbunatatirea vascozitatii produsului final. Procedura folosita in fabrica de la Halchiu consta in adaugarea de proteina din lapte.</p> <p><i>Fazele principale ale procesului sunt:</i> cresterea continutului de grasimi si solide prin substantele de adaos – proteina, omogenizarea si pasteurizarea la 90-95°C timp de 5 minute prin procedeu continuu (pentru a asigura o rata cat mai crescuta a denaturarii proteinelor serice). Ca si tehnologii, sunt doua :la iesirea din Pasteurizare laptele este cald, 42-45°C, insamantarea cu culturi lactice facandu-se in tancuri unde se asteapta scaderea aciditatii pana la valoarea normala. Ulterior este transferat catre ambalare.Cea de-a doua tehnologie, iaurtul iese la 6°C, este insamantat cu culturi lactice in tanc, ulterior este incalzit la 42-45°C si transfert catre masinile de ambalat. Este este in final incubat, pana la obtinerea unei aciditati normale, si coagularea acestuia.</p> <p>-<i>Producere iaurt gras:</i> Tratarea preliminara a laptelui pentru obtinerea cremei de iaurt sau a iaurtului gras este identica cu cea anterior prezentata. Pentru producerea iaurtului gras, la laptele racit la temperatura de incubatie se adauga in mod continuu smantana, dupa care este directionat spre instalatia de imbuteliere. Dupa ambalare are loc acidifierea iaurtului. Racirea iaurtului rezultat are loc in tunelul de racire cu ajutorul aerului rece. Tipul de directionare a aerului rece permite o racire simetrica, pentru evitarea unei fermentari in interiorul recipientelor.</p> <p>-<i>Producere iaurt de baut:</i> Pentru prepararea iaurtului de baut se utilizeaza aceasi tehnologie prezentata anterior.</p> <p>-<i>Producere amestecuri de iaurt cu fructe:</i> Pentru prepararea amestecurilor de iaurt se adauga ingredientele (fructe) la masa de iaurt racit la temperatura de incubare si apoi se mixeaza in amestecatorul iaurt-fructe cu ajutorul agitatorului incorporat, urmand ambalarea.</p> <p>-<i>Productia de iaurt stragghisto :</i> Pentru productia de iaurt stragghisto se foloseste lapte degresat , omogenizat, pasteurizat la 95°C timp de 5 minute cu o temperatura</p>	<p>Prelucrare lapte standardizat pentru productie <u>iaurt</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Linie pasteurizare iaurt: 8.000 l/h -Linie pasteurizare smantana-2000 l/h <p>Prelucrare lapte standardizat pentru productie <u>Smantana</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Linie 2 pasteurizare smantana: 2.500 l/h <p>Prelucrare lapte standardizat pentru productie <u>dressing cottage</u>.</p>

Numele procesului	Nr. Proces	Descriere	Capacitate maxima
		<p>de iesire din pasteurizator de 42°C , insamantarea cu culturile lactice se face in timpul pasteurizarii laptelui, in mediu steril pe la nisa de adaugare cultura. Cand produsul este coagulat, se sparge coagulul si iaurtul este transferat la separatorul GEA , unde este scoasa o cantitate de zer si astfel creste concentratia de proteina din iaurt. Daca se doreste iaurt cu grasime de 2% sau 10% , dupa concentrarea acestuia la Gea, se adauga smantana 40% cu ajutorul PCM ului, smantana omogenizata, pasteurizata la 105°C timp de 6 minute si racita la 40°C. Iaurtul este stocat in 2 buffere a cate 10000 l , dupa care este transferat la masinile de ambalare. Se folosesc ambalaje gata formate. Paletii cu produs sunt transferati in tunel de racire.</p> <p><u>Utilaje</u>: tancuri depozitare proteina, mixer proteina, tancuri standardizare, tancuri iaurt, unitate de pasteurizare iaurt (95°C) -8.000 l/h, omogenizator, tancuri incubatie, amestecator iaurt-fructe, unitati de ambalare (masini de termoformat pahare, masini de umplere pahare, impachetare, paletizare, camera de incubatie si tunel de racire).</p> <p><u>Productie smantana de consum</u> <i>Productie smantana de consum</i> produsa se prezinta sub forma smantanii fermentate. Smantana fermentata este un produs proaspat, fabricat din smantana dulce, pasteurizata, fermentata cu maele de fermenti selectionati. Pasteurizarea smantanii se face in instalatia de pasteurizare cu placi, la temperaturi de 125°C cu mentinere la aceasta temperatura 6 minute. Temperatura ridicata de tratament termic este determinata de slaba conductibilitate termica a grasimii, astfel ca acest regim de pasteurizare asigura distrugerea corespunzatoare a microorganismelor.</p> <p><u>Utilaje</u>: omogenizatoare, unitati de pasteurizare smantana (95-125°C) - 2 buc ,1x 2.000 l/h, respectiv 1x 2500 l/h , tancuri, unitati de ambalare (masini de termoformat pahare, masini de umplere pahare, impachetare, paletizare, camera de icubatie), camera de contraprobe.</p> <p><u>Ambalarea iaurtului sau a smantanii</u> se face pe aceleasi masini de ambalare: Pentru ambalare se utilizeaza ambalaje, pahare si galeti gata achizitionate. Pentru pahare se utilizeaza 2 masini proprii de termoformare pahare care utilizeaza folie din plastic.</p> <p><u>Productia de cottage</u> : Pentru productia de cottage se foloseste lapte degresat, pasteurizat la 74°C si racit la 32°C, laptele este stocat in cheese vat ul cu capacitate de 18000 l , in vana sunt adaugate: culturile lactice, cheag si calciu , se lasa la coagulare timp de 4-5h pana ajunge la ph ul optim pentru taierea coagulului, dupa taiere incepe procesul de incalzire pana la o temperature de 55 °C, in timpul incalzirii iese zer din bobitele de curd. Cand se incheie procesul de incalzire si bobitele ajung la TS ul dorit se face transferul acestora in blenderul de stocare cu o capacitate de 6000 l. In timpul transferului bobitele sunt spalate cu apa rece la 4°C si apoi uscate. Dressingul este un amestec de lapte degresat concentrat , smantana si sare, amestecul se face in tancarile de mixare, acesta este omogenizat , pasteurizat la 95°C timp 5 minute si racit pana la 6°C, este stocat intr-un tanc de 3000 l. Acesta se amesteca cu bobitele in blender si se lasa la hidratat pentru 2-3h, dupa hidratare produsul este transferat la masinile de ambalare. Paletii cu produs sunt transferati in tunelul de racire.</p> <p><u>Productia de fresh cheese</u> : La productia de fresh cheese se folosesc : lapte degresat concentrat, smantana , culturi lactice , cheag si calciu. Amestecul de lapte si smantana se face in tancarile de mixing, se omogenizeza, pasteurizeaza la 95°C timp de 5 minute si se raceste pana la 28°C si se stocheaza in tancuri cu capacitate de 5000 l (sunt 4 tancuri de stocare), dupa Pasteurizare se adauga cultura, calciul si cheagul, se lasa la incubare aproximativ 14h. Dupa spargerea coagulului produsul este transferat la masinile de ambalare. Paletii cu produs sunt transferati in tunelul de racire.</p> <p><u>Productia de cream cheese</u>: Ingredientele din care se produce cream cheesul sunt: lapte degresat concentrat, smantana si culturi lactice. Amestecul de lapte si smantana se face in tancarile de mixare, produsul se omogenizeza, pasteurizeaza la 95°C timp de 5 minute si se raceste pana la 28°C , se stocheaza in tancuri cu capacitate de 5000 l (sunt 4 tancuri de stocare), dupa Pasteurizare se adauga cultura, se lasa la incubare aproximativ 12h. Dupa spargerea coagulului se adauga sare si produsul este transferat la Visco unde este omogenizat si pasteurizat la 73°C, se stocheaza intr-un buffer cu capacitatea de 6000 l (fara sa fie racit), produsul cald este transferat la masinile de ambalare. Paletii cu produs sunt transferati in tunelul de racire.</p>	<p><u>fresch cheese, cream cheese</u>: - Linie pasteurizare dressing cottage si fresch cheese : 5000 l/h. - Linie pasteurizare cream chesse: 3000 l/h. - Linie productie cottage - capacitate 18 tone/zi</p>
Productie branza maturata	6	<p><u>Productia de branza maturata</u>: Din tancul de stocare, laptele este trecut prin incalzitor (32-35°C), dupa care este pompat in coagulatorul tip KOAG 2005S. Aceasta este o masina pentru preparare continua de branza, cu lungimea L=36 m si D=1,5 m. Echipamentul e dotat cu tevi de alimentare cu lapte, unitate de dozare CaCl2 si pentru dozare coagul, dispozitiv de amestecare-omogenizare coagul in lapte, dispozitiv de taiere coagul si dispozitiv de avansare. In coagulator laptele se aduna, in functia de reteta, culturi lactice (mezofile, termofile), se asteapta sa se coaguleze (90 minute) dupa care se taie coagul in cuburi. Va rezulta un amestec de zer si coagul, care este transferat din coagulator in trompa de scurgere, care separa coagul de zer. Coagul taiat se transfera prin intermediul utilajului de portionare in preforme. Preformele reprezinta un sir de 21 de cutii unite intre ele, fiecare cutie avand o</p>	<p>Prelucrare lapte standardizat pentru productie branza: 100 to/zi</p>

Numele procesului	Nr. Pro-ces	Descriere	Capacitate maxima
		<p>dimensiune de 220-110 mm si sunt preluate de pe banda de materiale goale. Pe aceasta banda sunt ordonate pe cate o platforma de transport un numar de 8 preforme. Preformele sunt transportate de catre utilaj in cabina de dezinfectie, unde sunt dezinfectate, sunt intoarse de catre utilaj si sunt transportate spre zona de portionare. Dupa umplerea preformelor acestea sunt transportate pe banda spre stivuitor, sunt aranjate pe o platforma de transport unde sunt asezate 7 preforme pline si una goala (cu rolul de a acoperi preformele pline). Astfel aranjate preformele sunt transportate spre benzile de scurgere, unde branza se scurge timp de 13 ore. Pe fiecare banda de scurgere se poate stabili de catre responsabilul de productie, in functie de procesul tehnologic, temperatura la care stau preformele la scurgere. In zone de rotire a preformelor acestea sunt rotite la intervalele de timp stabilite de catre responsabilul de productie, in functie de procesul de fabricatie al fiecarui tip de branza.</p> <p>Dupa scurgerea timpului de scurgere, preformele sunt disipate din formatul 7+1, iar branza este extrasa din preforme si asezata pe banda de transport. Cu ajutorul acestei benzi branza este transportata spre cutiile din PVC. In fiecare cutie sunt asezate cate 8 bucati de branza (2 x 4 x 1,8 kg/buc.). Intre fiecare pereche este presarata sare cu ajutorul utilajului de presarat sare si este asezata o hartie de separare.</p> <p>Cantitatea totala de branza dintr-o cutie este de cca. 15 kg. In cutii se adauga si saramura. La momentul in care cutia e trimisa catre camera de maturare, aceasta are o greutate de cca. 24 kg.</p> <p>Camera de maturare asigura in interior o temperatura de 18°C si o capacitate de stocare pentru cca. 1.200 to. Timpul de maturare este de cca. 2-3zile. Dupa maturare branza este scoasa din cutiile de 15 kg si este ambalata in vid in cutii de plastic.</p> <p>Saramura provenita de la desfacerea cutiilor de branza maturata se pasteurizeaza din nou si se refoloseste. Se foloseste la umplerea cutiilor de plastic mici la ambalarea finala. Toate tipurile de ambalaje sunt in vid.</p> <p>Depozitare zer nefolositor (total fabrica): 6600001 (10 tancuri, din care trei sunt amplasate la statia de epurare: 3 buc. x 100 mc + 6 buc. x 55 mc + 1 buc. x 30 mc).</p> <p><u>Utilaje:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Coagulator tip KOAG 2005S (100 t/zi), Unitate de pasteurizare zer, dispozitiv de umplere, benzi transportoare stive preforme, unitate de formare stive, unitate de scurgere zer, dispozitiv de dozare, unitate de dozare saramura. - Grupa de mecanizare si maturare, conveiere, dispozitive de formare-desfacere stive. - Tunele de climatizare / maturare cu unitate de control si dispozitiv de transfer si intoarcere stive (4 tunele in care se asigura temperaturi de 18-25°C si 8-40°C). - Grup de ambalare-marcare si Grup de spalare prin imersie a preformelor si cutiilor din PVC. - Instalatie pentru preparare saramura cu: 4 tancuri de 16 to (2 pentru masina Alpma si 2 pentru ambalare) si instalatie de microfiltrare saramura. 	
Productie urda, Baski,	7	<p><u>Productia de urda:</u> Sectorul de productie urda se formeaza dintr-o serie de tancuri de stocare zer, lapte, smantana si urda, pompe, linia de productie si instalatia CIP aferenta.</p> <p>Zerul de productie, rezultat de la linia de branza, este condus la filtrul unde are loc o prima filtrare a acestuia, in scopul indepartarii resturilor de branza. Dupa separare, zerul ajunge in tancul tampon. Acest tanc este folosit pentru standardizarea zerului pentru urmatoarea faza a tratamentului. Din acest tanc, zerul este trecut printr-un racitor si apoi ajunge intr-un alt tanc de productie. Dupa acest tanc, zerul este trecut printr-un incalzitor si separator si ajunge la unitatea de concentrare si ultrafiltrare (UF).</p> <p>Pe parcursul fluxului tehnologic in rezervoarele dotate cu agitatoare, se poate adauga lapte pasteurizat pentru o noua standardizare a zerului. Pentru stocarea laptelui la sectia de urda este prevazut tancul de 50.000 l. Dupa cele 2 rezervoare, zerul standardizat sufera un proces de separare in trei serii de filtre. Rolul acestor filtre este acela de a separa partea solida de cea lichida.</p> <p>In sectiunea finala a liniei de productie, sunt prevazute 3 tancuri de stocare pentru urda (4 x 1.000 l), prevazute cu agitatoare, in care se face adaosul de smantana din rezervor.</p> <p>De la cele 3 serii de site care asigura separarea produsului final, "zerul nefolositor" este directionat spre rezervorul pentru zer. De aici, "zerul nefolositor" se valorifica partial pentru hrana animalelor, iar surplusul este directionat spre canalizarea incintei si statia de epurare.</p> <p><u>Utilaje:</u> tancuri stocare zer, lapte si smantana, separatoare/site, linie de pasteurizare pentru zer 12.000 l/h, unitate concentrare si ultrafiltrare (UF), unitate de concentrare prin osmoza inversa (RO), tancuri urda, masina de ambalat</p> <p><u>Productia de baski:</u> Pentru producerea acestui tip de cas, se introduce lapte pasteurizat concentrat in cele doua cuve, unde se adauga manual cultura si cheag, si claciu. Ulterior incepe sa se prepare baskiul. O data ce laptele este coagulat, incepe procesul de taiere, si transferarea cuagului in presa. Aici, se separa zerul de coagul, si apoi se taie manual pentru ambalare. Capacitatea de productie -24 tone de lapte pe zi- cu o productie de 4 tone de baski si 20 tone de zer ce ajunge la productia de</p>	<p>Prelucrare zer pentru productie urda: 8 to/zi</p> <p>Linie pasteurizare zer: 12.000 l/h</p>

Numele procesului	Nr. Pro-ces	Descriere	Capacitate maxima
Depozitare si livrare	8	<p>biogaz. <i>Utilaje:</i> 2 cuve ,presa. Depozitarea la 2-4°C – lapte, iaurt, smantana. Depozitarea la 2-4°C – branza. Rampa si birou livrare.</p>	<p>Capacitate stocare in depozit frigorific lapte, iaurt, smantana: cca. 3860 paleti, respectiv 2700 to.</p> <p>Capacitate de stocare in depozit frigorific pentru branza: cca. 4445 paleti, respectiv 2400 to.</p>
Epurare ape uzate si productie biogaz	9	<p><i>Epurarea apelor uzate</i> se face intr-o statie de epurare performanta care combina treapta mecanica si fizico-chimica cu treapta de epurare biologica combinata (aeroba si anaeroba). In cadrul statie de epurare este inclusa si producerea si colectarea de biogaz, o parte rezultand din procesul de tratare anaerob, (cand bacteriile anaerobe transformă o parte din materia organica din apele uzate în biogaz) si o alta parte rezultand din tratarea namolului activ in exces (cand are loc conversia biologica a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz). Biogazul rezultat este o sursa valoroasă de energie regenerabilă si este utilizat drept combustibil la cazanul de abur de pe amplasament.</p> <p>Apa uzata rezultata din fabrica intra gravitacional in statia de epurare prin statia de pompare prevazuta cu doua pompe submersibile, transmitator nivel, mixer submersibil.</p> <p>Zerul nefolositor rezultat de la sitele liniilor de fabricatie este directionat spre rezervoarele de zer amplasate in cadul statiei de epurare .</p> <p>Apa uzata rezultata din fabrica si zerul nefolositor urmeaza etapele de epurare si producere de biogaz, astfel:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Treapta de epurare mecano-chimica; b) Treapta de epurare biologica anaeroba; c) Treapta biologica aeroba; d) Tratarea namolului activ in exces si producerea de biogas; e) Tratare namol in scopul deshidratarii. <p><u>a) Treapta de epurare mecano-chimica</u> care consta din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplicarea unei filtrari initiale a solidelor (corpuri si suspensii mari) cu ajutorul gratarelor mecanice rotative (2 buc.). - egalizarea apelor in 2 bazine de omogenizare acoperite si ventilate, prevazute cu mixer submersibil, transmitator de nivel si pompe uscate de transfer (V1=311 mc, V2= 375 mc) - flotatia cu aer dizolvat pentru indepartarea particulelor lichide sau solide (in special fractiuni usoare, ca uleiurile si grasimile) si reducerea continutului de CBO₅ si CCO_{Cr}. Epurarea fizo-chimica se face in unitati de flotatie cu aer dizolvat -DAF -3 buc (1 buc 42 mc/h, 1 buc.90 mc/h, 1 buc 75 mc/h). Fiecare unitate DAF este prevazuta cu elemente de separare, raclor, pompa recirculare, tub amestecator, pH-metru, rezervoare de dozare reactivi si polielectrolit, bazine tampon. Procesul consta din introducerea unor bule fine aer, de polimeri pentru floculare si de agenti de coagulare (FeCl₃), in scopul ridicarii avansate a particulelor la suprafata si apoi eliminarii lor prin raclare. Pentru controlul pH -ului se adauga NaOH. Namolul primar curge gravitacional in bazinul de stocare namol, de unde va fi trimis catre digesterul anaerob. - omogenizare bazin tampon (V= 933 mc) -pentru amestecarea apelor uzate preepurate la DAF-uri cu lactoza (zerul neutilizabil), in vederea epurarii biologice anaerobe. Bazinul este din otel inox, echipat cu mixer submersibil pentru egalizarea debitului ,sistem de dozare reactiv pentru controlul pH-ului, statie de pompare, pompe cu functionare uscata pentru pomparea amestecului (apa-lactoza) in <i>schimbtorul de caldura</i> (pentru recuperarea energiei) spre bazinul de neutralizare. - neutralizare ape uzate intr-un bazin de neutralizare (pentru amestecarea apei brute cu efluentul epurat anaerob recirculat si controlul pH-ului). In bazinul de neutralizare apa bruta va fi amestecata cu efluent epurat anaerob recirculat si se vor doza FeCl₃, micronutrienti, agenti anti-spumare, hidroxid de sodiu si abur, pentru a crea conditii optime de crestere pentru biomasa anaeroba in etapa urmatoare. Bazinul de neutralizare are volumul V=101 mc, si este 	<p>Capacitate statie de epurare: 3360 mc/zi (3010 mc ape uzate +350 mc/zi + zer).</p> <p>Capacitate productie biogaz: (4.082,16 mii mc biogaz/an adica 24338,6 MW termici anual)</p>

Numele procesului	Nr. Proces	Descriere	Capacitate maxima
		<p>prevazut cu senzor pH, mixer, doua pompe mixare si doua pompe alimentare reactor ECSB.</p> <p><i>b) Treapta de epurare biologica anaeroba:</i> Apa uzata din bazinul de neutralizare va fi pompata cu un debit constant spre reactorul anaerob unde are loc conversia biologica a CCOCr in biogaz. La partea superioara a reactorului are loc separarea trifazica (lichid-solid-gazos), cand apa preepurata anaerob este separata de biogazul produs de biomasa care sedimenteaza la partea inferioara a reactorului. Biogazul produs va fi transportat catre unitatea de stocare biogaz (2000 mc) si, daca este cazul, in unitatea ardere "flacara" F800-(debit biogaz 750Nmc/h). (Este utilizat un Reactor anaerob tip ECSB cu pat de namol si recirculare, V=1292 mc, bazin de stocare namol granular, separator trifazic). Surplusul de biomasa anaeroba este stocat intr-un bazin-V=203m3. Apa epurata anaerob curge gravitational in bazinul de denitrificare si bazinul nou de regenerare/denitrificare.</p> <p><i>c) Treapta de epurare biologica aeroba</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Proces de denitrificare</i> pentru indepartarea nitratilor: Din reactorul anaerob ECSB, apa epurata anaerob este denitrificata pentru reducerea biologica a nitratilor in azot gazos (produs final). Denitrificarea se face intr-un bazin de denitrificare (V=743 mc) in absenta oxigenului cu ajutorul bacteriilor heterotrofe care traiesc in namolul activ cand compusii de azot care nu sunt biodegradabili sunt transformati in azot elementar (denitrificare) si se degaja in atmosfera ca N₂. Pentru un proces optim de denitrificare, o sursa suplimentara de carbon va fi asigurata din lacotoza cu ajutorul unei pompe. (NO₃ + C_{org} → N₂ (g) ↑ + celule noi + CO₂ + H₂O + OH⁻). - <i>Regenerarea namolului activ/denitrificare</i> se face intr-un bazin de regenerare/aerare (V=1264 mc) in scopul imbuntatirii activitatii metabolice a microorganismelor. Bazinul este prevazut cu sistem de aerare, oxigenometru, etc. - <i>Proces de nitrificarea</i> pentru indepartarea nitrogenului de amoniu (Azot-NH₄-N) rezultat in timpul procesului de epurare din azotul organic, prin intermediul bacteriilor din namolul activat, in prezenta oxigenului. NH₄-N este transformat in nitrit (Azot-NO₂-N) care la randul lui este transformat in nitrat (Azot-NO₃-N), cu ajutorul bacteriilor nitrifiante. Nitrificarea se face in bazinul de nitrificare/aerare (V1= 1068 mc). Acesta este prevazut cu sistem de aerare invent. - <i>Sedimentarea.</i> Se face in bazinele de sedimentare (2 buc. X V= 284 mc), unde, pentru o eficienta cat mai mare in realizarea calitatii impuse pentru efluent, are loc si dozarea de clorura ferica. Din bazinul de nitrificare si bazinul de regenerare amestecul de apa uzata si biomasa va curge gravitational in cele doua bazine de sedimentare. Dupa sedimentare, namolul din zona de la suprafata namolul este pompat in bazinul de regenerare/denitrificare in timp ce namolul activat in exces este evacuat in bazul de stocare namol. <p><i>d) Tratare namol activ in exces si producerea de biogaz pentru uz intern.</i> Conversia biologica a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz se face in digesterul CSRT (process SDW – reactor cu mixare continua, V=1958 mc). In functie de presiune, continutul digesterului este recirculat sau pompat catre 2 silozuri namol digestat (2 buc x 100 mc). Biogazul produs va fi transportat catre unitatea de stocare biogaz (2000 mc) si unitatea ardere "flacara" F800 (care colecteaza biogaz inclusiv de la reactor anaerob ECSB). Unitatea de stocare biogaz are un sistem de control performant care genereaza semnal de start-stop pentru flacara in functie de nivelul de biogaz din unitatea de stocare.</p> <p>In vederea utilizarii biogazului in conditii optime sunt prevazute doua unitati de condensare (pentru eliminarea lichidelor si solidelor din gazele biologice), o flacara biogaz 750 Nmc/h (ca dispozitiv de siguranta), o unitate de stocare biogaz cu sistem de control si dispozitive de siguranta de 2000 mc si uscatoare de biogaz (pentru indepartarea umiditatii).</p> <p><i>e) Tratare namol in scopul deshidratarii :</i> Namolul digestat este deshidratat intr-un decantor centrifugal unde pentru flocularea namolului se dozeaza polimer. Namolul deshidratat se depoziteaza intr-un container (V= 93 mc) pentru evacuare finala.</p> <p>Toate etapele sunt controlate automat de un sistem de control SCADA pentru monitorizarea parametrilor de operare si proces: debit, pH, temperatura, presiune, nivel, etc</p> <p>Descrierea statie este prezentata detaliat la Cap.2.4.2.2 al RA</p>	
Productia de energie termica	10	<p><u>Generarea de abur necesar proceselor de productie si incalzirii spatiilor de lucru</u> se face prin combustia gazului natural si a biogazului (obtinut intern) in doua cazane de tip LOOS UL-SC de capacitate 8,222 MW, respectiv 8,219 MW care furnizeaza abur tehnologic la liniile de productie din care primul functioneaza pe gaz metan si</p>	Capacitate termica totala : 19,155 MW

Numele procesului	Nr. Proces	Descriere	Capacitate maxima																					
		<p>biogaz iar celalalt pe gaz metan</p> <p>Cazanele sunt prevazute cu controlul automat al temperaturii, asigurand controlul emisiilor de gaze arse cu reducerea NO_x la sistemul de ardere.</p> <p><i>Instalatia de incalzire a spatiilor de lucru:</i> Energia termica necesara incalzirii spatiilor (corp administrativ, grupuri sociale etc.) si prepararii apei calde menajere este asigurata prin schimbatoare de caldura (in placi si cu acumulare) alimentate de la cazanele cu abur. Sistemul de incalzire folosit este bitubular, avand corpuri statice (radiatoare din tabla de otel), cu distributie ramificata</p> <p><i>Instalatia de distributie abur-condens la hala de productie:</i> Aburul de medie si joasa presiune se distribuie la consumatori (utilaje tehnologice) prin conducte metalice montate aparent si prin canale in pardoseala. Conductele sunt amplasate cu panta descendenta in directia curgerii. La capatul distributiei si pe fiecare utilaj s-au prevazut robineti de golire si racord la oala de condens. Conductele sunt izolate cu vata minerala si folie din aluminiu. Condensul este returnat gravitational si sub presiune spre rezervorul de alimentare din centrala. Fiecare consumator e dotat cu oala de condens cu plutitor.</p> <p>Producerea energiei termice la statia de biogaz : Statia de biogaz este echipata cu o centrala termica, care asigura energia necesara procesului de digestie anaeroba. Centrala termica nou propusa, este de fapt un canaz de abur care furnizeaza aburul necesar in procesul de digestie anaeroba – LOOS U-HD de capacitate 2,380 MW . Acest cazan functioneaza exclusiv pe gaze naturale – din reseaua existenta, pe cand biogazul este folosit la unul din cazanele (LOOS 8,219 MW), in partea din fata a fabricii.</p> <p>Incalzirea spatiului de depozitare si apa calda se face cu doua cazane in condensatie tip WOLF, inseriate, de cate 0,167MW fiecare. Corpurile de incalzire din depozitul de ambalaje, sunt radiatoare din otel si aeroterme cu agent termic – apa calda.</p> <p>Instalatii:</p> <table border="1" data-bbox="456 746 1171 911"> <thead> <tr> <th></th> <th>Instalatii de ardere</th> <th>Puterea termica nominala (MW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Cazan LOOS UL-S nr.1</td> <td>8,222</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cazan LOOS UL-S nr.2</td> <td>8,219</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cazan LOOS U-HD</td> <td>2,380</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Centrala termica WOLF nr.1</td> <td>0,167</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Centrala termica WOLF nr.2</td> <td>0,167</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>19,155</td> </tr> </tbody> </table>		Instalatii de ardere	Puterea termica nominala (MW)	1	Cazan LOOS UL-S nr.1	8,222	2	Cazan LOOS UL-S nr.2	8,219	3	Cazan LOOS U-HD	2,380	4	Centrala termica WOLF nr.1	0,167	5	Centrala termica WOLF nr.2	0,167		TOTAL	19,155	
	Instalatii de ardere	Puterea termica nominala (MW)																						
1	Cazan LOOS UL-S nr.1	8,222																						
2	Cazan LOOS UL-S nr.2	8,219																						
3	Cazan LOOS U-HD	2,380																						
4	Centrala termica WOLF nr.1	0,167																						
5	Centrala termica WOLF nr.2	0,167																						
	TOTAL	19,155																						
Refri-gerare	11	<p>Pentru conservarea produselor sunt utilizare echipamentul de refrigerare necesare pentru racire, inghetare, congelare. Fabrica dispune de 3 instalatii de frig, amplasate in 3 camere separate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemul Mcc1 are ca scop obtinerea „apei gheata” 0 gr. C folosita in procesele tehnologice si pentru partea de climatizare a halelor de productie. Receiver 3,5 m3, separator-10 grade C 7 m3, separator 0 gr. C 4,5 m3. - Sistemul Mcc 2 are ca scop racirea depozitelor frigorifice si a tunelelor de racire a iaurtului. Receiver 3m3, separator -35gr C, 1,5 m3, separator – 8gr C, 6m3. - Sistemul Mcc3 are ca scop obtinerea „apei gheata” 0gr. C folosita in procesele tehnologice .Receiver 3m3, separator -10gr C, 4,5 m3, chiller de 0gr C de 6m3 <p>Componentele principale ale instalatiei mecanice de refrigerare sunt compresoare frigorifice, vaporizatoare, condensatoare racite cu aer si camera de expansiune, tablou electric, sistem complet automatizat printr-un program de monitorizare Scada. Agentul de refrigerare circula prin aceste componente, schimbandu-si starea de agregare de la lichid in gaz si invers.</p> <p>In cele 3 instalatii de frig utilizate in fabrica, se utilizeaza amoniacul ca agent de refrigerare. Temperatura de evaporare a amoniacului este -20 ÷ -25°C, ceea ce corespunde la o presiune de 100-200 kPa. Vaporii de amoniac din evaporator trec in compresor, unde se realizeaza o presiune de 1000 kPa, care corespunde unei temperaturi de aproximativ 25°C. Vaporii trec in condensator unde sunt condensati. Caldura absorbita de agentul de refrigerare, in evaporator, este cedata in condensator. Condensatul este racit cu apa si aer. Lichidul refrigerent trece in camera de expansiune, unde presiunea si temperatura este redusa si ciclul se reia. In instalatia de climatizare se foloseste apa racita (apa + propilen glicol) ca agent de climatizare. Instalatia de “apa gheata” folosita pentru racirea produsului in tancurile de stocare sau prin schimbatoarele de caldura.</p>	-																					

Numele procesului	Nr. Pro-ces	Descriere	Capacitate maxima
		Camerele frigorifice de depozitare, sunt realizate din panouri termoizolante metalice, cu termoizolare din poliuretan si usi frigorifice rabatabile si au destinatia de depozitare a produsului finit.	
Produ-cerea de aer comprimat	12	<p>Pentru furnizarea aerului comprimat necesar proceselor de productie sunt utilizate diferite tipuri de compresoare. De obicei compresoarele sunt lubrificate cu ulei, dar pentru anumite aplicatii este necesar ca acestea sa nu intre in contact cu uleiul. Spre exemplu, atunci cand este necesara generarea unui aer steril care va intra in contact direct cu produsul, compresorul nu trebuie sa contina ulei. Aerul comprimat este produs in fabrica si utilizat in tehnologie la toate echipamentele de procesare sau pe liniile de productie.</p> <p>Fabrica dispune de 3 camere in care sunt montate compresoarele ce asigura aerul pentru utilajele actionate pneumatic, in camera 1 fiind compresoare cu ulei care deserveste partea pneumatica a fabricii, in camera 2 care deserveste linia de imbuteliere lapte(suflanta petri masina de umplere), este dotata cu compresoare cu piston si un compresor ce genereaza aer steril; iar in camera 3 este dotata cu un compresor ce genereaza aer steril si un generator de azot folosit la masina de umplere peturi.</p> <p><u>Echipamente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Camera compresoarelor 1 – compresoare cu ulei: 3 compresoare, 2 rezervoare de aer, sistem de recuperare energie 2 bucati si 3 bucati uscatoare pentru aer. -Camera compresoarelor 2 – compresoare cu piston 2 bucati: 1 compresor aer steril, 3 rezervoare de aer, 3 uscatoare de aer, 2 pompe de apa, turn de racire -Camera compresor 3- 1 compresor aer steril, 3 rezervoare de aer, 1 uscator de aer, generator azot gazos. 	-

4.2 Descrierea proceselor

Schemele de productie au fost prezentate anterior

4.3 Inventarul iesirilor (produselor)

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs – 2019 (to/an)
Pasteurizarea si omogenizarea laptelui	Lapte pasteurizat	Pentru productie lapte da baut UHT, iaurt, smantana, branza, urda	147.986 to/an
Productia laptelui de consum pe linia UHT si imbutelierea la carton si PET	Lapte de consum	Alimentatia populatiei	33.093 to/an
Productia si imbutelierea iaurtului si smantanii	Iaurt simplu si cu fructe Smantana fermentata	Alimentatia populatiei	29.898 to/an
Productia branzei maturate	Branza telemea / Feta	Alimentatia populatiei	7.956 to/an
Productia urdei	Urda	Alimentatia populatiei	804 to/an
Productie biogaz	Biogaz	Arderea in cazanul de abur LOOS – 8219 kW	2.259.806 mc/an

4.4 Inventarul iesirilor (deseurilor)

Numele procesului	Numele si deseului si numele emisiei	Codul	Impactul deseului, emisiei	Cantitatea (to/an)
Administrativ	menajere amestecate	20 03 01	Depozit autorizat deseuri (sol-subsol, freatic, aer atmosferic)	489,89
Ambalare	deseuri ambalaje carton-hartie	15 01 01	Reciclare/ reutilizare	216,51
	deseuri ambalaje plastic (PS)	15 01 02		37,418
	deseuri folie PS	15 01 02		14,195
	deseuri ambalaje PET	15 01 02		8,86
	deseuri din lemn de la paletizare	15 01 03		98,92
	deseuri ambalaje metalice (folie aluminiu)	15 01 04		5,26
Productie produse lactate	materii care nu se preteaza consumului sau procesarii (produse neconforme)	02 05 01	Valorificare	699,28
	alte deseuri nespecificate (ulei vegetal)	02 05 99		10,8
Productie urda, pasteurizare	materii care nu se preteaza consumului sau procesarii (zer nefolositor)	02 05 01	Valorificare – statia de biogaz si	47.032
Intretinere/ reparatii	deseuri electrice / corpuri de iluminat	20 01 12*	Valorificare	0,080

Numele procesului	Numele si deseului si numele emisiei	Codul	Impactul deseului, emisiei	Cantitatea (to/an)
	uleiuri sintetice de motor uzate	13 02 06*	Valorificare	0,600
	Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de componente periculoși	20 01 36*	Valorificare	0,097
	Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	20 01 35	Valorificare	0,343
Analiza laborator la statia de biogaz	amestecuri substante de laborator	16 05 06*	Valorificare	0,140
Epurare ape uzate	namol deshidratat de la statia de epurare	02 05 02		7468,74
Preepurare ape pluviale	namoluri din SPP	13 05 02*		0,700

4.5 Diagramele elementelor principale ale instalatiei

Vezi pct. 4.1.

4.6 Sistemul de exploatare

Parametrul de exploatare	Inregistrat Da/Nu	Alarma (N/L/R) ²	Ce actiune a procesului rezulta din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de raspuns? (secunde/ minute/ ore daca nu este cunoscut cu precizie)
Temperatura Presiunea Nivelul laptelui in rezervoare	Da	L	Reglarea automata a parametrilor de sistem. In cazul atingerii nivelului maxim intr-un rezervor de lapte brut, aprovizionarea se face pe cealalta linie de receptie.	Imediat
Temperatura si presiunea laptelui in instalatiile de pasteurizare	Da	L	Reglarea automata a parametrilor de sistem.	Imediat
pH	Da	L	Neutralizare la statia de epurare. Reglare automata a dozarii de chimicale.	Imediat

² N=Fara alarma L=Alarma la nivel local R=Alarma dirijata de la distanta (camera de control)

4.6.1 Conditii anormale

In cazul unor alarme pe fluxul tehnologic, instalatiile de productie au sisteme automate de reglare a parametrilor de functionare. In caz de avarie sunt automat blocate sau se trimit avertismente sonore si luminoase.

Exista control automat pentru:

- Statia de tratare a apei;
- Instalatiile termice;
- Instalatiile de frig;
- Liniile tehnologice;
- Statia de epurare si de biogaz.

Singurele echipamente care sufera porniri/opriri repetate sunt instalatiile tehnologice pe fluxul de productie, restul echipamentelor ca: instalatia termica, de frig, compresoare, statia de epurare si biogaz se mentin in functionare continua reglata automat functie de necesarul in fluxul de productie.

Nu apar emisii semnificative fata de conditiile normale de functionare in cazul echipamentelor tehnologice de productie.

4.7 Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

Proiecte curente in derulare	Rezumatul planului studiului
Nu	-
Studii propuse	-
Nu	-

4.8 Cerinte caracteristice BAT

Asigurarea functionarii corespunzatoare prin :

4.8.1 Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de prevenire si management al situatiilor de urgenta;

Este elaborat Planul de prevenire si stingere a incendiilor.

Este elaborat Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

Masurile de protectie si siguranta contra incendiilor sunt tratate pe larg intr-o documentatie specifica intocmita pentru prevenirea si stingerea incendiilor "Scenariul de siguranță la foc".

4.8.2 Cerinte relevante suplimentare pentru activitatile specifice sunt identificate prin:

Respectarea tuturor planurilor interne, a tehnologiei, intretinerea corespunzatoare a echipamentelor, respectarea operatiilor in fluxul tehnologic.

Pentru managementul accidentelor exista trei componente speciale:

- Identificarea pericolelor impuse de instalatie/activitate.
- Evaluarea riscurilor (pericol x probabilitate) de accidente si posibilele lor consecinte
- Punerea in practica a masurilor de reducere a riscurilor de accidente si a planurilor de interventie pentru orice accident iminent.

Riscurile tipice de mediu asociate acestui sector pot determina pierderi prin scurgere a lichidelor cu

incarcatura organica mare, pierderi prin scurgere sau supraincarcarea vaselor adesea combinate prin supraincarcarea sistemelor de apa uzata si a sistemelor de drenaj interconectate.

Materiile periculoase care se pot asocia cu sectorul produselor alimentare includ :

- Substante chimice de curatare si igienizare.
- Substante chimice de epurare a apei uzate.
- Amoniac si etilen glicol si alti agenti frigorifici.
- Combustibili.

5. EMISII SI REDUCEREA POLUARII

5.1 Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer

5.1.1.Emisii si reducerea poluarii

Proces	Intrari	Iesiri	Monitorizare/ reducerea poluarii	Punctul de emisie
Producere agent termic -Instalatii termice – CT : (Pt = 8,222 +8,219+2,380 +0,167+0,167=19,15 MW)	Gaz metan Apa	Gaze de ardere (CO, NOx) Abur	Monitorizarea emisiilor de la cazanele de abur, periodic pe timpul desfasurarii curente a activitatii (anual).	Cos dispersie: D=750 mm H=13 m Cos dispersie: D=700 mm H=10 m Cos dispersie: D=550 mm H=7 m Cos dispersie (comun): D=200 mm H=5 m
Proces agent frig Instalatii de frig: - Amoniacul este depozitat in camerele instalatiilor de frig, pe suprafata betonata si acoperita in 3 tancuri receiver amoniac (1 buc de 3,5 mc si 2 buc de cate 3 m3), - Glicolul , 5.500 l in instalatie in circuit inchis (Intra in compozitia apei de racire-recirculare)	Aer conditionat	Aer impurificat din hala	Nu sunt conditii tehnice pentru monitorizare.	Amoniacul este depozitat in camerele instalatiilor de frig, pe suprafata betonata si acoperita. Instalatiile de frig sunt prevazute cu valve si supape de siguranta. Amoniacul <u>nu este</u> clasificat ca substanta persistenta, bioacumulativa si toxica (PBT) si nici substanta foarte persistenta si foarte bioacumulativa (vPvB). Glicolul , 5.500 l este utilizat in instalatie in circuit inchis. Glicolul <u>nu este</u> clasificat ca substanta persistenta, bioacumulativa si toxice (PBT) si nici substante foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB). In conditii normale de utilizare, nu exista impact asupra mediului

Proces	Intrari	Iesiri	Monitorizare / reducerea poluarii	PUNCTUL DE EMISIE		Coordonate STEREO'70	
				H (m)	D (mm)	X (m)	Y (m)
Cazan LOOS UNIVERSAL UL-S (8,222 kW)	Gaz metan Biogaz Apa	Gaze de ardere Abur Apa calda	Monitorizarea emisiilor de la cazane, periodic pe timpul desfasurarii curente a activitatii (anual).	cos dispersie		473320.978	545645.124
				13	750		
Cazan LOOS UNIVERSAL UL-S (8,219 kW)	Gaz metan Apa	Gaze de ardere Abur Apa calda		cos dispersie		473315.089	545641.926
				10	700		
2 buc. Cazane WOLF (2 x 167kW) – cos comun				cos dispersie (comun)		473173.383	545974.206
				5	200		

Cazan LOOS (2,380 kW)				cos dispersie		473115.327	545970.962
				7	550		
Procesul de productie - grile de evacuare aer din hala (in plafon) –	Aer	Aer impurificat din hala	Nu sunt conditii tehnice pentru monitorizare.	-la camera O1' –mixare lapte cu proteina pe linia de iaurt: aerul din hala se evacueaza cu un ventilator centrifugal (4.000 mc/h) prin grilele din tavan spre exteriorul halei. -la camera I2 – depozitare chimicale pentru CIP: aerul se evacueaza cu un ventilator centrifugal (2.000 mc/h) prin grilele din tavanul camerei, direct la exterior. -la camera P3 – imbuteliere lapte: aerul se evacueaza direct la exterior (18.000 mc/h), prin intermediul unor grile de evacuare. -la camera R1, R3, R4, R5 – productie- ambalare branza: aerul din hala se evacueaza prin 6 ventilatoare centrifugale (2x9.400 mc/h, 3x9.400 mc/h, 1x9.400 mc/h), prin intermediul unor grile de evacuare. -la camera R2 – productie-ambalare urda: aerul se evacueaza direct la exterior cu 3 ventilatoare centrifugale (3x7.300 mc/h) prin intermediul unor grile de evacuare.	453215.296	545755.664	
Statie de epurare	Ape uzate	Ape epurate Namol	Nu sunt conditii tehnice pentru monitorizare.	Bazinele statiei de epurare	473127.051	546011.929	
Statie de biogaz	Ape uzate Zer	Biogaz Namol		Flacara de biogaz	473115.946	545971.173	

5.1.2. Protectia muncii si sanatatea publica

Se aplica masuri de protectia muncii specifice industriei.

Se respecta normele specifice din industria alimentara.

Se mentin parametrii de climat la interiorul halei si in depozitele frigorifice.

Se mentine zgomotul ambiental la un nivel acceptabil pentru angajati si populatia riverana.

Se face managementul mirosurilor in unitate (exemplu de practica: absorbtia mirosurilor din bazinele inchise de la statia de epurare si de biogaz).

5.1.3 Echipamente de depoluare

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluanti	Echipament de depoluare aplicat
Cazane de abur	<p>Cos dispersie: D=750 mm H=13 m</p> <p>Cos dispersie: D=700 mm H=10 m</p> <p>Cos dispersie (comun): D=200 mm H=5 m</p> <p>Cos dispersie: D=550 mm H=7 m</p>	Gaze de ardere (CO, NO _x , SO ₂ Part.totale)	<p>Solutia de proiectare a cazanelor asigura: marirea eficientei energetice prin consumul rational al agentului termic; controlul emisiilor de gaze arse; randament maxim cu emisii reduse; reducerea NO_x pentru sistemul de ardere – arzator cu 3 trepte de reglaj automat.</p> <p>Echipamente speciale: modul de control LBC – pentru cazan, modul control LSC – pentru sistem, economizor pentru randament energetic maxim, modul de alimentare cu gaz, senzor de gaz.</p>
Proces tehnologic de productie	Grile de evacuare aer din hala (in plafon)	Gaze odorizante – compusi organici volatili – NMVOC	<p>Sistem de purificare a aerului recirculat din camere in interiorul halei – filtrul G4+F9+H13 pentru camera de imbuteliere iaurt si smantana.</p> <p>Filtru HEPA cu eficienta de 99,9999% pentru particule fine de 0,3 μm, bacterii, virusi, germeni, fum si aerosoli. Clasa de filtrare H10-U17 cf. EN779.</p> <p>Sistem de igienizare a aerului recirculat din sectia de productie branza – filtru HEPA cu eficienta 99,95% pentru particule fine de 0,3 μm, bacterii, virusi, germeni. Clasa de filtrare: H13 cf. EN779.</p> <p>La gurile de evacuare directa la exterior a aerului, nu sunt sisteme de filtrare.</p>
Statie de epurare si de biogaz	Bazinele statiei de epurare si de biogaz	Gaze odorizante: NMVOC	<p>Sistem de ventilare si indepartare mirosuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> -bazinele acoperite sunt ventilate. -gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a 2 ventilatoare. -gazele ventilate sunt aduse la 2 m sub nivelul apei in bazinul de regenerare. H₂S prezent si componentii urat mirositori sunt adsorbiti si oxidati.

5.1.4. Studii de referinta

Studiu	Data
Nu	-

5.1.5. COV

Surse emisii punctuale fugitive

Surse de emisii punctuale fugitive:

- *emisii de miros din procesul tehnologic* – din prelucrarea laptelui si utilizarea chimicalelor la CIP, de la instalatiile de frig → gaze odorizante, in special amoniac. Conform EMEP 2019 – 2.H.2., Cap. 2.3.1. se mentioneaza ca atunci “cand nu au loc procese termice sau de fermentatie, adica in cazul obtinerii produselor proaspete sau congelate, precum si in cazul pasteurizarii laptelui si a fabricarii branzei, emisiiile sunt considerate negliabile.”

- *emisiile de mirosuri de la epurare si statia de biogaz* → gaze odorizante - NMVOC, in special NH₃.

Emisii punctuale fugitive, masuri prevazute

Sursa de emisie	Poluanți	Evacuare poluanți	Măsuri implementate pentru reducerea emisiilor difuze
Procesul de productie - grile de evacuare aer din hala (in plafon) –	Gaze odorizante (NMVOC), NH ₃ (Cf. Conform EMEP 2019 –2.H.2., Cap. 2.3.1. “cand nu au loc procese termice sau de fermentatie, adica in cazul obtinerii produselor proaspete sau congelate, precum si in cazul pasteurizarii laptelui si a fabricarii branzii, <u>emisiile sunt considerate neglijabile.</u> ”	- <u>la camera O1</u> ’-mixare lapte cu proteina pe linia de iaurt: aerul din hala se evacueaza cu un ventilator centrifugal (4.000 mc/h) prin grilele din tavan spre exteriorul halei - <u>la camera I2</u> – depozitare chimicale pentru CIP: aerul se evacueaza cu un ventilator centrifugal (2.000 mc/h) prin grilele din tavanul camerei, direct la exterior. - <u>la camera P3</u> – imbuteliere lapte: aerul se evacueaza direct la exterior (18.000 mc/h), prin intermediul unor grile de evacuare. - <u>la camera R1, R3, R4, R5</u> – productie-ambalare branza: aerul din hala se evacueaza prin 6 ventilatoare centrifugale (2x9.400 mc/h, 3x9.400 mc/h, 1x9.400 mc/h), prin intermediul unor grile de evacuare. - <u>la camera R2</u> – productie-ambalare urda: aerul se evacueaza direct la exterior cu 3 ventilatoare centrifugale (3x7.300 mc/h) prin intermediul unor grile de evacuare.	Sistem de purificare a aerului recirculat din camere in interiorul halei – filtrul G4+F9+H13 pentru camera de imbuteliere iaurt si smantana. Filtru HEPA cu eficienta de 99,9999% pentru particule fine de 0,3 μm, bacterii, virusi, germeni, fum si aerosoli. Clasa de filtrare H10-U17 cf. EN779. Sistem de igienizare a aerului recirculat din sectia de productie branza – filtru HEPA cu eficienta 99,95% pentru particule fine de 0,3 μm, bacterii, virusi, germeni. Clasa de filtrare: H13 cf. EN779. La gurile de evacuare directa la exterior a aerului, nu sunt sisteme de filtrare.
Statie de epurare si biogaz	Gaze odorizante - NMVOC, NH ₃	Bazine de nitrificare ; denitrificare ; sedimentare,	Bazinele sunt acoperite si ventilate. Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a doua suflante pentru indepartare miros si injectate sub nivelul apei in bazinul de nitrificare. Aceasta operatie asigura indepartarea urmelor de componente urate mirositoare - in special H ₂ S – din gazele de evacuare, prin absorbtie in faza lichida. Reactorul anaerob ECSB nu necesita instalarea unui biofiltru pentru îndepărtarea mirosurilor, deoarece instalația este complet închisă și presurizată.

Calculul emisiilor- Statie de epurare si productie de biogaz

Pentru determinarea nivelului de poluare la emisie au fost facute calculi teoretici de evaluare, tinand cont de factori de emisie *Ghid EMEP/EEA -2019*, capacitate statie de epurare ape uzate, capacitatea productie de biogaz din zer neutilizabil.

Calcul teoretic -debit masice de poluanți proveniti din sursele de emisii punctuale fugitive

Sursa/ Poluant	STATIE DE EPURARE SI PRODUCERE DE BIOGAZ		Factori de emisie EMEP/EEA -2019
	Treapta de de epurare mecano-biologica / NMVOC	Treapta de biogaz-digestie anaeroba / NH ₃ - N	
Capacitate maxima de epurare ape uzate si productie de biogaz	3010 mc apa uzata/zi 1.098.650 mc apa uzata /an	350 mc zer/zi 127.750 mc zer/an	-
Continut N	-	Continut N = 651 Kg N/an	NFR 5.B.2 Tab.3.4 : 0.0051 Kg N/Kg materie
Emisia NMVOC (Epurare mecano-biologica)	16,48 Kg NMVOC/an	-	NFR 5.D Tab.3-1: 15 mg/mc apa uzata epurata
Emisia NH ₃ -N (Producere de biogaz)	-	17,902 KgNH ₃ - N	NFR 5.B.2 Tab.3.1 : 0,0275 KgNH ₃ - N/Kg N
TOTAL	16,48 Kg NMVOC/an	17,902 KgNH ₃ - N/an	-

Investigarea calitatii aerului la imisie s-a facut in zona de interes (zona de NE a incintei industriale) – unde vecinatatea este reprezentata de zona rezidentiala – str. Barsa, Colonia Bod. In aceasta zona, la cca. 60 m este prima constructie de locuit. Rezultatele valorilor masurate de catre

laboratorul WESSLING ROMANIA S.R.L. sunt prezentate centralizat in tabelul urmator (v.Rapoarte de incercare anexate).

Rezultatul masuratorilor la imisie:

Punct de recoltare	Determinare	Perioada de mediere	Valori masurate 2019 -mg/m ³ -	Limite admise	
				STAS 12574/87 -mg/m ³ -	Legea 104/2011 -mg/m ³ -
La limita societatii – zona din vecinatatea caselor	PM10	24 h	0.0456	-	0.5
	Dioxid de azot - NO2	1 h	<0,0610	-	0.2
	Dioxid de sulf - SO2	1 h	0.036	-	0.35
	Amoniac - NH3	30 min	0.0201	0,3	-
Coordonate GPS: N: 45,756305 E: 25,590750	Hidrogen sulfurat - H2S	24 h	0.0005	0,1	-
		30 min	<0.0097	0,015	-
	Monoxid de carbon - CO	24 h	<0,0002	0,008	-
		max zi a mediei 8h	0,825	-	10
TVOC	30 min	0.00343	nn	Nn	
Acid acetic	30 minute	0.00430	nn	nn	

5.1.6. Studiu privind impactul emisiilor COV

Studiu	Data
Nu este cazul	-

5.1.7. Delimitarea penei de abur

Nu sunt emisii vizibile.

5.2 Minimizarea emisiilor fugitive in aer

Sursa	Poluanti	Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie
Rezervoare deschise (de ex. statia de epurare a apelor uzate, instalatie de tratare/acoperiri a suprafetelor);	Compusi organici	necuantificat	necuantificat
Zone de depozitare: rezervoare lapte, iaurt, smantana, zer	Compusi organici	necuantificat	necuantificat
Incarcarea si descarcarea containerelor de transport;	Compusi organici	necuantificat	necuantificat
Transferarea materialelor dintr-un recipient in altul pe fluxul tehnologic	Compusi organici	necuantificat	necuantificat
Sisteme de transport; de ex. benzi transportoare,	-	-	-
Sisteme de conducte si canale (de ex. pompe, valve, flanse, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.);	-	-	-
Deficiente de etansare/etansare slaba	-	-	-
Pierderi accidentale ale continutului instalatiilor sau echipamentelor in caz de avarie	Compusi organici	necuantificat	necuantificat

5.2.1. Studii

Studiu	Data
Nu este cazul.	-

5.2.2. Pulberi si fum

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

- Evitarea depozitarii exterioare sau neacoperite ;

Nu este cazul.

De la receptia laptelui si pana la livrarea produselor finite, tot fluxul tehnologic este inchis si nu permite depozitari exterioare.

Transferul laptelui se face numai prin conducte si recipienti etanși.

- Acolo unde depozitarea exterioara este inevitabila, utilizati stropirea cu apa, materiale de fixare, tehnici de management al depozitarii, paravanturi etc.;

Nu este cazul.

- Curatarea rotilor autovehiculelor si curatarea drumurilor (evita transferul poluarii in apa si imprastierea de catre vant);

Nu e cazul.

- Benzi transportoare inchise, transport pneumatic (constantand necesitatile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;

Sistem de transport a laptelui prin conducte si recipienti inchisi etanși, sub presiune.

- Curatenie sistematica

Se realizeaza conform detalierilor cu instalatia CIP.

- Captarea adecvata a gazelor rezultate din proces.

REDUCEREA EMISIILOR DE MIROSURI DIN PROCESUL DE PRODUCTIE:

- scoaterea mirosului din lapte pe linia de pasteurizare, ventilatie adecvata hale, filtrare aer recirculat din hale, oxidare gaze odorizante la statia de epurare etc.

SISTEME DE DEPOLUARE IN PROCESUL DE PRODUCTIE:

- se face purificarea aerului din hala si evacuarea prin grilajele tavanelor, atat din zona de productie cat si din depozitele reci de produs finit. De asemenea, se face evacuarea prin tavanul halei, a aerului provenit din camerele instalatiilor CIP.

IN PROCESUL DE EPURARE APE UZATE:

Statia de epurare dispune de un sistem de ventilare si indepartare mirosuri proiectat astfel:

- bazinele acoperite sunt ventilate / exista doua suflante in acest scop la Statia de epurare si de bioga
- gazele ventilate din bazinele acoperite sunt extrase cu ajutorul celor doua ventilatoare;
- gazele sunt aduse la 2 m sub nivelul apei in bazinul de aerare. H₂S prezent si componentii urat mirositori sunt adsorbiti si oxidati.

5.2.3. COV

Oferiti informatii privind transferul NMCOV dupa cum urmeaza:

De la	Catre	Substante	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Rezervoare, echipamente tehnologice de productie	Prin instalatii de ventilatie, in aerul atmosferic.	Substante organice odorizante – NMVOC	Recircularea aerului purificat in hale; transferul si utilizarea caldurii intre sectoarele halei.

5.2.4. Sisteme de ventilare

Identificati fiecare sistem de ventilare	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Conform tabelului urmatoar si planului anexat cu Sistemul de Climatizare.	Purificarea si reutilizarea aerului din sectoarele de productie.

Sistemul de climatizare din hala de productie:

	CAMERA O1'	CAMERA O1''	CAMERA I2	CAMERA O2	CAMERA O4	CAMERA O5	CAMERA P3	CAMERA P1
Funcțiunea	mixare lapte cu proteina	depozitare iaurt mixat pasteurizat	depozitare chimicale concentrate si diluate pentru instalatia CIP	productie iaurt	imbuteliere/ ambalare iaurt in pahare	ambalarea paharelor si galetilor de iaurt, in carton	imbuteliere lapte	depozitare lapte de lunga durata
Conditii de igiena	Bune - fara praf de proteina si abur	Bune	Bune - fara abur si mirosuri	Foarte bune	Exceptionale - puritate mare a aerului	Bune - fara praf si mirosuri	Exceptionale - puritate mare a aerului	Foarte bune - incarcare microbiologica mica
Volumul incaperii (mc)	315	656	315	3600	2693	4974	9261	1972
Schimbul de aer (volume/h)	6	6	6	max. 2,3	2,2 - 11	1.6	2.2	4
Volum aer evacuat (mc/h)	2000	4000	2000	8000	6000-30000	8000	direct la exterior - 2000	8000
Volum aer introdus (mc/h)	2000	4000	2000	4000-8300	6000-30000	8000	aer curat introdus din mediu - 12000	8000
Volum aer recirculat (mc/h)				4000-8300			aer introdus din O5 - 8000	
Volum aer filtrat (mc/h)				12300			aer filtrat introdus - 20000	
Descrierea sistemului / principiului de functionare	Aerul se introduce in zona de lucru printr-o grila, din camera O2 si se evacueaza cu un ventilator centrifugal prin grilele din tavan spre exteriorul halei, controlul rotatiilor facandu-se prin inverter.	Aerul este introdus din camera O2, iar evacuarea acestuia se face in coridorul T3, controlul rotatiilor facandu-se prin inverter.	Aerul este introdus prin grilele din O2 si se evacueaza cu un ventilator centrifugal prin grilele din tavanul camerei, direct la exterior.	Aerul trece prin filtrul G4+F9+H13 si este preluat de ventilatorul cu inverter. Printr-un sistem de tubulatura din inox, aerul curat preluat de la exterior si aerul recuperat prin recuperatoarele SA1, SA2, SA3, trec prin filtrul G4+F9+H13 si intra prin tavan in spatele ventilatorului E1-50, E1-51, care recircula acest aer incalzindu-l sau racindu-l dupa necesitate. Evacuarea aerului din hala se face in camerele O1', O1'' si I2.	Instalatie AIRINOTEC pentru tunelul de racire si incubator iaurt. Sistemul folosit este unul recent dezvoltat si optimizat aerodinamic numit airinotec Rapid Cooling Technology - SCR, care imbunatateste transferul termic intre fluxul de aer rece si paleti pentru ca acestia sa fie raciti. Tunelul de racire dispune de 12 pompe de recirculare a aerului si de 8 racitoare de aer. Incubatorul este dotat din punct de vedere tehnic cu 5 ventilatoare pentru circularea aerului si 6 ventiloconvectoare dotate cu filtre de aer.	Aerul curat de la exterior este introdus in camera prin grilele din spatele ventiloconvectoarelor prin intermediul unui ventilator centrifugal cu inverter. Volumul egal de aer este evacuat prin 3 grile de aer si prin intermediul unei tubulaturi care duce la filtrul G4+F9+H13 si se introduce in camera vecina de imbuteliere lapte P3.	Se pot recupera 7000 kcal/h din aerul cald recuperat (24000 mc) printr-un sistem VAM, aer cu care se poate incalzi podul tehnic al halei pentru a se feri de inghet. In timpul functionarii liniei de imbuteliere SIDEL, se evacueaza la exterior 18000 mc aer/h - aer impur (miros+aburi), prin intermediul unui sistem de evacuare. Acest volum de aer evacuat la exterior (18000 mc/h) trebuie sa se compenseze, o parte cu aer curat - 2000 mc/h si o alta parte cu aer recirculat - 8000 mc din O5, acesta dupa ce a fost filtrat prin sistemul G4+F9+H13. Surplusul de 2000 mc/h se poate elibera inspre acoperis prin intermediul unor grile de evacuare, sau in camere vecine. Se controleaza puterea celor 3 ventilatoare E1-43, E1-44, E1-45.	Introducerea aerului proaspat se face prin tavan, orificiile fiind pozitionate in spatele ventiloconvectoarelor, iar evacuarea se face in partea opusa a camerei prin 2 orificii situate in tavan. Evacuarea aerului la exterior se face cu ajutorul unui ventilator centrifugal si 2 grile in tavan, prin aceeasi tubulatura prin care se evacueaza aerul de la camera I2- instalatia CIP. In aceasta camera trebuie sa se schimbe 4 volume de aer/h, functionarea fiind la cateva ore/zi, in timpul spalarii echipamentelor. In restul timpului se va schimba 1 volum de aer/h, controlul facandu-se cu ajutorul softului si inverterului.

5.3 Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare

5.3.1. Sursele de emisie

Descrieti dupa cum urmeaza sistemele de epurare pentru fiecare sursa de apa uzata :

Sursa de apa uzata	Metode de minimizare a cantitatii de apa consumata	Metode de epurare	Punctul de evacuare
Apa de spalare echipamente, instalatii, pardoseli, cisterne ; condens	-utilizarea instalatiei CIP. -utilizarea instalatiei de recirculare a apei de spalare TETRA ALCIP100 – 50%	Statie de epurare cu treapta mecano-chimica si biologica (aeroba si anaeroba) + statie de biogaz	-pr. Barsa
Apa uzata menajera de la filtrul sanitar	-instructajul angajatilor	Statie de epurare cu treapta mecanica si biologica	-pr. Barsa
Apa pluviala conventional curata	- nu se aplica	-nu e cazul	-pr. Barsa
Apa pluviala colectata de pe platforme	- nu se aplica	-3 buc. decantoare si SPP VALROM (5 l/s si 6-160 l/s) -bazin ape pluviale 350 mc	-pr. Barsa

5.3.2.Minimizare

Instalatiile CIP sunt organizate in cadrul Fabricii astfel:

► Instalatiile CIP sunt organizate in cadrul fabricii in 4 camere, una aferenta *zonei de receptie lapte crud* si pasteurizat, alte doua in zona de productie iaurt, si ultima in departamentul de productie branza. Instalatiile dispunand de: pompe pentru apa, pompe pentru chimicale in solutie, tancuri de depozitare chimicale concentrate, sau in solutie si unitate de spalare pentru podele si echipamente.

Instalatiile fiind formate din: pompe pentru apa, chimicale si solutie, tancuri de depozitare chimicale concentrate si solutie si unitate de spalare a podelelor.

In sistemul automat CIP, apa finala de spalare-clatire este utilizata pentru prespalare, fiind reutilizata/reciclata in proces. Temperatura ajunge pana la 90°C si este utilizata impreuna cu agenti puternici de spalare. Spalarea CIP se aplica atat echipamentelor tehnologice, cisternelor de transport lapte crud (in zona de receptie) si concentrat, cat si suprafetelor.

Modul de curatare: TETRA ALCIP 100:

Principalele componente :

- pompa centrifuga, traductor de nivel, rezervor de inmagazinare si recirculare apa cu traductori de nivel, schimbator de caldura cu placi din otel, pompe de masurare detergenti, traductori de conductivitate si temperatura, comutatori de nivel pentru rezervorul de inmagazinare si recirculare apa, control automat si valva de inchidere din otel pentru apa.

Principiul de functionare :

- TETRA ALCIP 100 5 buc x 100 mc/h). Tetra Alcip 100 este un sistem volumetric cu recirculare apa, cu controlul volumului si debitului de apa pentru fiecare circuit. Dupa secventa de curatare intermediara si finala solutia este recirculata in rezervorul de inmagazinare si recirculare si folosita la o prespalare in urmatoarea faza de curatare, in vederea reducerii consumului de apa. Incalzirea apei se face cu ajutorul unui schimbator de caldura in placi.

Gradul de recirculare interna a apei tehnologice: in procesul de spalare al instalatiilor si echipamentelor tehnologice, prin folosirea sistemului tetra Alcip 100, se asigura un grad de recirculare al apelor de spalare de 50%.

5.3.3. Separarea apei meteorice

Canalizarea pluviala este rezolvata prin doua retele care au fost prevazute in functie de suprafetele colectate:

- *Apele de pe suprafetele neacoperite* (drumuri, parcaje), care sunt preluate prin guri de scurgere si rigole, trecute prin trei decantoare de namol si SPP si dirijate prin conducte din tub PVC-KG si camine de vizitare la bazinul de retentie de 350-400 mc (cu suprafata libera);
- *Apele de pe invelitori* sunt colectate in tuburi PVC-KG si evacuate direct in bazinul de retentie de 350-400 mc.

Apele pluviale colectate din incinta fabricii, sunt preepurate in cele trei decantoare de namol si SPP dimensionate astfel: $Q = 6 \div 30$ l/s si $Q = 60 \div 300$ l/s, sunt echipate cu filtre de coalescenta, opritoare de difuzie si camere de sedimentare

Apa preepurata din cele 3 SPP si cea conventional curata colectata de pe invelitori este evacuată in bazinul de retentie pentru ape pluviale ($V=350-400$ mc), de unde sunt evacuate in pr. Barsa.

Evacuarea apelor epurate in pr. Barsa: Apele tratate din statia de epurare sunt evacuate, printr-o conducta din PVC-KG cu Dn 200 mm, pana intr-un camin **in care intra si apele pluviale** fiind descarcate impreuna, gravitacional, in paraul Barsa. Conducta de evacuare din PVC-KG traverseaza digul de aparare impotriva inundatiilor de pe paraul Barsa.

DESCRIERE STATIEI DE EPURARE APE UZATE SI PRODUCERE DE BIOGAZ.

Date generale:

Epurarea apelor uzate (menajere si tehnologice) se face intr-o statie de epurare performanta care combina treapta mecanica si fizico-chimica cu treapta de epurare biologica combinata (aeroba si anaeroba). In cadrul statie de epurare este inclusa si producerea si colectarea de biogaz, o parte rezultand din procesul de tratare anaerob, (cand bacteriile anaerobe transformă o parte din materia organica din apele uzate in biogaz) si o alta parte rezultand din tratarea namolului activ in exces (cand are loc conversia biologica a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz). Biogazul rezultat este o sursa valoroasa de energie regenerabila si este utilizat drept combustibil la unul din cazanele de abur de pe amplasament.

Referitor la performantele statie :

- *efluentul epurat se va incadra in standardele de calitate* cerute de legislatia romana in vigoare, in ceea ce priveste deversarea in emisar natural (NTPA 001/2005).
- *controlul procesului de epurare* se face prin sistem SCADA: Intregul proces de epurare este controlat automat (cu posibilitatea de operare in regim manual) si monitorizat de un automat programabil (PLC), care functioneaza cu un program special. Pentru cea mai eficienta si usoara monitorizare si control al functionarii statiei de epurare un sistem complet SCADA, care contine urmatoarele: Panou de control, PC, monitor, SCADA soft, etc Toate informatiile importante, parametrii de operare si proces (debit, pH, temperatura, presiune, nivelul apei) vor fi monitorizati si colectati, semnalele transmise, procesate statistic, afisate si stocate de senzori industriali si traductori de cea mai buna calitate.
- *sistemul de ventilatie si indepartare mirosuri* : Toate bazinele acoperite sunt ventilate. Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a doua suflante pentru indepartare miros si injectate sub nivelul apei in bazinul de nitrificare. Aceasta operatie este necesara pentru a indeparta urmele componentelor urat mirositoare - in special H_2S - din gazele de evacuare, prin absorbtie in faza lichida.

Descriere flux tehnologic:

Apa uzata rezultata din fabrica intra gravitacional in statia de epurare prin statia de pompare prevazuta cu doua pompe submersibile, transmitator nivel, mixer submersibil.

Zerul nefolositor rezultat de la sitele liniilor de fabricatie este directionat spre rezervoarele de zer amplasate in cadul statiei de epurare si producer biogas.

Apa uzata rezultata din fabrica si zerul nefolositor urmeaza treptele de epurare si producere de biogaz, astfel:

- a) Treapta de epurare mecano-chimica;
- b) Treapta de epurare biologica anaeroba;
- c) Treapta biologica aeroba;
- d) Tratarea namolului activ in exces si producerea de biogaz;
- e) Tratare namol in scopul deshidratarii.

a) Treapta de epurare mecano-chimica:

- Gratare mecanice rotative (2 buc.din care unul nou) pentru aplicarea unei filtrari initiale a solidelor (corpuri si suspensii mari) cu ajutorul gratarelor mecanice rotative: un gratar manual de tip cos, care va avea distanta intre bare de 10 mm, un gratar mecanic rotativ, tip EMO, capacitate 250 m³/h, un gratar mecanic rotativ, capacitatea hidraulica maxima: 256 m³/h. Pe conductele de intrare a apei uzate in fiecare gratar, s-au instalat doua debitmetre electromagnetice, pentru o monitorizare exacta a debitului de apa uzata.
- Bazine de omogenizare/tampon(2 buc din care unul nou) pentru egalizarea apelor.(V1=311 mc, V2=375 mc):
 - o Bazin de omogenizare/tampon nr.1, acoperit si ventilat, V=311 mc, otel inox, echipat cu mixer submersibil pentru egalizarea debitului si statie de pompare pentru pomparea apei spre cele trei unitati de flotatie cu aer (DAF).
 - o Bazin de omogenizare/tampon nr.2(nou), acoperit si ventilat , V=375 m³, otel inox, prevazut cu mixer submersibil transmitator de nivel 0 - 6 m, doua pompe uscate pentru pomparea apei spre cele trei unitati de flotatie cu aer (DAF).
- Debitmetre (3 buc din care unul nou) conducte intrare DAF-01,DAF-02 si DAF-03 pentru masurarea debitelor.
- Unitati de flotatie cu aer dizolvat-DAF (3 buc. din care o unitate noua.) pentru flotatia cu aer dizolvat in scopul indepartarii particulelor lichide sau solide (in special fractiuni usoare, ca uleiurile si grasimile) si reducerea continutului de CBO₅ si CCO_{Cr}. Procesul consta din introducerea unor bule fine aer, de polimeri pentru floculare si de agenti de coagulare (FeCl₃), in scopul ridicarii avansate a particulelor la suprafata si apoi eliminarii lor prin raclare. Pentru controlul pH-ului se adauga NaOH. Namolul primar curge gravitational in bazinul de stocare namol de unde va fi trimis catre digestorul anaerob.
- Fiecare unitate DAF **este** prevazuta cu elemente de separare, raclor, pompa recirculare, tub amestecator, pH-metru, sisteme automate de dozare (pompe) reactivi si polimeri pentru floculare, senzor pentru solidele in suspensie. (DAF-01, capacitate 42 m³/h, DAF-02, capacitate 90 m³/h, DAF-03, capacitate 75 m³/h). Cele trei unitati de flotatie sunt echipate cu sistem de pompare namol primar catre bazinul digestor CSTR, 3 buc, Q = 49,5 m³/h fiecare, unde are loc conversia biologica a suspensiilor solide
- Bazine tampon lactoza (zer neutilizabil), 3 buc -pentru stocarea lactozei . Fiecare bazin are volumul V=350 mc si este construit din otel inox, prevazut cu doua pompe lactoza catre bazinul de omogenizare si o pompa lactoza catre digestorul CSTR .
- Bazin de omogenizare, tampon (1 buc) pentru amestecarea apelor uzate preparare la DAF-uri si lactoza (zerul neutilizabil), in vederea epurarii biologice anaerobe. Bazinul este din otel inox, echipat cu mixer submersibil pentru egalizarea debitului ,sistem de dozare reactiv pentru controlul pH-ului, statie de pompare, pompe cu functionare uscata pentru pomparea amestecului (apa-lactoza) in *schimbtorul de caldura* spre bazinul de neutralizare.
- Schimbator de caldura tubular, -pentru recuperarea energiei (capacitate 83,3 mc/h, temperatura maxima 100⁰C, material otel inox).
- Bazin de neutralizare ape uzate (1 buc) pentru amestecarea apei brute cu efluentul epurat anaerob recirculat si controlul pH-ului. In bazin se va face dozarea de FeCl₃, micronutrienti si agenti anti-spumare, pentru a crea conditii optime de crestere pentru

biomasa anaeroba în etapa următoare Bazinul de neutralizare are volumul $V=101$ mc, și este prevăzut cu senzor pH, mixer, două pompe mixare și două pompe alimentare reactor ECSB. Toate pompele de dozare cu excepția pompelor de dozare soda caustică pentru neutralizare și pompa de dozare antispumant sunt controlate în funcție de debitul de alimentare al bazinului de neutralizare măsurat.

b) Treapta de epurare biologică anaerobă :

Reactor anaerob – ECSB (reactor cu pat de namol și recirculare) – pentru producere biogaz, realizat din inox, dimensiuni $V = 1106$ mc. Din bazinul de neutralizare apă uzată este pompată către patul dens de namol granular cu curgere ascendentă (ECSB), având loc procesul de conversie și formarea biogazului. La partea superioară a reactorului are loc separarea trifazică (lichid-solid-gazos), când apă preepurată anaerob este separată de biogazul produs de biomasa care sedimentează la partea inferioară a reactorului :

- *Faza gazoasă* : Biogazul produs este transportat sub presiune către sistemul de curățare a biogazului și apoi în depozitul de biogaz (Gas Holder) și, dacă este cazul, către unitatea ardere “flacăra” F800
- *Faza solidă*: Namolul anaerob granular în exces va fi stocat în bazinul de stocare namol granular .
- *Faza lichidă*: Din reactorul anaerob Hydrothane ECSB apă epurată anaerob curge gravitațional în bazinul de denitrificare și bazinul nou de regenerare/denitrificare .

Prin dezvoltarea procesului cu rată de încărcare foarte mare Hydrothane STP® ECSB („Easy as be”- External Circulation Sludge Bed) – reactor anaerob cu pat de nămol și recirculare externă, a II-a generație de reactor tip EGSB, Hydrothane a creat posibilitatea de a epura apă uzată într-un spațiu redus. Proiectarea reactorului anaerob Hydrothane STP® ECSB a eliminat problemele legate de zgomot și miros, care au fost prezente în alte procese anaerobe mai vechi.

Caracteristicile reactorului anaerob Hydrothane STP® ECSB sunt:

- Nu necesită instalarea unui biofiltru pentru îndepărtarea mirosurilor, deoarece instalația este complet închisă și presurizată.
- Instalația complet închisă și presurizată împiedică intrarea oxigenului în reactor, ceea ce face coroziunea imposibilă.
- Nu există piese sau echipamente în mișcare în reactor care să necesite întreținere.
- Două straturi de separatoare creează stabilitate maximă a procesului și capacitate crescută.
- Control complet asupra amestecului hidraulic prin recircularea externă.
- Rate de încărcare foarte mari ale reactorului ECSB, în CCO/mc/zi.
- Bazin de stocare namol granular (biomasa): $V=203$ mc.

c) Treapta biologică aerobă :

- Bazin de denitrificare nr.1 (1 buc.) -pentru îndepărtarea nitraților: Din reactorul anaerob ECSB, apă epurată anaerob este denitrificată pentru reducerea biologică a nitraților în azot gazos (produs final). Denitrificarea se face în bazine de denitrificare în absența oxigenului cu ajutorul bacteriilor heterotrofe care trăiesc în namolul activ când compușii de azot care nu sunt biodegradabili sunt transformați în azot elementar (denitrificare) și se degajă în atmosferă ca N_2 . Pentru un proces optim de denitrificare, o sursă suplimentară de carbon va fi asigurată din lactoză cu ajutorul unei pompe. $(NO_3^- + C_{org} \rightarrow N_2(g) \uparrow + \text{celule noi} + CO_2 + H_2O + OH^-)$. Bazinul este din oțel inox, are volumul $V=743$ m³ și este prevăzut cu mixer submersibil ;
- Bazin de regenerare /denitrificare nr.2 (1 buc.-nou) -pentru regenerarea namolului activ. Regenerarea namolului activ se face într-un bazin de regenerare/aerare ($V=1264$ mc) în scopul îmbunătățirii activității metabolice a microorganismelor. Bazinul este din oțel inox, prevăzut cu sistem aerare/mixare, două suflante rotative de aer și senzor de oxigen și pompa submersibilă pentru recircularea conținutului din bazinul de regenerare în bazinul de denitrificare.
- Bazin de nitrificare -pentru îndepărtarea nitrogenului de amoniu (Azot-NH₄-N) rezultat în timpul procesului de epurare din azotul organic, prin intermediul bacteriilor din namolul

activat, în prezența oxigenului. $\text{NH}_4\text{-N}$ este transformat în nitrit (Azot- $\text{NO}_2\text{-N}$) care la rândul lui este transformat în nitrat (Azot- $\text{NO}_3\text{-N}$), cu ajutorul bacteriilor nitrifiante. Nitrificarea se face în bazinul de nitrificare/aerare cu $V=1068 \text{ m}^3$. Bazinul este din inox, prevăzut cu difuzori de bule fine, două suflante aer, oxigenometru, pompa submersibilă.

- Bazin de sedimentare, (2 buc.), - pentru sedimentare. Din bazinul de nitrificare și bazinul de regenerare, amestecul de apă uzată și biomasa, va curge gravitațional (pe două linii separate) către cele 2 bazine de sedimentare. În bazinele de sedimentare, pentru o eficiență cât mai mare în realizarea calității impuse pentru efluent, are loc dozarea de clorură ferică, prin intermediul unei pompe de dozare FeCl_3 . (Avantajele precipitării chimice sunt: fosforul total se poate ține între valorile admise, eficacitatea stației de epurare crește și în domeniul îndepărtării materialelor organice, împiedică proliferarea exagerată a microorganismelor filamentoase, ajută la formarea nămolului cu calități de decantare bune, crește conținutul de materiale uscate a nămolului, corectează densitatea și gradul de efect a deshidratării). După sedimentare, nămolul din zona de la suprafața nămolului este pompat în bazinul de regenerare/denitrificare în timp ce nămolul activat în exces este evacuat în bazinul de stocare nămol. Bazinele sunt din beton, fiecare având volumul $V=284 \text{ m}^3$ și sunt prevăzute cu conductă colectare spumă, raclor nămol de suprafață, raclor nămol de radier, pompa submersibilă de nămol, senzor de nivel, pompa submersibilă spumă.

d) Tratarea nămolului activ în exces și producerea de biogaz:

- Digestor CSTR- biologic anaerob, - pentru conversia biologică a suspensiilor solide și CCOCr în biogaz. Digestorul are $V=1958 \text{ mc}$, este din material otel inox, prevăzut cu mixer și două pompe nămol. În funcție de presiune, conținutul digestorului este recirculat sau pompat către 2 silozuri nămol digestat (2 buc x 100 mc). Biogazul produs va fi transportat către unitatea de stocare biogaz (2000 mc) și unitatea ardere "flacăra" F800 (care colectează biogaz inclusiv de la reactor anaerob ECSB). Unitatea de stocare biogaz are un sistem de control performant care generează semnal de start-stop pentru flacăra în funcție de nivelul de biogaz din unitatea de stocare.
- Reactorul este furnizat de HydroThane. Procesul HydroThane STP® SWD (Digestia Deșeurilor Solide) se bazează pe tehnologia CSTR (Continuous Stirred Tank Reactor) – reactor cu mixare continuă. Procesul SWD este adesea folosit pentru reducerea deșeurilor și producerea de energie verde și este un proces robust, care epurează efluenții industriali ce conțin cantități semnificative de solide în suspensie. Conceptul procesului constă dintr-un reactor al cărui conținut este complet omogen. În interiorul reactorului, biomasa anaerobă activă este menținută în suspensie prin mixarea mecanică (mixere), iar majoritatea încărcării organice solubile și solide este convertită în biogaz. Biogazul produs este colectat temporar în partea superioară a reactorului. (Procesul SWD este utilizat de obicei pentru fluxuri de deșeuri (apă uzată) care au: concentrație mare de solide; concentrație mare de grăsimi și uleiuri; concentrația ionilor de Ca^{2+} extrem de mare; conținut mare de amoniu).
- Bazine nămol, (2 buc.), - pentru stocare nămol digestat. Bazinele sunt din otel inox și au volumul total de 200 mc (2 buc x $V=100 \text{ mc}$).
- Bazin de stocare nămol (1 buc.-nou) - pentru alimentare centrifugă (în scopul deshidratării). Bazinul este din otel inox, are volumul $V=198 \text{ m}^3$ și este prevăzut cu mixer submersibil, senzor de nivel și două pompe alimentare decantor centrifugal.

Instalația de biogaz. Pentru utilizarea biogazului în condiții optime instalația de biogaz este compusă din:

- Unitate de stocare biogaz - pentru stocare biogaz. Unitatea are volum $V=2000 \text{ mc}$ și este de sine statătoare, cu propriul său sistem de control. Eventualele scurgeri de gaz sunt controlate cu ajutorul senzorului de metan CH_4 . Nivelul de biogaz este monitorizat prin intermediul unui transmitator de nivel, montat în partea de sus a unității, în timp ce presiunea este controlată printr-un senzorul de presiune

- *Unitate condensare si sedimentare biogas (2 buc), pentru eliminarea lichidelor si solidelor din gazele biologice.* Biogazul rezultat in urma procesului tehnologic, de la reactorul ECSB si de la digestorul CSTR este trimis catre unitatea de condens .Presiunea biogazului si debitul sunt monitorizate
- *Uscator de biogaz, pentru idepartarea umiditatii.* Uscatorul de biogaz este o unitate de sine statatoare, cu propriul sau sistem de control si nu este operat de la sistemul central de comanda. (*debit biogas: 550 Nmc/h*).
- *Flacara biogaz, (ca dispozitiv de siguranta): debit biogaz 750 Nmc/h.* Flacara de biogaz este o unitate cu un sistem de control local. Flacara receptioneaza semnalul start-stop de la sistemul central de control in functie de nivelul unitatii de biogaz transmis. Echipamentul, include: instrumente, valve, conducte, dispozitive de siguranta si Panou de control. Functionarea acesteia este complet automata.

e)Tratare namol in scopul deshidratarii :

- *Pompa namol digestat -catre deshidratare, (2 buc), fiecare cu $Q = 37$ mc/h*
- *Decantor centrifugal (1buc.), pentru deshidratare namol.* Namolul digestat este deshidratat iar pentru floclarea namolului se va doza polimer. Decantorul are capacitate de deshidratare de $8 \text{ m}^3/\text{h}$ si este prevazut cu sistem de dozare polimer. Namolul deshidratat se va depozita intr-un container pentru evacuare finala.
- *Bazin stocare namol deshidratat (1 buc.), pentru stocare namol deshidratat.* Bazinul este din otel inox are volumul $V=93 \text{ m}^3$ si este prevazut cu mixer submersibil, senzor de nivel.

5.3.4. Justificare

nu se evacueaza efluentii neepurati, cu exceptia apei conventional curate colectata de pe invelitori

5.3.5. Studii

Studiu	Data
Nu	-

5.3.6. Compozitia efluentului

De la Statia de Epurare:

Componenta – (in special sub forma CCO)	Punctul de evacuare – emisar	Destinatie (ce se intampla cu ea in mediu)	Masa/ unitate de timp (kg/an)*	mg/l
Materii in suspensie (mg/l)	pr. Barsa	incarcare organica – pr. Barsa	<2.45	<2
CCO-Cr (mgO2/l)			78.98	64.4
CBO5 (mgO2/l)			27.04	22.05
Reziduu filtrabil (mg/l)			718.67	1801
Substante extractibile (mg/l)			<24.53	< 20
Sulfuri si H2S (mg/l)			<0.05	< 0,04
Fosfor total (mgP/l)			0.58	0, 47
Detergenti (mg/l)			<0.18	<0.15
Azot total (mgN/l)			1.46	1.19
Incarcare a efluentului epurat conform raport de incercare WESSLING ROMANIA Trim IV 2019 Calculat la debitul de evacuare autorizat de 1226.4 mii mc/an .				

De la Bazinul de retentie ape pluviale (dupa decantare-SPP):

Componenta – (in special sub forma CCO)	Punctul de evacuare – emisar	Destinatie (ce se intampla cu ea in mediu)	Masa/ unitate de timp (kg/an)	An 2019 Sem. I mg/l	An 2019 Sem. II mg/l
Materii in suspensie (mg/l)	pr. Barsa	Materii in suspensie – pr. Barsa	-	14	<2
Substante extractibile (mg/l)			-	<20	<20
Produce petroliere (mg/l)			-	1,73	<0.1
Incarcare a efluentului epurat conform raport de incercare ECOIND Trim II 2019					

5.3.7. Studii

Nu sunt necesare studii

Studiu	Data
Nu sunt necesare . Se face monitorizare evacuarilor de ape uzate epurate conform programului din Autorizatia Integrata de Mediu si Autorizatia SGA -Raport de incercari	-pentru apa pluviala semestrial -pentru apa menajera+tehnologica epurata trimestrial

5.3.8.Toxicitate

Nu au fost realizate studii.

5.3.9. Reducerea CBO5

Reducerea CBO5 se face in statia de epurare meacno-chimica si biologica astfel:

Reducerea compusilor organici se face in in statia de purare meacano-chimica si biologica astfel:

- *In treapta mecano-chimica, in cele trei unitati de flotatia cu aer dizolvat (DAF1, DAF2 si DAF3)*
- *In treapta de epurare biologica anaeroba: in reactorul anaerob unde are loc conversia biologica a compusilor organici in biogaz.*
- *In treapta de tratare namol activ in exces si producerea de biogaz in digestorul CSRT unde are loc conversia biologica a suspensiilor solide si a compusilor organici in biogaz*

Valoarea CBO5 la evacuarea in paraul Barsa se incadreaza in NTPA 001.

5.3.10 Eficienta stataiei de epurarea orasenesti

Nu e cazul.

5.3.11 By-pass area si protectia statiei de epurare a apelor uzate orasenesti

Nu e cazul.

5.3.11.1 Rezervoare tampon

Este asigurata capacitatea adecvata de stocare tampon pentru apele uzate. Apele uzate stocate sunt evacuate numai dupa tratarea in statia de epurare mecano -chimica si biologica (aeroba si anaeroba).

Bazine de omogenizare/tampon(2 buc din care unul nou) pentru egalizarea apelor.(V1=311 mc, V2=375 mc):

- Bazin de omogenizare/tampon nr.1, acoperit si ventilat, V=311 mc, otel inox, echipat cu mixer submersibil pentru egalizarea debitului si statie de pompare pentru pomparea apei spre cele trei unitati de flotatie cu aer (DAF).
- Bazin de omogenizare/tampon nr.2(nou), acoperit si ventilat , V=375 m³, otel inox, prevazut cu mixer submersibil transmitator de nivel 0 - 6 m, doua pompe uscate pentru pomparea apei spre cele trei unitati de flotatie cu aer (DAF).

5.3.12. Epurarea pe amplasament

Tehnici de epurare a efluentului

Statie	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectati	Statia de epurare analizata	Parametrii de performanta	Eficienta epurarii
EPURARE PRIMARA	Reducerea fluctuatiile de debit si intensitate ale efluentului	Egalizarea debitului	Capacitate	Bazin omogenizare 2 buc (V1= 311 mc; V2 =375 mc)	Debit mediu zilnic 3010 (mc/zi) Debit maxim pe ora 100 (mc/h)	-debit apa uzata =3010 mc/zi -debit lactoza=350 mc/zi -140 mc/h
	Prevenirea deteriorarii statiei de epurare	Rezervoare de deviatie	Capacitate	-	Monitorizarea on-line a turbiditatii / SS	Da Sistem complet SCADA
	Indepartarea solidelor de dimensiuni mari si a unor poluanti precum grasimi uleiuri si lubrifianti (GUL)	Gratare	Capacitate (Examinarea marimii particulelor in timpul proiectarii de detaliu)	Incarcare ape uzate la intrarea in epurare (conform date proiectant): -CBO5 = 2800 mg/l, -CCOCr = 4000 mg/l, -SS=1000 mg/l, -Grasimi=700 mg/l, -Ntot=150 mg/l, -Ptot=50 mg/l. Gratar mecanic rotativ (2 buc) -capacitate hidraulica minima – 256 mc/h/buc -cu distanta intre bare de 10 mm.	Solide in suspensie (mg/l) in efluentul de la gratare	1.000 mg/l (conform date furnizate de proiectant)
	Indepartarea solidelor in suspensie / pigmentilor	Centrifugare Decantare		- -	Solide in suspensie (mg/l) Solide in suspensie (mg/l)	- -

Statie	Obiective culorilor	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectati	Statia de epurare analizata	Parametrii de performanta	Eficienta epurarii
		Flotatie pneumatica		<p>De la bazinul de omogenizare, apa uzata intra in unitatile de flotatie cu aer dizolvat (DAF1, DAF2, DAF3), unde efluentul este recirculat sub presiune si sedimentat cu aer. O racleta de suprafata inlatura stratul de namol plutitor.</p> <p>-Incarcarea de suprafata in SS = pana la 15 kg/mp, h -Incarcarea hidraulica de suprafata = pana la 9 mc/mp, h -Suprafata efectiva a DAF = 3,67 mp -90% namol recirculat.</p> <p>Incarcare ape uzate la iesirea din DAF1, DAF 2, DAF3 (conform date proiectant): -CBO5 = 1400 mg/l, -CCOCr = 2000 mg/l, -SS=100 mg/l, -Grasimi=70 mg/l, -Ntot=135 mg/l, -Ptot=25 mg/l.</p> <p>Incarcare lactoza la intrarea in epurare (conform date proiectant): -CBO5 = 45000 mg/l, -CCOCr = 30000 mg/l, -SS=1000 mg/l, -Grasimi=10 mg/l, -Ntot=500 mg/l.</p>	Solide in suspensie (mg/l) = 100 mg/l	Efic SS = 90% (conform date proiectant)

Statie	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectati	Statia de epurare analizata	Parametrii de performanta	Eficienta epurarii
EPURARE SECUNDARA	Indepartarea CBO5	Epurare anaeroba	Pre-epurare Timpul de retentie hidraulica Nutrienti Incarcare pH si temperatura Productie de gaz Post epurare	<p>Incarcare ape uzate la intrarea in epurare anaeroba (conform date proiectant):</p> <ul style="list-style-type: none"> -CBO5 = 5858 mg/l, -CCOCr = 8688 mg/l, -SS=240 mg/l, -N-NH3=120 mg/l, -Ptot=112 mg/l. -Sulfuri=500 mg/l <p>Reactor anaerob ECSB – V=1106 mc. Reactor cu pat de namol si recirculare, pentru producer biogaz. Bazin de stocare namol granular (biomasa) – V=203 mc Digestor CSTR anaerob – V=1958 mc, cu mixer si doua pompe de namol. Reactor cu mixare continua pentru digestia namolului activ (proces SDW). Bazine namol V=2 x 200 mc. Pompa namol digestat – 2 buc Q = 2 x 37 mc/h</p> <p>Incarcare ape uzate la iesirea din epurare anaeroba (conform date proiectant):</p> <ul style="list-style-type: none"> -CBO5 = 585,8 mg/l, -CCOCr = 1737 mg/l, -SS=216 mg/l, -N-NH3=75 mg/l, -Ptot=44,8 mg/l. -Sulfuri=500 mg/l 	CBO5/CCOCr in influent: 5858/8688=0,67 CBO5/CCOCr in efluent: 585,8/1737=0,33	Efic. CBO5 = 90% Efic. CCOCr = 80% Efic. SS = 10% Efic. N-NH3 = 37,5% Efic. Ptot = 60% Efic. Sulfuri = 0% (conform date proiectant)

Statie	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectati	Statia de epurare analizata	Parametrii de performanta	Eficienta epurarii
EPURARE SECUNDARA	Indepartarea CBO5	Epurare aeroba	<p>Valorile incarcarii cu CCOCr</p> <p>Timpul de retentie hidraulica</p> <p>% de namol activ recirculat</p>	<p>Incarcare ape uzate la intrarea in epurare aeroba (conform date proiectant):</p> <p>-CBO5 = 585,8 mg/l,</p> <p>-CCOCr = 1737 mg/l,</p> <p>-SS=216 mg/l,</p> <p>-N-NH3=75 mg/l,</p> <p>-Ptot=44,8 mg/l,</p> <p>-Sulfuri=500 mg/l.</p> <p>Bazin de denitrificare</p> <p>Volum denitrificare 743 mc</p> <p>Pentru a asigura amestecul biomasei si pentru a impiedica aparitia depunerilor solide nedorite in spatiile „moarte” ale bazinului, in interior sunt instalate 2 mixere submersibile.</p> <p>2.Bazin de nitrificare-2 buc</p> <p>Volum nitrificare: 1068 mc</p> <p>Din bazinul de denitrificare precedent, amestecul de biomasa si apa uzata trece in bazinule de nitrificare, unde are loc epurarea aeroba si cultivarea namolului activat. Aici sunt pastrate conditiile optime de aerare (concentratia oxigenului dizolvat 0,5-1,5 mg/l) necesare pentru cresterea grupurilor speciale de microorganisme, conditii sub care biomasa aeroba este capabila sa utilizeze si sa descompuna din apa uzata substratul organic (poluanti organici).</p> <p>Bazinele, sunt echipate cu 3 suflante.Aerul sub presiune de la suflante este injectat printr-un sitem invent de aerare</p> <p>3.Bazin de regenerare /denitrificare</p> <p>Volum regenerare: 1264 mc</p> <p>Namolul recirculat din bazinul de sedimentare intra in bazinul de regenerare. Aici are loc aerarea, fara o sursa de poluare (substrat), pentru imbunatatirea activitatii metabolice. In acest bazin exista un system invent de aerare, aerarea realizandu-se prin intermediul a doua suflante(una in standby). Bazinul este echipat cu un oxigenometru pentru masurarea oxigenului dizolvat.</p> <p>4.Bazine de sedimentare – 2 buc.</p> <p>V=284 mc, raclor namol de suprafata, raclor de radier, pompa submersibila de namol si pompa submersibila pentru spuma.</p> <p>Incarcare ape dupa epurare aeroba (conform date proiectant):</p> <p>-CBO5 = 25 mg/l,</p> <p>-CCOCr = 125 mg/l,</p> <p>-SS=35 mg/l,</p> <p>-N-NH3=10 mg/l,</p> <p>-Ptot=2 mg/l.</p> <p>-Sulfuri=1 mg/l</p>	<p>CBO5/CCOCr in influent: 585,8/1737=0,33</p> <p>CBO5/CCOCr in efluent: 25/125=0,2</p> <p>Solide in suspensie = 35 mg/l</p>	<p>Efic. CBO5 = 95,73%</p> <p>Efic. CCOCr = 92,8%</p> <p>Efic. SS = 85,77%</p> <p>Efic. N-NH3=86,66 %</p> <p>Efic. Ptot = 97,76%</p> <p>Efic. Sulfuri =99,8 %</p> <p>(conform date proiectant)</p>
				121		

Statie	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectati	Statia de epurare analizata	Parametrii de performanta	Eficienta epurarii
	Tratarea si eliminarea namolului	Concentrare si deshidratare	Potential de ingrosare Indicele de namol Timpul de retentie	Unitatile de deshidratare constau in doua decantare centrifugale prevazut cu roto-variator si transportor cu snec. Acestea au capacitate de 8 mc/h, respective 25 mc/h. Intotdeauna unul este in standby. Bazin stocare namol = 93 mc Bazin de stocare namol Bazin de stocare namol -256 mc -Timp retentie = 1,7	Procent de solide uscate in influent si efluent	fara date
EPURARE TERTIARA	Reciclarea apei	Macrofiltrare	Marimea paturilor filtrante (Filtre de nisip?)	-	Materii totale in suspensie (mg/l) Turbiditate	-
		Membrane	Marimea porilor?	-	Conductivitate	-
		Dezinfectie		-	Transmisivitate (pentru UV) Numar de coliformi Analiza agenti patogeni	-
Pot fi unele etape ocolite/evitate? Daca da, cat de des se intampla asta si care sunt masurile luate pentru reducerea emisiilor?				Conform declaratiei reprezentantului unitatii, nu exista sisteme de by-pass in statia de epurare.		

5.4 Pierderi si scurgeri in apa de suprafata, canalizare si apa subterana

5.4.1. Informatii despre pierderi si scurgeri

Sursa	Poluanti	Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie
Nu au fost identificate alte surse de scurgeri cu exceptia celor prezentate mai sus. Nu sunt structuri subterane care sa poata genera scurgeri, cu exceptia retelei de canalizare pentru apele uzate tehnologice, fecaloid-menajere si a celor 3 decantoare-SPP VALROM.			

5.4.2. Structuri subterane

Cerinta caracteristica a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referinta	Daca nu va conformati acum, data pana la care va veti conforma
Furnizati planul (planurile) de amplasament care identifica traseul tuturor drenurilor, conductelor si canalelor si al rezervoarelor de depozitare subterane din instalatie. (Daca acestea sunt deja identificate in planul de inchidere a amplasamentului sau in planul raportului de amplasament, faceti o simpla referire la acestea).	Da	Planul de retele apa si canal este anexat	-
Pentru toate conductele, canalele si rezervoarele de depozitare subterane confirmati ca una din urmatoarele optiuni este implementata: <ul style="list-style-type: none"> izolatie de siguranta detectare continua a scurgerilor un program de inspectie si intretinere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificari ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex in ultimii 3 ani si sunt repetate cel putin la fiecare 3 ani). 	Da	Exista program de revizie si intretinere Exista regulamente de exploatare	-

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu necesita masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

-

5.4.3. Acoperiri izolante

Cerinta	Da/Nu	Daca nu, data pana la care va fi
Exista un proiect de program pentru asigurarea calitatii, pentru inspectie si intretinere a suprafetelor impermeabile si a bordurilor de protectie care ia in cosiderare: <ul style="list-style-type: none"> capacitati; grosime; precipitatii; material; permeabilitate; stabilitate/consolidare; rezistenta la atac chimic; proceduri de inspectie si intretinere; si asigurarea calitatii constructiei 	Da	-
Au fost cele de mai sus aplicate in toate zonele de acest fel?	Da	-

5.4.4. Zone de poluare potentiala

Zone potentiale de poluare

Cerinta	Platforme exterioare in zonele de receptie si livrare	Platforme exterioare destinate altor functiuni si drumuri de incinta	Retele subterane de canalizare a apelor uzate	Evacuare Statie de Epurare si SPP	Rezervoare de motorina
Confirmati conformarea sau o data pentru conformarea cu prevederile pentru:					
• suprafata de contact cu solul sau subsolul este impermeabila	Da	Da	Da	Da	Da
• cuve etanse de retinere a deversarilor	-	-	-	-	DA
• imbinari etanse ale constructiei	Da	Da	Da	Da	DA
• conectarea la un sistem etans de drenaj	Da	Da	Da	Da	DA

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu impune masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

-

5.4.5. Cuve de retentie

Cerinta	Stocare motorina
Sa fie impermeabile si rezistente la materialele depozitate	DA
Sa nu aiba orificii de iesire (adica drenuri sau racorduri) si sa se scurga- colecteze catre un punct de colectare din interiorul cuvei de retentie	DA
Sa aiba traseele de conducte in interiorul cuvei de retentie si sa nu patrunda in suprafatele de siguranta	DA
Sa fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	DA
Sa aiba o capacitate care sa fie cu 110% mai mare decat cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totala a rezervoarelor	DA
Sa faca obiectul inspectiei vizuale regulate si orice continuturi sa fie pompate in afara sau indepartate in alt mod, sub control manual, in caz de contaminare	DA
Atunci cand nu este inspectat in mod frecvent, sa fie prevazut cu un senzor de nivel inalt si cu alarma, dupa caz	DA
Sa aiba puncte de umplere in interiorul cuvei de retentie unde este posibil sau sa aiba izolatie adecvata	DA
Sa aiba un program sistematic de inspectie a cuvelor de retentie, (in mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apa acolo unde integritatea structurala este incerta)	DA

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu impune masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Nu sunt prevazut cuve de retentie pentru chimicalele folosite la:

- Statia de tratare apa,

- Instalatia de frig,
- CIP,
- Statia de epurare si statia de biogaz.

Nu s-a considerat necesare deoarece toate rezervoarele/bazinele sunt asigurate impotriva deversarilor si in plus sunt amplasate in camere inchise. In caz accidental se poate interveni pentru recuperarea pierderilor astfel incat aceste deversari sa nu ajunga in canalizare.

5.4.6. Alte riscuri asupra solului

Identificati orice alte structuri, activitati, instalatii, conducte etc care, datorita scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apa.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluari
Avarii la instalatia de frig, urmate de deversari de amoniac din facilitatile de stocare.	<p>Amoniacul este depozitat in camerele instalatiilor de frig, pe suprafata betonata si acoperita. Instalatiile de frig sunt prevazute cu valve si supape de siguranta.</p> <p>Amoniacul nu este clasificat ca substanta persistenta, bioacumulativa si toxica (PBT) si nici substanta foarte persistenta si foarte bioacumulativa (vPvB).</p> <p>Glicolul , 5.500 l este utilizat in instalatie in circuit inchis.</p> <p>Glicolul nu este clasificat ca substanta persistenta, bioacumulativa si toxice (PBT) si nici substante foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB).</p> <p>In conditii normale de utilizare, nu exista impact asupra mediului</p>
Avarii la: Statia de epurare Depozit pentru chimicale Rezervoare chimicale	<p>Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.</p> <p>Rezervoarele de chimicale sunt amplasate la interior, sunt din otel inox si sunt prevazute cu senzori de nivel</p> <p>Chimicalele utilizate la statia de biogas (Hidroxid de sodiu (50%), Clorura de fier (III) 40%, VitComplete, antispumant) <u>nu sunt</u> clasificate ca substanta persistenta, bioacumulativa si toxice (PBT) si nici substante foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB).</p> <p>In conditii normale de utilizare, nu exista impact asupra mediului</p>
Infiltratii in urma depozitarii necorespunzatoare a deseurilo	<p>Uleiurile uzate se depoziteaza in spatii inchise, ferite de scurgeri.</p> <p>Namolul de la SPP este vidanajat.</p> <p>In conditii normale de utilizare, nu exista impact asupra mediului</p>

5.5 Emisii in ape subterane

5.5.1 Exista emisii directe sau indirecte de substante din Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalatie, in apa subterana?

Nu exista emisii directe sau indirecte de substante din Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalatie, in apa subterana.

Din analiza amplasemntului rezulta ca in conditii normale de functionare sau avarii previzibile, impactul este nesemnificativ fara influente asupra calitatii solului, freaticului si a apei de suprafata.

Masuri de precautie:

Nr. crt.	Locul de unde pot proveni poluari accidentale	Cauzele posibile ale poluarii accidentale	Poluanti potentiali	Masuri/concluzii
1	Instalatii de frig: -Amoniacul este depozitat in camerele instalatiilor de frig, pe suprafata betonata si acoperita in 3 tancuri receiver amoniac (1 buc de 3,5 mc si 2 buc de cate 3 m3), -Glicolul , 5.500 l in instalatie in circuit inchis (Intra in compozitia apei de racire-recirculare)	Avarie rezervoare din cauza unui soc mecanic (seism, lovire accidentala), deversari si scurgeri de agenti frigotehnici (amoniac) → risc asupra sanatatii angajatilor, risc de poluare ape de canalizare, statie de epurare, ape de suprafata – r. Barsa; risc de explozie in caz de incalzire.	NH3 , Glicol	Amoniacul este depozitat in camerele instalatiilor de frig, pe suprafata betonata si acoperita. Instalatiile de frig sunt prevazute cu valve si supape de siguranta. Amoniacul nu este clasificat ca substanta persistenta, bioacumulativa si toxica (PBT) si nici substanta foarte persistenta si foarte bioacumulativa (vPvB). Glicolul , 5.500 l este utilizat in instalatie in circuit inchis. Glicolul nu este clasificat ca substanta persistenta, bioacumulativa si toxice (PBT) si nici substante foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB). In conditii normale de utilizare, nu exista impact asupra mediului
2	Statia de epurare Depozit pentru chimicale Rezervoare chimicale	Imprastiere polielectrolit pulberi sau avarie la rezervoarele pentru chimicale la Statia de epurare, din cauza unui soc mecanic (seism, lovire accidentala), deversari si scurgeri de agenti pentru epurare → risc asupra sanatatii angajatilor, risc de poluare ape pluviale, ape de suprafata – r. Barsa.	Chimicale utilizate la epurarea apelor uzate	Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI. Rezervoarele de chimicale sunt amplasate la interior, sunt din inox si sunt prevazute cu senzori de nivel. Chimicalele utilizate la epurarea apelor uzate (Hidroxid de sodiu (50%), Clorura de fier (III) 40%, Polielectrolit FR5640) nu sunt clasificate ca substanta persistenta, bioacumulativa si toxice (PBT) si nici substante foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB). Apele uzate tehnologice, inainte de a fi evacuate in emisarul autorizat (Raul Barsa) sunt epurate intr-o statie de epurare performanta care combina treapta mecanica si fizico-chimica cu treapta de epurare biologica combinata (aeroba si anaeroba). Referitor la performantele statie : -efluentul epurat se incadreaza in standardele de calitate cerute de legislatia romana in vigoare, in ceea ce priveste deversarea in emisar natural (NTPA 001/2005). -controlul procesului de epurare se face prin sistem SCADA -sistemul de ventilatie si indepartare mirosuri: Bazinele sunt acoperite sunt ventilate. Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a doua suflante pentru indepartare miros si injectate sub nivelul apei in bazinul de nitrificare. Aceasta operatie este necesara pentru a indeparta urmele componentelor urat mirositoare - in special H2S – din gazele de evacuare, prin absorbtie in faza lichida. Prin tratarea apelor tehnologice uzate se elimina posibilitatea evacuarii in mediu a substantelor/amestecurilor chimice periculoase, odata cu descarcarea apelor uzate epurate . In conditii normale de utilizare, nu exista impact asupra mediului

3	Instalatii de curatare – CIP in zona de receptie lapte si in zona de prelucrare, cu depozitele aferente pentru chimicale	Avarie rezervoare pentru chimicale la CIP, din cauza unui soc mecanic (seism, lovire accidentala), deversari si scurgeri de agenti de curatare si dezinfectie → risc asupra sanatatii angajatilor, risc de poluare ape de canalizare, statie de epurare, ape de suprafata – r. Barsa.		Utilizarea agentilor de curatare se face pe suprafete hidroizolate, controlat, cu echipamente performante. Apele uzate rezultate sunt dirijate catre o statia de epurare performanta. Prin tratarea apelor tehnologice uzate se elimina posibilitatea evacuarii in mediu a substantelor/amestecurilor chimice periculoase, odata cu descarcarea apelor uzate epurate . Agenti de curatare acizi, bazici sau neutri si produsele pentru dezinsectie nu sunt clasificate ca substanta persistenta, bioacumulative si toxice (PBT) si nici substante foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB). In conditii normale de utilizare, nu exista impact asupra mediului
4	Statie de biogaz Depozit inchis pentru chimicale, Rezervoare chimicale	Imprastiere FeCl ₃ , VitComplete, antispumant, NaOH, sau avarie la rezervoarele pentru chimicale la statia de biogaz, din cauza unui soc mecanic (seism, lovire accidentala), deversari si scurgeri de produse chimice → risc asupra sanatatii angajatilor, risc de poluare ape pluviale, ape de suprafata – r. Barsa.		Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictivat, pardoseala impermeabila, dotari PSI. Rezervoarele de chimicale sunt amplasate la interior, sunt din otel inox si sunt prevazute cu senzori de nivel Chimicalele utilizate la statia de biogaz (Hidroxid de sodiu (50%), Clorura de fier (III) 40%, VitComplete, antispumant) nu sunt clasificate ca substanta persistenta, bioacumulative si toxice (PBT) si nici substante foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB). In conditii normale de utilizare, nu exista impact asupra mediului
5	Zona utilitati (generatoare de curent, camera centrale termice) Rezervoare de motorina, 4 bucati de cate 1900 l.	Avarie rezervoare din cauza unui soc mecanic (seism, lovire accidentala), deversari si scurgeri de motorina → risc de poluare ape de canalizare, statie de epurare, ape de suprafata – r. Barsa.	Motorina.	Rezervoare de motorina sunt amplasate fiecare in cuve de retentie capabile sa preia 100% din volumul stocat. Sunt amplasate in incinte inchise , pe suprafete betonate Motorina nu este clasificata ca substanta persistenta, bioacumulative si toxice (PBT) si nici substante foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB). In conditii normale de utilizare, nu exista impact asupra mediului
6	Depozitare deseuri	In cazul unor accidente la manipularea deseurilor, pot ajunge pe sol cantitati reduce de substante periculoase.		

Prin Autorizația de Gospodărire a Apelor eliberată de Administrația Națională Apele Române, SGA Brasov nu a fost impusa monitorizarea panzei freatice;

De 2 ori pe an, forajele de captare F1, F2 si F3 sunt monitorizate din punct de vedere al calitatii apei folosite in procesul de productie.

1	Ce monitorizare a calitatii apei subterane este/va fi realizata?	Substantele monitorizate	Foraje de exploatare (mare dancime)	
		pH, Reziduu fix (180°C), Azot amoniacal, Nitriti, Cloruri, Nitrati, Fosfati, Sulfati, As. Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Zn	F1 F2 F3	Semestrial
2	Ce masuri de precautie sunt luate pentru prevenirea poluarii apei subterane?	Se interzic practici neconforme privind evacuarea si depozitarea chimicalelor, deseurilor etc.		

5.5.2 Masuri de control intern si de service al conductelor de alimentare cu apa si de canalizare, precum si al conductelor, recipientilor si rezervoarelor prin care tranziteaza, respectiv sunt depozitate substantele periculoase.

Conform Planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale s-a stabilit un program pentru revizia si intretinerea sistemului de canalizare, a instalatiilor de frig si a instalatiilor CIP.

5.6 Miros

Emisiile de miros pot fi :

- *emisiile de miros din procesul tehnologic*: din prelucrarea laptelui si utilizarea chimicalelor, de la instalatiile de frig → NMVOC (odorizante), NH₃. Conform EMEP 2019 – 2.H.2., cap. 2.3.1. se mentioneaza ca atunci “cand nu au loc procese termice sau de fermentatie, adica in cazul obtinerii produselor proaspete sau congelate, precum si in cazul pasteurizarii laptelui si a fabricarii branzei, emisiile sunt considerate neglijabile.”
- *emisiile de mirosuri (gaze de fermentatie) de la statia de epurare ape uzate si producerea de biogaz* → gaze odorizante (NMVOC, NH₃, H₂S).

Prin urmare, emisiile de miros sunt legate in principal de operatiile de tratare a apelor uzate si producere a biogazului.

Surse de mirosuri in Instalatia IPPC:

➡ emisiile de miros : din procesul tehnologic – din prelucrarea laptelui si zerului, precum si la utilizarea chimicalelor in CIP, de la instalatiile de frig, de la statia de epurare.

Emisiile de miros: pot fi emisiile accidentale de amoniac, emisiile de miros din procesul de productie si de la statia de epurare.

Emisiile de miros din procesul de productie pot proveni din:

- receptia – livrarea laptelui,
- aerisirile rezervoarelor de lapte brut,
- diferite faze de productie (pasteurizare, ambalarea),
- depozitul de produs finit si materiale (chimicale),
- statia de epurare si de biogaz.

Mirosul poate fi:

- de diferite feluri: dulce, acru, intepator;
- de intensitati diferite: foarte slab, slab, clar, puternic, foarte puternic;
- debitul de aer care insoteste mirosul poate fi foarte variat: fortat, natural, periodic, continuu, discontinuu;
- mirosul poate proveni de la diferite operatii sau faze: incalzire, racire, faza de prelucrare, curatenie, poate proveni de la operatiuni normale, situatii in afara conditiilor normale de functionare, situatii de urgenta (de exemplu amoniacul).

Statia de epurare automatizata este o instalatie care permite controlul emisiilor de miros. Sistemul de ventilare si indepartare mirosuri in statia de epurare se rezuma la urmatoarele:

- Toate bazinele acoperite sunt ventilate;
- Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a 2 ventilatoare.

- Gazele ventilate sunt aduse la 2 m sub nivelul apei in bazinul de regenerare. H₂S prezent si componentii urat mirositori sunt adsorbiti si oxidati.

Estimarea efectului diferitelor emisii in aer din procesul de productie – Emisii de mirosuri

Impactul asupra aerului a emisiilor de mirosuri din proces, pe fiecare operatie tehnologica, este redat in tabelul urmator:

Operatia tehnologica	Impactul asupra aerului	Observatii
A. Receptia materialelor		
Aerisirea rezervoarelor pentru lapte	M Miros, compusi organici volatili	Prin aplicarea de tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ.
Spalare	N	
Transport, manipulare material	M Miros, compusi organici volatili	Prin aplicarea de tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ
B. Reducerea dimensiunilor, amestecare, formare		
Amestecare, omogenizare	M Miros, compusi organici volatili	Prin aplicarea de tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ (scoaterea mirosului din lapte pe linia de pasteurizare)
C. Tehnici de separare		
Centrifugare si sedimentare	N	
Filtrare	N	
Separarea prin procedee de membrana	N	
D. Procese tehnologice		
Fermentare	M Miros, CO ₂	Prin aplicarea de tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ (scoaterea mirosului din lapte pe linia de pasteurizare, ventilatie adecvata hale, filtrare aer recirculat)
Coagulare	N	
E. Procese de incalzire in tehnologie		
Omogenizare	Miros	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ (ventilatie adecvata hale, filtrare aer recirculat, scoaterea mirosului din lapte)
Pasteurizare	N	Scoaterea mirosului din lapte pe linia de pasteurizare.
F. Operatii post procesare		
Umplere si paletizare	Praf	Se aplica tehnici de retinere a prafului, pe sistemul de ventilatie a halei.
H. Asigurarea utilitatilor si alte activitati auxiliare		
Spalare si dezinfectie	N	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ (instalatii de spalare echipamente inchise CIP, izolarea depozitelor de chimicale pentru CIP)
Generarea energiei termice	N Praf, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , miros	
Tratarea apei brute captate	N	
Generare vacuum	M Miros	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ (ventilatie adecvata hale, filtrare aer recirculat, scoaterea mirosului din lapte)
Refrigerare	N NH ₃	Apare un impact semnificativ doar in cazul emisiilor accidentale.
Aer comprimat	N	
Epurare ape uzate	M Miros, NH ₃ , H ₂ S	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ.
Productie biogaz	M Miros, NH ₃ , H ₂ S	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ.

Semnificatia termenilor: N- fara impact ; M– impact minor.

Nota: Pe fluxul de prelucrare, laptele – materia prima, din tancurile de stocare este preluat de pompa tip Alfa Laval si introdus in zona de pasteurizare, in bazinul de nivel constant. Laptele preincalzit intra in deaeratorul tip Alfa Laval, unde are loc o incalzire a laptelui la 60°C la o subpresiune de -0,7 bari, in acest fel realizandu-se scoaterea mirosurilor nedorite din lapte. Produsele odorizante din lapte se retin si se evacueaza la canalizare sub forma de condens, astfel se reduce la sursa emisia de miros pe tot fluxul tehnologic.

Reducerea emisiilor de miros:

Evitarea efectiva a unei emisii de miros este esentiala in fabrica pentru prelucrare lapte. Masurile care se urmaresc in mod permanent in procesele de productie vizeaza urmatoarele aspecte:

a) Gospodarirea instalatiei: Se urmareste minimizarea pierderilor prin scurgere si dispersie si trebuie sa se asigure in mod permanent ca scurgerile sunt tratate in momentul in care apar.

b) Materiale brute: Se urmareste permanent controlul calitativ al materiei prime receptionate, in cazul unor neconformitati se va face returul laptelui neconform.

c) Echipamente:

- Operarea cu grija si intretinerea efectiva a echipamentelor tehnologice pot reduce semnificativ frecventa emisiilor de miros. Sursele majore de scurgeri includ instalatiile de frig, cisternele, pompele, compresoarele, ventilile si procesele de drenare. Din acest considerent se impune permanent respectarea programelor de mentenanta din unitate si interventia ori de cate ori se constata o neconformitate in functionarea echipamentelor.

- Statia de epurare automatizata este o instalatie care permite controlul emisiilor de miros, din acest considerent aceasta este operata conform Regulamentului de Functionare-Exploatare, nu se accepta abateri in afara celor specificate in Regulament.

e) Procesare: Operarea corecta a procesului de productie influenteaza emisiile de miros, din acest considerent se vor implementa orice modificari in proces care pot avea ca efect reducerea impactului mirosului.

f) Ventilare: Ventilarea generala a fabricii are cea mai mare rata si este evacuata direct in atmosfera. Separarea surselor de miros din proiectarea instalatiei a permis tratarea locala printr-un mecanism de reducere, din acest considerent se va asigura revizia periodica si functionarea optima a acestor echipamente de ventilare si purificare a aerului recirculat.

g) Managementul locatiei: In procesele unde este un potential de generare a mirosului, exista o preocupare a responsabililor de mediu. In acest sens sunt aplicate proceduri de operare in locuri desemnate de a minimiza emiterea de mirosuri. Aceste proceduri vizeaza programele de curatenie, masurile de evitare a pierderilor prin scurgeri si depozitarea corespunzatoare a deseurilor.

Procedurile de management si practicile de operare trebuiesc sa fie revizuite in mod regulat pentru a avea siguranta ca acestea sunt eficiente si corespund obiectivelor de minimizare a emisiilor de miros.

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA
Miros	<p>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:</p> <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 	<p><i>Referitor la managementul locatiei:</i> In procesele unde este un potential de generare a mirosului, exista o preocupare a responsabilului de mediu. In acest sens sunt aplicate proceduri de operare in locuri desemnate de a minimiza emisiile de mirosuri. Aceste proceduri vizeaza programele de curatenie, masurile de evitare a pierderilor prin scurgeri si depozitarea corespunzatoare a deseurilor de productie. Procedurile de management si practicile de operare sunt revizuite in mod regulat pentru a avea siguranta ca acestea sunt eficiente si corespund obiectivelor de minimizare a emisiilor de miros.</p> <p>Investigarea calitatii aerului la imisie s-a facut in zona de interes (zona de NE a incintei industriale) – unde vecinatatea este reprezentata de zona rezidentiala – str. Barsa, Colonia Bod inclusiv pentru substante odorizante in aer (NH₃, H₂S, COVT). Cf. Raportului de incercare anexat in RA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pentru NH₃, nu este depasit pragul olfactiv pentru majoritatea oamenilor -Pentru H₂S nu este depasit pragul olfactiv pentru perioada de mediere zilnica (24 ore) iar pentru perioada de mediere de scurta durata (30 minute) este probabil ca acest prag sa fie depasit, cu mentiunea ca valoarea masurata reprezinta, de fapt, limita de detectie a aparatului.

	<p>identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor;</p> <p>— 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.</p>	<p>Pe amplasament sunt aplicate următoarele tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reducerea mirosurilor se face la sursa prin existenta unui sistem de scoatere a mirosului din lapte (sub forma de condens) la receptie-racire-pasteurizare. -Emisiile de gaze si miros de la instalatiile de racire sunt reduse prin amplasarea acestora la interiorul halei si prin programul de control si identificare a scurgerilor. -Emisiile de mirosuri si gaze din utilizarea chimicalelor este redusa prin utilizarea sistemului de spalare CIP. -Statia de epurare si de biogaz este echipata cu un sistem de ventilare si indepartare mirosuri, dupa cum urmeaza: Toate bazinele acoperite sunt ventilate. Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a doua ventilatoare si tratate in bazinul de nitrificare. Gazele ventilate sunt aduse la 2 m sub nivelul apei in bazinul de regenerare namol. H₂S prezent si componentii urat mirositori vor fi adsorbiti si oxidati. <p>Bazine acoperite si ventilate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pentru prevenirea mirosurilor, bazinul de omogenizare este acoperit si ventilat; - gazele emanate de la unitatile de flotatie cu aer sunt trimise catre sistemul de indepartare mirosuri; - pentru prevenirea mirosurilor, bazinul de stocare namol este acoperit si ventilat. <p>De asemenea, gazele din tancurile statiei de biogaz impreuna cu condensul sunt extrase si tratate biologic cu namolul activ din treapta de epurare aeroba (in bazinul de regenerare namol), prin injectare la cca. 2 m sub nivelul apei, unde H₂S si ale gaze urat mirositoare sunt adsorbite si oxidate.</p> <p>-Flacara biogaz: prin programul de mentenanta se va asigura si buna functionare a faclei de siguranta pentru depozitul de biogaz, asigurand arderea biogazului la o temperatura si cu un timp de stationare corespunzator astfel incat emisiile rezultate de la ardere sa fie reduse.</p>
--	--	--

Pentru verificarea calitatii aerului atmosferic in zona unitatii, societatea a realizat analizele pentru aerul atmosferic – imisii din partea de NE a fabricii, in vecinatatea str. Barsa (zona de locuit). Au fost urmariti indicatorii: SO₂, NO₂, CO, PM₁₀, NH₃, H₂S. Analizele au fost realizate de laboratorul certificat al S.C. WESSLING ROMANIA rezultatele si metodele de analiza sunt urmatoarele:

- Data recoltarilor: 07.11.2019; in timpul determinarilor activitatea s-a desfasurat in conditii normale.
- Conditii atmosferice in timpul recoltarilor: cer senin, T=12°C, presiune atmosferica 964 hPa, umiditate 58% , viteza vantului 1,3 m/s

Rezultatul analizei conform raportului de incercari nr. 1931157,1931158,1931159,1931160, 1931161, 1931162, 1931163, 1931164, 1931165/02.12.2019:

Rezultatul masuratorilor la imisie:

Punct de recoltare	Determinare	Perioada de mediere	Valori masurate 2019	Limite admise	
				STAS 12574/87	Legea 104/2011
			-mg/m ³ -	-mg/m ³ -	-mg/m ³ -
La limita societatii – zona din vecinatatea caselor	PM10	24 h	0.0456	-	0.5
	Dioxid de azot - NO ₂	1 h	<0,0610	-	0.2
	Dioxid de sulf - SO ₂	1 h	0.036	-	0.35
	Amoniac - NH ₃	30 min	0.0201	0,3	-
Coordonate GPS: N: 45,756305 E: 25,590750	Hidrogen sulfurat - H ₂ S	24 h	0.0005	0,1	-
		30 min	<0.0097	0,015	-
	Monoxid de carbon - CO	24 h	<0,0002	0,008	-
		max zi a mediei 8h	0,825	-	10
TVOC	30 min	0.00343	nn	Nn	
Acid acetic	30 minute	0.00430	nn	nn	

Nota: Se precizeaza ca analiza a surprins concentratiile in imisie inregistrate la limita incintei (inspre zona de locuit), pentru toate sursele care se cumuleaza in zona (Fabrica de Zahar Bod, REINERT si FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A.) .

Referitor la imisii: În România, concentratiile maxime admisibile la imisie sunt stabilite prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Pentru concentratiile maxime admisibile la imisie pentru care nu sunt prevăzute valori în Legea 104/2011, sunt valabile valorile prevăzute în STAS 12574/1987-“Aer din zonele protejate”.

Concentratiile maxime admisibile sunt stabilite astfel încât prin respectarea lor să se asigure populatia neprotejată împotriva efectelor nocive ale substantelor poluante

Analizand rezultatele masuratorilor efectuate, comparativ cu limitarile din Lg.104/2011 si STAS 12574-87 corespunzatoare timpilor de mediere indicati se constata ca, pentru poluantii masurati, concentratiile determinate s-au situat sub valoarea limita admisa.

Referitor la miros. Cu privire la gazele odorizante in aer (NH_3 , H_2S) se fac urmatoarele precizari:

- pentru NH_3 : conform ATSDR (Agency for Toxic Substances&Disease Registry), amoniacul are un miros puternic, iritant si care poate fi detectat olfactiv atunci cand este in aer la un nivel mai mare de 50 ppm (37,5 mg/mc). Conform altor surse de documentare, unii oameni pot detecta concentratii in aer mai mici de 5 ppm, insa in medie valoarea este undeva la 17 ppm in aer (11,82 mg/mc). Daca se ia in considerare concentratia masurata in anul 2019, de <0,0201 mg/mc (<0,0267 ppm), se poate afirma ca acesta nu este un nivel sesizabil olfactiv pentru majoritatea oamenilor.
- pentru H_2S : conform aceleiasi surse (ATSDR) si Ghidul IPPC H4 privind mirosul, Tab. A10.3, oamenii, de obicei, pot mirosi hidrogen sulfurat la concentratii scazute in aer, de la 0,0005ppm la 0,3 ppm, adica de la 0,00076 mg/mc la 0,45 mg/mc.
 - o Concentratia masurata, in 2019, pentru perioada de mediere de 24 ore, de <0,0002 mg/mc, se situeaza sub pragul olfactiv sesizabil de unii locuitori din zona (0,00075 mg/mc – 0,45 mg/mc). Nivelul masurat pentru durata de expunere de 24 ore, de <0,0002 mg/mc este mai scazut de 40 de ori fata de limita maxima admisa conform STAS 12574/87 (0,008 mg/mc la 24 ore).
 - o Concentratia masurata, in 2019, pentru perioada de mediere de 30 minute, de <0,0097 mg/mc, (<0,0064 ppm), se poate situa **sub** sau **peste** pragul olfactiv sesizabil de unii locuitori din zona, aceasta valoare fiind, de fapt, limita de detectie a aparatului. Se are in vedere ca nivelul masurat pentru durata de expunere de 30 minute, de <0,0097 mg/mc este mai scazut de 1,64 de ori fata de limita maxima admisa conform STAS 12574/87 (0,015 mg/mc la 30’).
- pentru anumiti compusi organici, Ghidul IPPC H4 privind mirosul, Tab.A10.3, indică valorile prag de miros pentru substanțele odorante comune, determinate utilizând testul de recunoastere.De exemplu:
 - o pentru trimetilamina limita de miros este 2,6 $\mu\text{g}/\text{mc}$. Conform Raportului de incercare nr. 1931165/1/02.12.2019 emis de Wessling Romania SRL (este anexat) dacă se consideră procentul de trimetilamină de max. 10 % din TVOC, avem 0,343 $\mu\text{g}/\text{mc}$, în mod normal mirosul nu deranjează locuințele din zona apropiată.
 - o pentru acid acetic, limita de miros este 43 $\mu\text{g}/\text{mc}$, pentru. Conform Raportului de incercare nr. 1931165/1/02.12.2019 emis de Wessling Romania SRL (este anexat) concentratia de acid acetic a fost de 3,43 $\mu\text{g}/\text{mc}$, prin urmare în mod normal mirosul nu deranjează locuințele din zona apropiată.
- (Desigur, rămân în discuție și alți compuși urât mirositori care dau un grad de incertitudine aprecierii).
- In legislatia nationala nu exista reglementari privind COV sau COT la imisie, deoarece limita admisa ar trebui sa depinda de tipul compusului organic, care poate avea grade diferite de impact asupra mediului).

Se poate concluziona:

- Pentru NH_3 , nu este depasit pragul olfactiv pentru majoritatea oamenilor
- Pentru H_2S nu este depasit pragul olfactiv pentru perioada de mediere zilnica (24 ore) iar pentru perioada de mediere de scurta durata (30 minute) este probabil ca acest prag sa fie depasit, cu mentiunea ca valoarea masurata reprezinta, de fapt, limita de detectie a aparatului.
- Analizand rezultatele masuratorilor efectuate, comparativ cu limitarile din Lg.104/2011 si STAS 12574-87 corespunzatoare timpilor de mediere indicati se constata ca, pentru poluantii masurati, concentratiile determinate s-au situat sub valoarea limita admisa

5.6.1 Separarea instalatiilor care nu genereaza miros

Emisiile de miros pot fi :

- *emisii de miros din procesul tehnologic*: din prelucrarea laptelui si utilizarea chimicalelor, de la instalatiile de frig → NMVOC (odorizante), NH₃. Conform EMEP 2019 – 2.H.2., cap. 2.3.1. se mentioneaza ca atunci “cand nu au loc procese termice sau de fermentatie, adica in cazul obtinerii produselor proaspete sau congelate, precum si in cazul pasteurizarii laptelui si a fabricarii branzei, *emisile sunt considerate neglijabile.*”
- *emisii de mirosuri (gaze de fermentatie) de la statia de epurare ape uzate si producerea de biogaz* → gaze odorizante (NMVOC, NH₃, H₂S).

Prin urmare, emisiile de miros sunt legate **in principal de operatiile de tratare a apelor uzate si producere a biogazului.**

Corpul administrativ si hala de productie sunt separate de statia de epurare ape uzate si producere de biogaz.

Statia de epurare dispune de un sistem de ventilare si indepartare mirosuri proiectat astfel:

- bazinele acoperite sunt ventilate / exista doua suflante in acest scop la Statia de Epurare;
- gazele ventilate din bazinele acoperite sunt extrase cu ajutorul celor doua ventilatoare;
- gazele sunt aduse la 2 m sub nivelul apei in bazinul de regenerare. H₂S prezent si componentii urat mirositori sunt adsorbiti si oxidati.

5.6.2. Receptori

Identificati si descrieti fiecare zona afectata de prezenta mirosurilor	Au fost realizate evaluari ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizeaza o monitorizare de rutina?	Prezentare generala a sesizarilor primite	Au fost aplicate limite sau alte conditii?
<ul style="list-style-type: none">- la 6.500 m, in N, este zona rezidentiala Feldioara;- la 60 m fata de limita incintei, in zona statiei de epurare, spre NE este zona rezidentiala – str. Barsei, Colonia Bod;- la 380 m, in E-SE, este zona rezidentiala Colonia Bod;- la 600 m in SE este zona rezidentiala – Colonia Bod;- la 800 m, in S-SE, este un pod peste pr. Barsa – DN13 si „Hanul din Ardeal” (la 500 m);- la 2.200 m, in V, este zona rezidentiala Halchiu.	Nu, cu exceptia analizei prezentate anterior.	S-a facut analiza NH ₃ si H ₂ S (imisii) in vecinatatea zonei rezidentiale – la limita incintei industriale. Concentra-tiile masurate au fost situate sub VLE stabile prin STAS 12574/87 (vezi cap. 5.6. din FS).	In ultimii patru ani nu au fost semnalate reclamatii	Nu au fost aplicate limite. In tehnologie sunt luate masurile pentru minimizarea emisiilor de mirosuri.

5.6.3. Surse de emisii nesemnificative

Nu sunt identificate alte surse nesemnificative.

5.6.3.1 Surse de mirosuri (inclusiv actiuni intreprinse pentru prevenire i/sau minimizarea acestora)

Unde apar mirosurile si cum sunt ele generate?	Descrieti sursele de emisii punctiforme.	Descrieti emansii fugitive sau alte posibilitati de emansii ocazionale.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizeaza o monitorizare continua sau ocazionala?	Exista limite pentru emansii de mirosuri sau alte conditii referitoare la aceste emansii?	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emansiiilor.	Descrieti masurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenilor
Pe fluxul tehnologic de prelucrare a laptelui	<p>-la camera O1' -mixare lapte cu proteina pe linia de iaurt: aerul din hala se evacueaza cu un ventilator centrifugal (4.000 mc/h) prin grilele din tavan spre exteriorul halei.</p> <p>-la camera P3 – imbuteliere lapte - se evacueaza la exterior aer (18.000 mc/h), prin intermediul unor grile de evacuare, direct la exterior.</p> <p>-la camera R1 – productie branza-coagulare. Aerul din hala se evacueaza cu doua ventilatoare centrifugale (2x9.400 mc/h) prin grilele din tavan spre exteriorul halei.</p>	Abur din fluxul tehnologic .	Mirosuri din prelucrarea laptelui, generate de substante organice in descompunere	Nu	Nu	<p>Pe fluxul de prelucrare, laptele – materia prima, din tancurile de stocare este preluat de pompa tip Alfa Laval si introdus in sectorul de pasteurizare, in bazinul de nivel constant. Laptele preincalzit intra in deaeratorul tip Alfa Laval, unde are loc o incalzire a laptelui la 60°C la o subpresiune de -0,7 bari, in acest fel realizandu-se scoaterea mirosurilor nedorite din lapte. Produsele odorizante din lapte se retin si se evacueaza la canalizare sub forma de condens, astfel se reduce la sursa emisia de miros pe tot fluxul tehnologic.</p> <p>Partial, volumul de aer din hala este recirculat. De asemenea, aerul recirculat este trecut prin instalatia de igienizare a aerului din hala.</p>	Mirosuri nesemnificative . Nu este cazul luarii de masuri.
La instalatiile de frig	-	Emanatii accidentale	Miros de amoniac = emansii accidentale de la instalatiile de frig	Nu	Nu	Gestonare si operare corespunzatoare a instalatiei. Sistem de semnalizare in caz de avarie.	Mirosuri nesemnificative . Nu este cazul luarii de masuri
La cele 2 instalatii CIP	-la camera I2 – depozitare chimicale pentru CIP - aerul se evacueaza cu un ventilator centrifugal (2.000 mc/h) prin grilele din tavanul camerei, direct la exterior.		Miros de chimicale = soda, mirosuri intepatoare de acizi, emansii curente din instalatiile spalate	Nu	Nu	Sisteme de climatizare si recirculare a aerului intre camerele halei. Evacuare prin plafonul halei, mirosurile nu sunt resimtite la sol.	Mirosuri nesemnificative . Nu este cazul luarii de masuri
La statia de epurare si de biogaz	-	Emanatii fugitive	NMVOC, H2S, NH3	Nu	Nu	<p>Statia de epurare si biogaz automatizata este o instalatie care permite controlul emisiilor de miros. Sistemul de ventilare si indepartare mirosuri se rezuma la urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Toate bazinele acoperite sunt ventilate. -Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a 2 ventilatoare. -Gazele ventilate sunt aduse la 2 m sub nivelul apei in bazinul de regenerare. H2S prezent si componentii urat mirositori sunt adsorbiti si oxidati. 	In cazul reclamatiiilor se are in vedere un protocol pentru raspuns prin intocmirea de masuratori in cazul incidentelor de miros identificate.

5.6.4.Declaratie privind managementul mirosurilor

Titularul accepta si recunoaste ca evitarea efectiva a unei emisii de miros este esentiala.

-Deseori imbunatatiri semnificative pot fi facute prin imbunatatirea gospodarii generale din acea locatie si o buna activitate practica. Focalizarea este spre minimizarea pierderilor prin scurgere si dispersie si asigurarea ca scurgerile sunt tratate in momentul in care apar.

-Se face ventilarea adecvata a locului de munca, care este necesara pentru a asigura conditii de munca corespunzatoare. Ventilarea generala a fabricii are cea mai mare rata, este scump de tratat si este de regula evacuata direct in atmosfera. Proiectarea sistemului de ventilare pentru a minimiza volumetric rata extractiei de aer, in acelasi timp asigurand ventilatia adecvata, a fost o preocupare in faza de proiectare a fabricii. Separarea surselor de miros a permis tratarea locala printr-un mecanism de reducere.

-In tehnologie, laptele sau produsul finit este exclusiv manipulat / circulat in sisteme inchise de rezervoare si conducte.

-In tehnologie se aplica tehnica de extractie a mirosului din lapte.

-La instalatiile de spalare, se recupereaza si recircula aerul extras din camerele de chimicale. Evacuarea acestuia se face deasupra nivelului halei.

-La statia de epurare si biogas se recupereaza gazele odorizante din bazinele inchise si se pompeaza in bazinul de aerare unde compusii urat mirositori sunt oxidati.

Managementul mirosurilor

Sursa/punct de emanaare	Natura/cauza avariei	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se intampla atunci cand se produce o avarie?	Ce masuri sunt luate atunci cand apare?	Cine este responsabil pentru initierea masurilor?	Exista alte cerinte specifice cerute de autoritatea de reglementare?
Pe fluxul tehnologic de prelucrare a laptelui -la camera O1'-mixare lapte cu proteina pe linia de iaurt: aerul din hala se evacueaza cu un ventilator centrifugal (4.000 mc/h) prin grilele din tavan spre exteriorul halei. -la camera P3 – imbuteliere lapte - se evacueaza aerul la exterior (18.000 mc/h), prin intermediul unor grile de evacuare, direct la exterior. -la camera R1 – productie branza-coagulare. Aerul din hala se evacueaza cu doua ventilatoare centrifugale (2x9.400 mc/h) prin grilele din tavan spre exteriorul halei.	Deversare pe fluxul de productie	Sistem automatizat de control	Intra in functiune sistemul de alarmare si opreste instalatia.	Se intervine cu echipele stabilite in planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale si cu personalul de intretinere.	Director productie Responsabil intretinere	Nu
La instalatiile de frig - fugitiv	Deversare, urmata de emisii semnificative de amoniac	Sistem automatizat de control	Intra in functiune sistemul de alarmare si opreste instalatia.	Se intervine cu echipele stabilite in planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale si cu personalul de intretinere.	Director productie Responsabil intretinere	Nu
La cele 2 insalatii CIP -la camera I2 – depozitare chimicale pentru CIP - aerul se evacueaza cu un ventilator centrifugal (2.000 mc/h) prin grilele din tavanul camerei, direct la exterior.	Deversare, urmata de emisii semnificative de chimicale (acizi,baze)	Sistem automatizat de control	Intra in functiune sistemul de alarmare si opreste instalatia.	Se intervine cu echipele stabilite in planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale si cu personalul de intretinere.	Responsabil intretinere	Nu
La statia de epurare si de biogaz - fugitiv	Deficiente de functionare	Sistem automatizat de control	Intra in functiune sistemul de alarmare si opreste instalatia.	Se intervine cu echipele stabilite in planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale si cu personalul de intretinere.	Sef statie de epurare si biogaz Responsabil intretinere	In cazul reclamatilor se are in vedere un protocol pentru raspuns prin intocmirea de masuratori în cazul incidentelor de miros identificate.

5.7 Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/ evaluarii BAT

Nu au fost studiate tehnologii alternative.

Echipamentul de productie si masurile adoptate inca din faza de proiectare corespund referintelor BREF FDM .

Instalatia este in conformitate cu cerintele BAT

Pentru conformarea cu cerințele Bref/BAT-FDM (Food, Drink and Milk Industries), au fost luate în considerare:

- *Documentul -Concluziile BAT* precizate în DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2019/2031 A COMISIEI din 12 noiembrie 2019 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.
- *Documentul -Bref FDM -Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries-Ed.2019*

Documentul “*Concluzii BAT privind cele mai bune tehnici disponibile pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui*” se referă, printre alte activitati, la activitatea mentionata în Anexa I la Directiva 2010/75/UE (Legea 278/2013) : 6.4 (c)Tratarea și prelucrarea exclusiv a laptelui, dacă cantitatea de lapte primită este mai mare de 200 de tone pe zi (valoare medie anuală).

Documentul “Concluziile privind BAT- FDM” se aplică, de asemenea epurării combinate a apelor uzate cu origini diferite, dacă principala încărcare cu poluanți să provină de la activitățile menționate la punctul 6.4 litera (c) din anexa I la Directiva 2010/75/UE și dacă epurarea apelor uzate respective nu este acoperită de Directiva Consiliului 91/271/CEE.

Rezultatele investigatiilor au fost prezentate anterior la Cap.1, Pct.3.2

6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

6.1 Surse de deseuri

Referinta deseului	1. Identificati sursele de deseuri	2. Codurile deseurilor	3. Identificati fluxurile de deseuri	4. Cuantificati fluxurile de deseuri (to/an)	5. Care sunt modalitatile actuale sau propuse de manipulare a deseurilor? -deseurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cat mai apropiat posibil de punctul de productie?
HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor	Activitati de productie si administrative	20 03 01	menajere amestecate	400	Eliminare / SC ECOSERV HALCHIU SRL
	Activitati de productie si administrative	15 01 01	deseuri ambalaje carton-hartie	250	Valorificare / INDUSTRIAL PROCES PAPER
		15 01 02	deseuri ambalaje plastic (PS)	45	Valorificare / INDUSTRIAL PROCES PAPER
		15 01 02	deseuri folie PS	20	Valorificare / INDUSTRIAL PROCES PAPER
		15 01 02	deseuri ambalaje PET	10	Valorificare / INDUSTRIAL PROCES PAPER
		15 01 03	deseuri din lemn de la paletizare	120	Valorificare / ECOLIGNOR, INDUSTRIAL PROCES PAPER SRL
	Productie produse lactate	15 01 04	deseuri ambalaje metalice (folie aluminiu)	10	Valorificare / INDUSTRIAL PROCES PAPER
		02 05 01	materii care nu se preteaza consumului sau procesarii (produse neconforme)	1000	Valorificare / SC GENESIS BIOTECH SRL Statia de biogaz
	Productie mixare iaurt vegetal	02 05 99	alte deseuri nespecificate (ulei vegetal)	25	Valorificare / INDUSTRIAL PROCES PAPER
		02 05 01	materii care nu se preteaza pentru consum sau procesare (zer nefolositor)	350 to/zi	Valorificare Statia de biogaz
Concentrare lapte materie prima, productie iaurt, productie urda	20 01 12*	deseuri electrice / corpuri de iluminat	0,2	Valorificare prin SC Eco Civica Center Srl	
Activitati de productie si administrative	16 05 06*	amestecuri substante de laborator	0,3	Valorificare INDUSTRIAL PROCES PAPER	
Analiza laborator la statia de biogaz	02 05 02	namol statie epurare	9000	Valorificare / SC GENESIS BIOTECH SRL Eliminare prin Industrial Proces Paper Srl	
Epurare ape uzate	13 05 02*	namoluri din SPP	0,8	Valorificare prin INDUSTRIAL PROCES PAPER SRL	
Preepurare ape pluviale					

Intretinere si reparatii	13 02 06*	Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	0,8	Valorificare prin INDUSTRIAL PROCES PAPER SRL
Intretinere	20 01 35*	Echipeamente electrice și electronice casate, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23, cu conținut de componente periculoase	0,8	Valorificare prin SC Eco Civica Center Srl
	20 01 36	Echipeamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	0,5	Valorificare prin SC Eco Civica Center Srl
	20 01 33*	Baterii și acumulatori incluși în 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortati conținând aceste baterii	0,05	Valorificare prin SC Eco Civica Center Srl
Intetinere, departament it	16 02 14	Componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15	0,05	Valorificare prin SC Eco Civica Center Srl
Activitate santier, intretinere	17 04 05	Fier	3	Valorificare prin INDUSTRIAL PROCES PAPER SRL
Activitati de productie si administrative	20 01 01	Deseu hartie si carton	2	Valorificare prin INDUSTRIAL PROCES PAPER SRL
Activitati de productie	20 01 39	Deseu plastice	450	Valorificare prin INDUSTRIAL PROCES PAPER SRL

6.2 Evidenta deseurilor

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse in documente urmatoarele informatii despre deseurile (<i>eliminate sau recuperate</i>) rezultate din instalatie	
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine (<i>acolo unde este relevant</i>)	Da
Destinatie (Obligatia urmaririi – daca sunt trimise in afara amplasamentului)	Da
Frecventa de colectare	Da
Modul de transport	Da
Metoda de tratare	Da

6.3 Zone de depozitare

Identificati zona	Deseurile depozitate	Sunt ele identificate in mod clar, inclusiv capacitatea maxima de depozitare si perioada maxima de depozitare?*	Proximitatea fata de : cursuri de ape ; zone de interes public/ vulnerabile la vandalism ; alte perimetre sensibile (va rugam dati detalii) Identificati masurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajarile existente pe depozite
Cladire administrativa	menajere amestecate	Da	-la cca. 25 m fata de pr. Barsa -la cca. 250 m fata de colonia Bod si Fabrica de zahar, pe directia E -la cca. 300 m fata de colonia Bod – pe directia NE -tomberoane de colectare	Europubele
Hala productie	ambalaje deteriorate PET, PS, PVC, carton-hartie, folie aluminium, lemn	Da	-la cca. 25 m fata de pr. Barsa -la cca. 250 m fata de colonia Bod si Fabrica de zahar, pe directia E -la cca. 300 m fata de colonia Bod – pe directia NE	Platforma betonata destinata depozitarii temporare a deseurilor Containar metalic Europubele
Hala productie	Ambalaj lemn	Da	la cca. 25 m fata de pr. Barsa -la cca. 250 m fata de colonia Bod si Fabrica de zahar, pe directia E -la cca. 300 m fata de colonia Bod – pe directia NE -zona betonata	Platforma betonata vrac
Cladire administrativa	Baterii, componente deeeuri	Da	la cca. 25 m fata de pr. Barsa -la cca. 250 m fata de colonia Bod si Fabrica de zahar, pe directia E -la cca. 300 m fata de colonia Bod – pe directia NE Zona inchisa	Recipient special in corpul administrativ
Hala productie – bazin depozitare	produse neconforme	Da	-la cca. 25 m fata de pr. Barsa -la cca. 250 m fata de colonia Bod si Fabrica de zahar, pe directia E -la cca. 300 m fata de colonia Bod – pe directia NE -bazin metalic inchis	Hala productie – depozit frig

Hala depozitare – tancuri zer nefolositor	zer nefolositor	Da	-la cca. 25 m fata de pr. Barsa -la cca. 250 m fata de colonia Bod si Fabrica de zahar, pe directia E -la cca. 300 m fata de colonia Bod – pe directia NE -bazin metalic inchis	Statia de biogaz(3x100mc) Rezervoare metalice (3 buc. x 55 mc+1x30mc)
Statie epurare si biogaz – container namol	namol deshidratat statie epurare	Da	-la cca. 25 m fata de pr. Barsa -la cca. 250 m fata de colonia Bod si Fabrica de zahar, pe directia E -la cca. 300 m fata de colonia Bod – pe directia NE -container metalic etans, in camera inchisa special destinata	Statia de epurare Tanc namol si dupa centrifugare container metalic
Intretinere utilaje productie	Fier, aluminium, inox	Da	la cca. 25 m fata de pr. Barsa -la cca. 250 m fata de colonia Bod si Fabrica de zahar, pe directia E -la cca. 300 m fata de colonia Bod – pe directia NE	Platforma betonata destinata depozitarii temporare a deseurilor Container metalic
SPP	namoluri din SPP	Nu se depoziteaza in incinta		SPP –vidanjare

6.4 Cerinte speciale de depozitare

Material	Categorie de mai jos	Este zona de depozitare acoperita (D/N) sau imprejmuita in intregime (I)	Exista un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat si tratat inainte de evacuare (D/N)	Exista protectie impotriva inundatiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N
Ambalaje chimicale	A, AA	Da	Nu este cazul	Nu este cazul	Da
Namol dezhidratat	A, AA	Da	Ventilatie naturala a camerei	Nu este cazul	Da

A Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii acoperite.

AA Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii imprejmuite.

B Aceste materiale este probabil sa degaje praf si sa necesite captarea aerului si directionarea lui catre o instalatie de filtrare.

C Sunt posibile reactii cu apa. Nu trebuie depozitate in zone inundabile.

6.5 Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da / Nu
Sunt recipientii de depozitare: <ul style="list-style-type: none"> prevazuti cu capace, valve etc. si securizati; inspectati in mod regulat si inlocuiti sau reparati cand se deterioreaza (cand sunt folositi, recipientii de depozitare trebuie clar etichetati) 	Da
Este implementata o procedura bine documentata pentru cazurile recipientilor care s-au stricat sau curg?	Da

6.6 Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Sursa deșeurilor	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (daca este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
			Reciclare Recupera-re Eliminare sau „nu se aplica”	Specificati opțiunea	Daca opțiunea actuala este “Eliminare”, precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea, sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Activități administrative	menajere amestecate	Colectare selectiva, reciclare	Eliminare	Fractiunile colectate separat se livreaza la INDUSTRIAL PROCES PAPER	Fractiunea biodegradabila se depune pe rampa deșeurii fineco prin SC ECO SERV HALCHIU SRL
Ambalare	ambalaje deteriorate PET, PS, carton-hartie, folie aluminiu, lemn	Colectare selectiva, reciclare	Reciclare	Fractiunile colectate separat se livreaza la INDUSTRIAL PROCES PAPER și la ECOLIGNOR(lemn) pentru valorificare	-
Productie	produse neconforme,	Furajare animala	Valorificare	Se valorifica in statia de biogaz și prin SC GENESIS BIOTECH SRL	-
Concentrare lapte materie prima, productie iaurt, productie urda	zer	Furajare animala	valorificare	Se valorifica in instalatia de biogaz proprie	-
Intretinere / reparatii	-Corpuri de iluminat; -Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23, cu conținut de componente periculoase; -Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35; -Baterii și acumulatori incluși în 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortati conținând aceste baterii	Colectare selectiva, reciclare	Recuperare / valorificare	Valorificare prin SC Eco Civica Center Srl	
Intretinere utilaje productie	Fier	Colectare selectiva, reciclare	Valorificare	Se valorifica prin Industrial Proces Paper Srl	
Statie epurare – container namol	namol deshidratat statie epurare	Fertilizare terenuri agricole	Recuperare Valorificare	Se valorifica prin GENESIS BIOTECH	Se elimina prin SC Industrial Proces Paper srl - depozitare la Fineco
SPP	namoluri din SPP	Incinerare	Recuperare / Valorificare	Se valorifica prin Industrial Proces Paper Srl	

6.7 Deseuri de ambalaje

Material	Deseuri de ambalaje generate	Valorificate sau incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie-2019						
		Reciclare material (to/an)	Alte forme de reciclare	Total reciclare (to/an)	Valorificare energetica	Alte forme de valorificare	Incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate si/sau incinerate in instalatii de valorificare/incinerare cu recuperare de energie
Carton-hartie	deseuri ambalaje carton-hartie	216,51						216,51
Plastic	deseuri ambalaje plastic (PS)	37,418						37,418
	deseuri folie PS	14,195						14,195
	deseuri ambalaje PET	8,86						8,86
Lemn	deseuri din lemn de la paletizare	98,92						98,92
Metal	deseuri ambalaje metalice (folie aluminiu)	5,26						5,26

7. ENERGIE

7.1 Cerinte energetice de baza

7.1.1 Consumul de energie

Sursa de energie	Consum de energie (per an)		
	Furnizata (MWh)	Primara (MWh)	% din total
Electricitate din reseaua publica	18.798,6612 MWh	-	100%
Electricitate din alta sursa*	-	-	-
Abur/apa fierbinte achizitionata si nu generata pe amplasament (a)*	-	-	-
Gaz metan***	22.626,1 MWh	Nu se aplica	100%
Motorina	-	Nu se aplica	-
Carbune	-	Nu se aplica	-
Biogaz**	11.617,5 MWh		

* specificati sursa si factorul de conversie de la energia furnizata la cea primara

** prognozat; 1 Nmc biogaz ~ 5130 Kcal = 21463,92 kJ = 0,02146392 GJ = 0,0059622 MWh

***1Nmc gaz metan = 0,0355878 GJ/Nmc = 0,0098855 MWh

7.1.2 Energie specifica

Documentul Concluzii BAT-FDT, la Cap. 4.1, BAT 21, Tab.8, prezinta niveluri indicative pentru consumul specific de energie cuprinse in intervalul 0,1÷1,6 MWh/tona de materii prime.

Conform doc.Concluzii BAT si doc.Bref FDM, Ed.2019, Cap.2.2.1, in calculul consumului specific de energie se ia atat energia consumata sub formă de căldură cat și energia consumata sub forma de electricitate, ambele exprimată în MWh/an.

La nivelul anului 2019 la Fabrica de Lapte Brasov SA, la o cantitate de lapte procesat de 147991,39 tone (143.680.963 litri) s-au inregistrat urmatoarele consumuri :

-	Energie electrica : 18.798.612 KWh	= 18798,612	MWh
-	Gaz natural: 2.678.213 mc	= 22626,1	MWh
-	<u>Biogaz 1.947.602 mc</u>	<u>= 11617,5</u>	<u>MWh</u>
	TOTAL an 2019	= 57042,28	MWh

Rezulta $Cs_{\text{energie.2019}} = 0,38$ MWh/tona de lapte procesat.

Activitatile	Consum specific energie calculat la nivel an 2019	Descrierea fundamentelor CSE	Compararea cu limitele de referinta BAT FDM , Cap.4.1m BAT 21, Rab.8 (2019)
Prelucrare lapte	0,38 MWh/tona de lapte procesat	Putere electrica utilaje Ore functionare / an Putere termica – cazane Consum nominal de gaz Ore de functionare/an	0,1÷1,6 MWh/tona de materii prime.

Din datele prezentate, rezulta ca valoarea consumului specific de energie in fabrica de la Halchiu se situeaza sub cerintele indicative din documentul Concluzii BAT-FDT, Cap. 4.1, BAT 21, Tab.8

7.1.3 Intretinere

Exista masuri documentate de functionare, intretinere si gospodarire a energiei pentru urmatoarele componente ? (acolo unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenele la care masurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer conditionat, proces de refrigerare si sisteme de racire (scurgeri, etansari, controlul temperaturii, intretinerea evaporatorului/condensatorului);	Da	-	Fisa tehnica a instalatiilor pentru: - sistemul automatizat de climatizare ; - instalatia frigorifica.
Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare	Da	-	Fisa tehnica a instalatiilor pentru : -receptie lapte crud-transport lapte pe flux tehnologic - sistemul automatizat de climatizare.
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	Da		Fisele tehnice ale utilajelor : compresoare cu si fara ulei
Sisteme de distributie a aburului (scurgeri, izolatii);	Da	-	Fisa tehnica instalatii termice – cazane abur
Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde;	Da	-	Fisa tehnica a instalatiilor pentru : - sistemul automatizat de climatizare; cazan abur
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;		Nu	-
Intretinerea boilerelor de ex. optimizare excesului de aer;	Da	-	Fisa tehnica a instalatiilor pentru cazan abur
Alte forme de intretinere relevante pentru activitatile din instalatie.	Da	-	Conform procedurilor HCCP „Evidenta reviziilor” din Manualul de Management Sistem HACCP

7.2 Masuri tehnice

Confirmati ca urmatoarele masuri tehnice sunt implementate pentru evitarea incalzirii excesive sau pierderilor din procesul de racire pentru urmatoarele aspecte: (acolo unde este relevant):	Da	Nu este relevant	Informatii suplimentare (termenele prevazute pentru aplicarea masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficienta a sistemelor de abur, a recipientilor si conductelor incalzite	Da	-	Conform echiparii tehnologice detaliate in Raportul de Amplasament.
Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii	Da	-	Prevederi BAT si modul in care s-a tinut cont de acestea.
Senzori si intreruptoare temporizate simple sunt prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze incalzite.	Da	-	
Alte masuri adecvate	Da	-	

7.2.1 Masuri de service a cladirilor

Confirmati ca urmatoarele masuri de service al cladirilor sunt implementate pentru urmatoarele aspecte (unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenul de punere in practica/aplicare a masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Exista o iluminare artificiala adecvata si eficienta din punct de vedere energetic	Da	-	Se asigura in principal iluminarea artificiala a halelor.
Exista sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> • Incalzirea spatiilor • Apa calda • Controlul temperaturii • Ventilatie • Controlul umiditatii 	Da	-	Este un sistem de control automatizat atat in tehnologie, la cazanul de abur, cat si la sistemul de climatizare.

7.3 Eficienta Energetica

Masura de eficienta energetica	Recuperari de CO ₂ (tone)		Cost Anual Echivalent (CAE) EUR	CAE/CO ₂ recuperat EUR/tona	Data de implementare	Observatii
	Anual	Pe durata de functionare				
Sistem automatizat de climatizare	Nu s-a facut evaluarea.	Nu s-a facut evaluarea.	Nu s-a facut evaluarea.	Nu s-a facut evaluarea.	-	-

7.3.1 Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA						
Eficienta energetica	<p>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.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Plan privind eficiența energetică</td> <td>Un plan privind eficiența energetică ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) care presupune definiția 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.</td> </tr> <tr> <td>b) Utilizarea tehnicilor comune</td> <td>Tehnicile comune includ tehnici precum: — 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 pierșilor 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.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	a) Plan privind eficiența energetică	Un plan privind eficiența energetică ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) care presupune definiția 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.	b) Utilizarea tehnicilor comune	Tehnicile comune includ tehnici precum: — 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 pierșilor 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.	<p>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerințele BAT</p> <p>Pe amplasament sunt aplicate următoarele tehnici:</p> <p>a) Periodic se se realizează auditul energetic și se calculează consumul specific de energie. Programul de mentenanță al uzinei include toate măsurile de întreținere și control. Planurile de întreținere prevăd controlul sistemelor acționate mecanic, a sistemelor de ventilație și climatizare, a instalațiilor de frig și echipamentelor termice (cazane).</p> <p>b) Pentru creșterea eficienței energetice sunt utilizate tehnici comune care includ:</p> <p><i>-reglarea și controlul arzătoarelor.</i> Prin utilizarea cazanelor de abur cu sistem de ardere cu 3 trepte de reglare, economizor și schimbător de căldură, se asigură eficiența energetică a instalației, la ultimele condiții tehnice.</p> <p><i>-recuperarea căldurii cu schimbătoare de căldură.</i> Instalația aplică tehnici de eficientizare a consumului energetic, de exemplu: utilizarea căldurii fluidelor care se răcesc, la preîncălzirea fluidelor care trebuie încălzite, schimbătoare de căldură, atât la boiler, cât și în tehnologie, recuperarea și utilizarea căldurii rezultate din comprimarea amoniacului. Pentru a recupera energia (cald) de la efluentul anaerob s-a instalat un Schimbător de căldură Influent/Efluent HE100.1. Apa "rece" pompata din bazinul tampon, către bazinul de neutralizare, este pre-încălzită, iar efluentul epurat anaerob "cald" este răcit. Pentru a monitoriza transferul de căldură și scăderea de presiune a schimbătorului de căldură s-au instalat atât indicatori de presiune, cât și transmitoare de temperatură. Schimbătorul de căldură va fi curățat periodic conform instrucțiunilor din manual. Pe durata curățării, influentul cald și influentul rece vor fi by-passați temporar, până la curățarea corespunzătoare a schimbătorului de căldură.</p> <p><i>-sisteme de control automate al proceselor de ardere</i></p> <p><i>-reducerea pierderilor de căldură prin izolare.</i> Sistemul constructiv al halei și al depozitelor reci asigură izolarea termică necesară acestor folosințe. Sistemele de închidere (uși) asigură izolația termică necesară și închiderea automată pentru spațiile care solicită aceasta.</p> <p><i>-utilizarea energiei regenerabile prin valorificarea namolurilor de la epurarea apei și a zerului neutilizabil</i> cu producerea de biogaz în scopul utilizării drept combustibil în cazanul termic LOOS nr.2.</p>
	Tehnică	Descriere						
a) Plan privind eficiența energetică	Un plan privind eficiența energetică ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) care presupune definiția 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.							
b) Utilizarea tehnicilor comune	Tehnicile comune includ tehnici precum: — 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 pierșilor 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.							

7.4 Alternative de furnizare a energiei

Tehnici de furnizare a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Utilizarea unitatilor de co-generare;	NU	Nu este cazul in momentul de fata. Este posibil ca in viitor sa se ia in considerare implementarea unui astfel de sistem
Recuperarea energiei din deseuri;	DA	Fermentatie anaeroba – PRODUCTIE BIOGAZ.
Utilizarea de combustibili mai putin poluanti.	DA	In prezent nu exista alternativa mai putin poluanta la arderea gazului metan si a biogazului-Biogazul fiind sursa regenerabila

8. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

8.1 Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase - SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalatia se incadreaza in categoria de risc major conform prevederilor L 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	-	Daca da, ati depus raportul de securitate?	Nu
Instalatia se incadreaza in categoria de risc minor conform prevederilor L 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	...	Daca da, ati realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	Nu

8.2 Plan de management al accidentelor

Utilizand recomandarile prevazute de BAT ca lista de verificare, completati acest tabel pentru orice eveniment care poate avea consecinte semnificative asupra mediului sau atasati planurile de urgenta (interna si externa) existente care sa prezinte metodele prin care impactul accidentelor si avariilor sa fie minimizat. In plus, demonstrati implementarea unui sistem eficient de management de mediu.

Scenariu de accident sau de evacuare anormala	Probabilitatea de producere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de producere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel se eveniment se produce
Deversare lapte in sistemul de canalizare	minima	majore	Oprirea deversarii, inchidere vane	- conform Planuri pentru prevenirea si combaterea poluarilor accidentale
Deversare chimicale in sistemul de canalizare	minima	majore	Oprirea deversarii; interventie conform planului intern	- conform Planuri pentru prevenirea si combaterea poluarilor accidentale
Explozie/Incendiu	minima	majore	Flacara de siguranta Automatizarea instalatiei	La statia de biogaz , masurile de protectie si siguranta contra incendiilor sunt tratate pe larg intr-o documentatie specifica intocmita pentru prevenirea si stingerea incendiilor " Scenariul de siguranță la foc ".

Care dintre cele de mai sus considerati ca provoaca cele mai critice riscuri pentru mediu?

Consideram ca pot aparea riscuri majore pentru mediu in urmatoarele situatii:

- Evacuare accidentala in sistemul de canalizare de produse chimicale concentrate sau cantitati semnificative de lapte.
- Explozie/incendiu la statia de biogaz.

8.3 Tehnici

Explicati pe scurt modul in care sunt folosite urmatoarele tehnici, acolo unde este relevant.

	Raspuns
Tehnici preventive	
inventarul substantelor	A se vedea sectiunea 3.1
trebuie sa existe proceduri pentru verificarea materiilor prime si deseurilor pentru a ne asigura ca ele nu vor interactiona contribuind la aparitia unui incident	Da
depozitare adecvata	A se vedea sectiunile 5.4 si 6.3
alarme proiectate in proces, mecanisme de decuplare si alte modalitati de control	Da
bariere si retinerea continutului	Da
cuve de retentie si bazine de decantare	A se vedea sectiunea 5.4.5
izolarea cladirilor;	Da
asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. masurarea nivelului, alarme independente de nivel inalt, intrerupatoare de nivel inalt si contorizarea incarcaturilor;	Da
sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	Da
registre pentru evidenta tuturor incidentelor, rateurilor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere	A se vedea Sectiunea 2.1
trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a raspunde si a trage invataminte din aceste incidente;	A se vedea Sectiunea 2.1
rolurile si responsabilitatile personalului implicat in managementul accidentelor	Da
proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicarii insuficiente intre angajati in cadrul operatiunilor de schimbare de tura, de intretinere sau in cadrul altor operatiuni tehnice.	Da
compozitia continutului din colectoarele de retentie sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificata inainte de epurare sau eliminare	Da
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarma de nivel inalt sau cu senzor conectat la o pompa automata pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie sa fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelurile colectoarelor sunt mereu mentinute la o valoare minima	-
alarmele de nivel inalt nu trebuie folosite in mod obisnuit ca metoda primara de control al nivelului	-
ACTIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR	
indrumare privind modul in care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Da
caile de comunicare trebuie stabilite cu autoritatile de resort si cu serviciile de urgenta	Da
echipament de retinere a scurgerilor, izolarea drenurilor, anuntarea autoritatilor de resort si proceduri de evacuare;	Da
izolarea scurgerilor posibile in caz de accident de la anumite componente ale instalatiei si a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apa pluviala, prin retele separate de canalizare	Da
Alte tehnici specifice pentru sector	A se vedea Sectiunea 4

9. ZGOMOT SI VIBRATII

9.1 Receptori

Identificati si descrieti fiecare locatie sensibila la zgomot, care este afectata	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Exista un punct de monitorizare specificat care are legatura cu receptorul?	Frecventa monitorizarii	Care este nivelul zgomotului cand instalatia /sursa functioneaza? (sursele)	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte conditii?
<ul style="list-style-type: none"> - la 6.500 m, in N, este zona rezidentiala Feldioara; - la 60 m fata de limita incintei, in zona statiei de epurare, spre NE este zona rezidentiala – str. Barsei, Colonia Bod; - la 380 m, in E-SE, este zona rezidentiala Colonia Bod; - la 600 m in SE este zona rezidentiala – Colonia Bod; - la 800 m, in S-SE, este un pod peste pr. Barsa – DN13 si „Hanul din Ardeal” (la 500 m); - la 2.200 m, n V, este zona rezidentiala Halchiu. 	Nu s-au facut masuratori privind zgomotul de fond.	Limita de N-E (langa zona rezidentiala cea mai apropiata (in cazul reclamatiiilor).	In cazul reclamatiiilor	Limita de Nord-Est . (spre zona de locuinte)-47,3dB(A) Limita de Est (spre paraul Barsa)-56,3dB(A) Limita Nord (spre zona de locuinte) -50,9 dB(A) Limita Nord-Vest.(langa poarta de acces, spre DN13). 65.1dB(A) Limita de Sud-Vest (spre DN13)-63,1dB(A) Conform Raportelor de incercare WESSLING ROMANIA (anexate la RA)	Conform AIM , cap.10.4 si Cap.13.9 In cazul reclamatiiilor se va monitoriza nivelul de zgomot la limita dinspre NE a incintei societatii fata de zona de locuit. Valori admise: -65 dB(A) la limita incintei industriale -55 dB(A) la limita receptorilor protejati

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA																										
Zgomot	<p>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:</p> <p>— un protocol care să conțină măsuri și termene/diagrame de realizare;</p> <p>— un protocol pentru monitorizarea emisiilor de zgomot;</p> <p>— un protocol pentru răspuns în cazul evenimentelor de zgomot identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor;</p> <p>— 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.</p>	<p><i>Neaplicabil</i> (Nu s-a dovedit o poluare fonica la nivelul receptorilor sensibili, peste limita admisa)</p> <p>Instalatiile tehnologice care produc zgomot (in special ventilatoare – sistem de climatizare) sunt izolate fonic in carcase.</p> <p>Instalatiile tehnologice (pasteurizator, separator, masini ambalare) si compresoarele sunt amplasate in hala izolata fonic – spatiu inchis.</p>																										
-“-	<p>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.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)</td> <td>Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor</td> <td>Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin mărirea distanței dintre emițător și receptor, prin utilizarea clădirilor ca ecrane împotriva zgomotului și prin reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri.</td> <td>Pentru instalațiile existente, reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri ar putea să nu fie aplicabilă din cauza lipsei de spațiu și/sau a costurilor excesive.</td> </tr> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>Măsuri operaționale</td> <td>Acestea includ: (i) îmbunătățirea controlului și întreținerii echipamentelor; (ii) închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; (iii) utilizarea echipamentelor de către lucrători cu experiență; (iv) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil; (v) prevederi pentru controlul zgomotului, de exemplu în cursul activităților de întreținere.</td> <td>General aplicabilă.</td> </tr> <tr> <td>(c)</td> <td>Echipamente silențioase</td> <td>Acestea includ compresoare, pompe și ventilatoare silențioase.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td>Echipamente de control al zgomotului</td> <td>Acestea cuprind: (i) reductoare de zgomot; (ii) izolarea echipamentelor; (iii) carcasarea echipamentelor care produc zgomot; (iv) izolarea fonică a clădirilor.</td> <td>Ar putea să nu fie aplicabile în cazul instalațiilor existente din cauza lipsei de spațiu.</td> </tr> <tr> <td>(e)</td> <td>Reducerea zgomotului</td> <td>Introducerea unor bariere între emițător și receptorii (de exemplu, pereți de protecție, rambleuri și clădiri).</td> <td>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.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	(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 reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri.	Pentru instalațiile existente, reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri ar putea să nu fie aplicabilă din cauza lipsei de spațiu și/sau a costurilor excesive.	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	(b)	Măsuri operaționale	Acestea includ: (i) îmbunătățirea controlului și întreținerii echipamentelor; (ii) închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; (iii) utilizarea echipamentelor de către lucrători cu experiență; (iv) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil; (v) 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: (i) reductoare de zgomot; (ii) izolarea echipamentelor; (iii) carcasarea echipamentelor care produc zgomot; (iv) izolarea fonică a clădirilor.	Ar putea să nu fie aplicabile în cazul instalațiilor existente din cauza lipsei de spațiu.	(e)	Reducerea zgomotului	Introducerea unor bariere între emițător și receptorii (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.	<p>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerințele BAT</p> <p>Pe amplasament sunt aplicate următoarele tehnici:</p> <p><i>b) Sunt aplicate măsuri operaționale care includ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - controlul și întreținerii echipamentelor; - închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise - 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. <p><i>c) Sunt utilizate echipamente silențioase; Compresoarele sunt amplasate la interior</i> Instalatiile tehnologice care produc zgomot (in special ventilatoare – sistem de climatizare) sunt izolate fonic in carcase. Instalatiile tehnologice (pasteurizator, separator, masini ambalare) si compresoarele sunt amplasate in hala izolata fonic – spatiu inchis.</p>
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																										
(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 reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri.	Pentru instalațiile existente, reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor în/din clădiri ar putea să nu fie aplicabilă din cauza lipsei de spațiu și/sau a costurilor excesive.																									
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																										
(b)	Măsuri operaționale	Acestea includ: (i) îmbunătățirea controlului și întreținerii echipamentelor; (ii) închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; (iii) utilizarea echipamentelor de către lucrători cu experiență; (iv) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil; (v) 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: (i) reductoare de zgomot; (ii) izolarea echipamentelor; (iii) carcasarea echipamentelor care produc zgomot; (iv) izolarea fonică a clădirilor.	Ar putea să nu fie aplicabile în cazul instalațiilor existente din cauza lipsei de spațiu.																									
(e)	Reducerea zgomotului	Introducerea unor bariere între emițător și receptorii (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.																									

9.2 Surse de zgomot

Identificati fiecare sursa semnificativa de zgomot si/sau vibratii	Numarul de referinta al sursei	Descrieti natura zgomotului sau vibratiei	Exista un punct de monitorizare specificat?	Care este contributia la emisia totala de zgomot?	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Masuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor stabilite in programele pentru conformare
Instalatii termice – cazane de abur	-	Semi-continuu, in spatii inchise	Nu		Amplasat in camera inchisa	Operatorul trebuie sa foloseasca masuri de buna practica pentru controlul zgomotului. Aceasta poate include o mentenanta adecvata a echipamentelor, a caror deteriorare poate conduce la cresterea zgomotului; Operatorul trebuie sa foloseasca tehnici de control a zgomotului care sa asigure ca zgomotul produs de instalatie nu conduce la cauze rezonabile de sesizari ale populatiei din vecinatate.
Sisteme de ventilatie	-	Discontinuu in spatii inchise si spatii deschise (Exhaustare aer din hala si introducere forzata de aer)	Nu		Izolarea fonica a sistemului de climatizare	
Receptie lapte crud – livrarea produs finit	-	Discontinuu in spatii deschise. Zgomotul si vibratiile produse de motoarele in functiune	Nu		Limitarea functionarii mijloacelor auto in incinta	
Pompe – statie de epurare	-	Discontinuu in spatii inchise si spatii deschise Functionarea pompelor, suflantelor etc.	Nu		Controlul automat al statiei de epurare	

9.3 Studii privind masurarea zgomotului in mediu –Nu s-au facut studii dar s-au facut masuratori ale nivelului de zgomot

Referinta (Denumirea, anul etc) studiului respectiv	Scop	Locatii luate in considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate
Rapoartele de incercare mentionate la pct.9.1	Masurare nivel de zgomot la limita incintei	Limita incintei si in vecinatatea zonei locuite	Instalatia IED	Limita de Nord-Est . (spre zona de locuinte)-47,3dB(A) Limita de Est (spre paraul Barsa)-56,3dB(A) Limita Nord (spre zona de locuinte) -50,9 dB(A) Limita Nord-Vest.(langa poarta de acces, spre DN13). 65.1dB(A) Limita de Sud-Vest (spre DN13)-63,1dB(A) Conform Raportelor de incercare WESSLING ROMANIA (anexate la RA)

9.4 Intretinere

	Da	Nu	Daca nu, indicati termenul de aplicare a procedurilor/masurilor
Procedurile de intretinere identifica in mod precis cazurile in care este necesara intretinerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da	-	-
Procedurile de exploatare identifica in mod precis actiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da	-	-

9.5 Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat

Nu este cazul.

Sursa ³	Scenarii de avarie posibile	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului?	Care este impactul/rezultatul asupra mediului daca se produce o avarie?	Ce masuri sunt luate daca apare si cine este responsabil?
-	-	-	-	-

Minimizarea potentialului de disconfort datorat zgomotului, in special de la:

- Deplasarea vehiculelor: autocisterne, camioane frigorifice;

Functionarea mijloacelor auto si utilitarelor este limitata in incinta, sunt alese traseele cele mai scurte de transport sunt utilizate mijloce auto conforme Normelor RAR, cu motoare silentioase.

³ Aceasta se refera la fiecare sursa enumerata in Tabelul 9.2

10. MONITORIZARE

10.1 Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer

Parametru / media	Punct de emisie	Frecventa de monitorizari	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	DACA NU:		
					Eroarea de masurare si eroarea globala care rezulta.	Metode si intervale de corectare a calibrarii	Accreditarea detinuta de prelevatorii de probe si de laboratoare sau detalii despre personalul folosit si instruire/competente
Pulberi – 3,92 mg/Nmc CO 5,33 mg/Nmc NOx – 105 mg/Nmc SO2 – <2,86 mg/Nmc	Cos dispersie – cazan abur gaz natural H=13 m Ø 750 mm 8222MW	Anual	conform STAS si procedura laborator.	Analize executate de laborator atestat RENAR	In limite acceptabile	Conform metodelor standard – laborator atestat	Cu laborator atestat RENAR
Pulberi – 2,75 mg/Nmc CO <1,25 mg/Nmc NOx – 53 mg/Nmc SO2 – <2,86 mg/Nmc	Cos dispersie – cazan abur gaz+biogaz H=10 m Ø 700 mm 8219 MW	Anual	conform STAS si procedura laborator.	Analize executate de laborator atestat RENAR	In limite acceptabile	Conform metodelor standard – laborator atestat	Cu laborator atestat RENAR
Pulberi – 4 mg/Nmc CO -9,33 mg/Nmc NOx – 116 mg/Nmc SO2 – <2,86 mg/Nmc	Cos dispersie – cazan abur gaz natural H=10 m Ø 700 mm 2,38 MW	Anual	conform STAS si procedura laborator.	Analize executate de laborator atestat RENAR	In limite acceptabile	Conform metodelor standard – laborator atestat	Cu laborator atestat RENAR
Pulberi – 3 mg/Nmc CO -33 mg/Nmc NOx – 28 mg/Nmc SO2 – <2,86 mg/Nmc	Cos dispersie comun – centrala WOLF1 H=5 m Ø 200 mm 2*0,167 MW	Anual	conform STAS si procedura laborator.	Analize executate de laborator atestat RENAR	In limite acceptabile	Conform metodelor standard – laborator atestat	Cu laborator atestat RENAR
Pulberi – 3,83 mg/Nmc CO -43 mg/Nmc NOx – 37 mg/Nmc SO2 – <2,86 mg/Nmc	Cos dispersie comun – centrala WOLF2 H=5 m Ø 200 mm 2*0,167 MW	Anual	conform STAS si procedura laborator.	Analize executate de laborator atestat RENAR	In limite acceptabile	Conform metodelor standard – laborator atestat	Cu laborator atestat RENAR
<p>Nota: s-au facut analizele de emisie pe cosurile de dispersie al celor trei cazane de abur si doua centrale termice WOLF</p> <p>Rapoarte de incercari WESSLING ROMANIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 1915230 /1/ 17.06.2019 - Nr. 1915231 /1/ 17.06.2019 - Nr. 1915232 /1/ 17.06.2019 - Nr. 1915233 /1/ 17.06.2019 - Nr. 1915234 /1/ 17.06.2019 							

Descrieti orice programe/masuri diferite pentru perioadele de pornire si oprire.

--

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in aer	Rapoarte de incercari WESSLING ROMANIA: - Nr. 1915230 /1/ 17.06.2019 - Nr. 1915231 /1/ 17.06.2019 - Nr. 1915232 /1/ 17.06.2019 - Nr. 1915233 /1/ 17.06.2019 - Nr. 1915234 /1/ 17.06.2019
---	---

10.2 Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa

Parametru	mg/l	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare	Sunt echipamentele/prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate?	DACA NU:		
							Eroarea de masurare si eroarea globala care rezulta.	Metode si intervale de corectare a calibrarii echipamentelor	Acreditarea detinuta de prelevatorii de probe si de laboratoare sau detalii despre personalul folosit si instruire/competente
Materii in suspensie (mg/l)	12	Efluent Statie de epurare	-paraul Barsa	Trimestrial pentru Statia de Epurare - Analiza printr-un laborator acreditat RENAR	Standard	Acreditare RENAR	In limite acceptate.	Standard	Atestare / acreditare RENAR
CCO-Cr (mgO2/l)	36,5								
CBO5 (mgO2/l)	15,3								
Reziduu filtrabil (mg/l)	701								
Substante extractibile (mg/l)	<20								
Sulfuri si H2S (mg/l)	<0,04								
Fosfor total (mgP/l)	0,2								
Detergenti (mg/l)	0,25								
Ph Unitati de Ph	6,8								
Azot total (calculat) (mgN/l)	1,39								
Materii in suspensie (mg/l)	14	Efluent bazin retentie ape pluviale (dupa SPP)	-paraul Barsa	Semestrial pentru apa pluviala - Analiza printr-un laborator acreditat RENAR	Standard	Acreditare RENAR	In limite acceptate.	Standard	Atestare / acreditare RENAR
Ph-unitati de Ph	8,2								
Substante extractibile (mg/l)	<20								
Produse petroliere (mg/l)	1,73								

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in apele de suprafata	Incarcare a efluentului epurat (STATIE EPURARE) conform raport de incercare ECOIND cu nr. 3302/AI/30.09.2019 (indicative proba 7387). Incarcare a efluentului epurat (BAZIN RETENTIE) conform raport de incercare ECOIND cu nr. 696/AI/4.03.2019 (indicativ proba 1462).
---	---

10.2 Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana

Parametru	F 1	F2	F 3	Unitate de masura	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH (24°C)	7,35	7,2	7,24	UpH	Conform prevederilor L. nr. 458/2002 si L. nr. 311/2004	Standard
Reziduu fix (180°C)	105	234	229	mg/l		
Azot amoniacal	0,946	0,704	0,974	mg/l		
Nitriti	<0,025	<0,025	<0,025	mg/l		
Cloruri	6,06	15,5	8,68	mg/l		
Nitrati	10,5	7,73	9,28	mg/l		
Fosfati	0,67	0,45	0,72	mg/l		
Sulfati	<5	<5	<5	mg/l		
As	5,47	2,35	4,76	µg/l		
Al	38,6	47,5	50,6	µg/l		
Cd	<0,5	<0,5	<0,5	µg/l		
Cr	<1	<1	<1	µg/l		
Cu	0,006	0,009	0,009	mg/l		
Fe	120	476	362	µg/l		
Mn	154	119	120	µg/l		
Hg	<0,5	<0,5	<0,5	µg/l		
Ni	<1	<1	<1	µg/l		
Pb	<5	<5	<5	µg/l		
Zn	<200	<200	<200	µg/l		
Nr. colonii la 22°C	0	82	85	nr./ml		
Nr. colonii la 37°C	0	44	22	nr./ml		
Bacterii coliforme	0	0	0	nr./100 ml		
<i>E. coli</i>	0	0	0	nr./100 ml		
<i>Enterococi</i>	0	0	0	nr./100 ml		
<i>Clostridium perfringens</i>	0	0	0	nr./100 ml		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	0	0	nr./100 ml		

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana	WESSLING ROMANIA – Raport de incercare nr. 1930587/1/06.12.2019, 1930588/1/06.12.2019, 1930589/1/06.12.2019
--	---

10.3 Monitorizarea si raportarea emisiilor in reseaua de canalizare

Parametru	Unitate de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
-				

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in reseaua de canalizare	-
--	---

10.4 Monitorizarea si raportarea deseurilor

Parametru	Unitate de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
Tip/codul deseurilor/ cantitati de deseuri	to/an	Fabrica prelucrare lapte	Raportari lunare / anuale	Inregistrarea iesirilor din fabrica
Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea generarii de deseuri	Evidenta gestiunii deseurilor in fabrica (raportare APM)			

10.5 Monitorizarea mediului

Contributia la poluarea mediului ambiant

Este ceruta monitorizarea de mediu in afara amplasamentului instalatiei ?

In cazuri exceptionale de poluare – amonte si aval pe pr. Barsa.

10.5.1 Monitorizarea impactului

Parametru/factor de mediu	Studiu/metoda de monitorizare	Concluzii (daca au fost trase)
Efluent evacuat de la STATIA DE EPURARE: pH (25°C) MTS CCOCr CBO5 Reziduu filtrabil Substante extractibile Azot Ntot (calculat) Sulfuri si H ₂ S Ptot Detergenti	Analize in laboratoarea atestate (trimestrial) – metoda standard	Din toate rapoartele de incercare puse la dispozitie de titular, se poate concluziona ca evacuarea apelor uzate epurate a generat concentratii ale poluantilor sub limitele admisibile
Efluent epurat evacuat din BAZINUL DE RETENTIE pentru ape pluviale: pH MTS Reziduu filtrabil Substante extractibile Produce petroliere	Analize in laboratoarea atestate (semestrial) metoda standard	Evacuarea apelor pluviale preepurate a generat concentratii sub limitele admisibile cf. NTPA 001/2005
Sursa proprie de apa – FORAJE F1 , F2, F3 : pH, Reziduu fix (180°C), Azot amoniacal, Nitriti, Cloruri, Nitrati, Fosfati, Sulfati, As. Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Zn	Analize in laboratoarea atestate (cf. L 458/2002 compl. si modif. de L 311/2004) – metoda standard-Semestrial	Conform rapoartelor de incercare anexate se inregistreaza depasiri ale VL (cf. Lg.458/2002 cu modificarile ulterioare) pentru azotul amoniacal, Mn si Fe. <i>Referitor la Mn si Fe in apa subterana de mare adancime, peste VL stabilita conform Lg.458/2002 cu modificarile ulterioare, apar din cauza fondului natural al zonei.</i> <i>Referitor la azotul amoniacal:</i> Forajele de exploatare fiind de mare adancime (300 m), stratele freatice sunt izolate iar acviferul nu are legatura directa cu activitatea industrial IED. Prin urmare, azotul amoniacal in apa subterana , peste VL cf. Legii 458 /2002, apare din alte cauze decat functionarea instalatiei IED, acesta <i>fiind detectat in zona de la momentul executiei forajelor</i> – adica anterior inceperii functionarii instalatiei. Se observa ca sunt inregistrate concentratii ale azotului amoniacal si in anul 2015, adica nu apar variatii largi care ar putea duce la concluzia ca acestea sunt datorate unor influente antropice locale. Acest lucru este confirmat si de faptul ca nu este depasit pragul de 1,6mg/l reglementat de Ord.621/2014 <i>privind aprobarea valorilorde prag pentru apele subterane</i> pentru nivelul corpului de apa subterana ROOT02 “Depresiunea Brasov”.
Emisii – aer atmosferic: CO NOx SOx particule	Analize in laboratoare atestate (anual) – metoda standard	Din analizele realizate in cadrul programului propriu de monitorizare a rezultat ca sunt respectate limitele maxime admise pentru emisiile de gaze de la cazanele de abur conform AIM , Ord. 462/1997 pentru aprobarea conditiilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare si Legea nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor in aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere
Imisii – aer atmosferic: SO2, NO2, CO, PM10, NH3, H2S	Analize in laboratoare atestate (cu ocazia solicitarii APM) – metoda standard	Concentratiile in imisie pentru poluantii analizati se incadreaza sub limitele maxime admise conform Legii nr. 104/2011 si STAS 12574/87.
Sol : pH, Pb, Extractibile cu solventi organici, produse petroliere	Analize in laboratoare atestate (cu ocazia solicitarii APM) – metoda standard	Din datele prezentate in tabelul anterior, rezulta ca valorile concentrațiilor regăsite in esantioanele de sol de suprafața nu depășesc pragul de alerta pentru folosinte mai putin sensibile (zone industriale) sau pentru folosinte sensibile (zone rezidentiale) - raportat la indicatorii listati in Ord.756/1997. Se poate observa ca valorile inregistrate in anul 2019 <i>sunt chiar mai mici fata de valorile de referinta</i> , (considerate probele martor analizate in anul 2015), deci se poate spune ca functionarea fabricii nu a afectata in timp

		calitatea solului.
Zgomot - la limita incintei:	Analize cu laboratoare atestate – metoda standard	Rezultatele analizelor indica un nivel mediu de zgomot inregistrat la limita incintei care se situeaza sub limita maxima admisa stabilita prin AIM.

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in apa de suprafata sau in retea de canalizare	Rapoarte de incercari WESSLING ROMANIA si ECOIND mentionate la fiecare punct
---	--

10.6 Monitorizarea variabilelor de proces

Urmatoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieti masurile luate sau pe care intentionati sa le aplicati
<ul style="list-style-type: none"> materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere poluantilor, atunci cand acestia sunt probabili si informatia provenita de la furnizor este necorespunzatoare; 	Da – la receptia laptelui Cantitatea, Aciditatea, Temperatura, Compozitia chimica (grasime, proteina, punct kryoscopic), la receptie si in laboratorul fizico-chimic propriu. Microbiologic – la laboratorul S.C. TYROM LAB 2007 S.R.L., din incinta proprie.
<ul style="list-style-type: none"> oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura in cuptor sau in emisiile de gaze 	Nu
<ul style="list-style-type: none"> eficienta instalatiei atunci cand este importanta pentru mediu; 	Da – eficienta energetica
<ul style="list-style-type: none"> consumul de energie in instalatie si la punctele individuale de utilizare in conformitate cu planul energetic (continuu si inregistrat); 	Da (prin contorizare)
<ul style="list-style-type: none"> calitatea fiecărei clase de deseuri generate. 	Da (prin cunoasterea provenientei si colectare selectiva)

10.7 Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

Pentru efluentul evacuat de la statia de epurare in caz de avarie:

11. DEZAFECTARE

11.1 Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare

- utilizarea rezervoarelor si conductelor subterane este evitata atunci cand este posibil (doar daca nu sunt protejate de o izolatia secundara sau printr-un program adecvat de monitorizare);

NU exista structuri de depozitare subterane cu exceptia celor 3 decantoare – SPP.

Retelele de canalizare sunt realizate din materiale specifice adecvate.

- este prevazuta drenarea si curatarea rezervoarelor si conductelor inainte de demontare;

Da – in cazul inchiderii instalatiei.

- depozitele de deseuri sunt concepute avand in vedere eventuala lor golire si inchidere;

Da pentru facilitatile de colectare temporara a deseurilor produse pe amplasament (tomberoane etanse, saci etansi) precum si la statia de epurare

- izolatia este conceputa astfel incat sa fie impermeabila, usor de demontat si fara sa produca praf si pericol;

Nu e cazul.

- materialele folosite sunt reciclabile (luand in considerare obiectivele operationale sau alte obiective de mediu).

Da, in general sunt materiale si echipamente care pot fi reutilizate.

11.2 Planul de inchidere a instalatiei

Furnizati un Plan de Amplasament cu indicarea pozitiei tuturor rezervoarelor, conductelor si canalelor subterane sau a altor structuri. Identificati toate cursurile de apa, canalele catre cursurile de apa sau acvifere. Identificati permeabilitatea structurilor subterane. Daca toate aceste informatii sunt prezentate in Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceti o referire la acesta.	Plan de amplasament
--	---------------------

11.3 Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Nu sunt prezente structuri subterane pentru depozitare, cu exceptia SPP.		

11.4 Structuri supraterane

Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potentiale
Fabrica prelucrare lapte si toate constructiile anexe	Nu	Rezervoare chimicale de la CIP, Statie epurare si biogaz, Statie tratare si instalatie frig.

11.5 Lagune

Lagune	
Identificati toate lagunele	Nu sunt lagune in incinta.
Care sunt poluantii/agentii de contaminare din apa?	-
Cum va fi eliminata apa?	-
Care sunt poluantii/agentii de contaminare din sediment/namol?	-
Cum va fi eliminat sedimentul/namolul?	-
Cat de adanc patrunde contaminarea?	-
Cum va fi tratat solul contaminat de sub laguna?	-
Cum va fi tratata structura lagunei pentru recuperarea terenului?	-

11.6 Depozite de deseuri

Depozite de deseuri	
Identificati metoda ce asigura ca orice depozit de deseuri de pe amplasament poate indeplini conditiile echivalente de incetare a functionarii.	Nu se fac depozitari importante de deseuri in structuri care ar putea genera un impact asupra mediului. Depozitarea se face in recipiente speciale amplasate in cladiri inchise cu radiere betonate. Deseurile tehnologice – produs neconform, se depoziteaza in interiorul halei in depozite frigorifice, iar zerul nefolositor in tancuri metalice. Namolul de la statia de epurare si de biogaz se depoziteaza temporar in tancuri metalici si ulterior dupa deshidratare intr-o camera speciala, in rcontainer metalic.
Exista studiu de expertizare sau autorizatie de functionare in siguranta?	Nu
Sunt implementate masuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafata depozitelor?	Nu e cazul

11.7 Zone din care se preleveaza probe

Zone/locatii in care se preleveaza probe de sol/apa subterana	Motivatie
Probe freatic, din cele 3 foraje de exploatare – sursa proprie de apa	Monitorizarea calitatii freaticului – cf. Legii nr. 458/2002.
Probe efluent epurat de la Statia de epurare	Monitorizarea efluentului epurat evacuat de la statia de epurare– trimestrial.
Probe efluent epurat din Bazinul de retentie ape pluviale	Monitorizare ape pluviale evacuate din cele doua SPP – semestrial
Analiza emisii la cosurile de dispersie gaze de ardere -la instalatiile termice (3 buc. Cazane LOOS: P=8.222 kW, P=8.219 kW, P=2.380 kW si doua CT Wolf P=0,167 Kw)	Monitorizare emisii gaze de ardere – anual

Studiu	Termen (anul si luna)
Nu	-

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

Sunteti singurul detinator de autorizatie integrata de mediu pe amplasament? Daca da, treceti la Sectiunea 13	DA
--	----

12.1 Sinergii

Tehnica	Oportunitati
1) proceduri de comunicare intre diferitii detinatori de autorizatie; in special cele care sunt necesare pentru a garanta ca riscul producerii incidentelor de mediu este minimizat;	-
2) beneficierea de economiile de scara pentru a justifica instalarea unei unitati de cogenerare;	-
3) combinarea deseurilor combustibile pentru a justifica montarea unei instalatii in care deseurile sunt utilizate la producerea de energie / unei instalatii de co-generare;	-
4) deseurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii prime intr-o alta instalatie;	-
5) efluentul epurat rezultat dintr-o activitate avand calitate corespunzatoare pentru a fi folosit ca sursa de alimentare cu apa pentru o alta activitate;	-
6) combinarea efluentilor pentru a justifica realizarea unei statii de epurare combinate sau modernizate;	-
7) evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect daunator asupra unei activitati aflate in vecinatate;	-
8) contaminarea solului rezultata dintr-o activitate care afecteaza alta activitate – sau posibilitatea ca un Operator sa detina terenul pe care se afla o alta activitate;	-
9) Altele: - Fabrica produse din carne S.C. REINERT S.R.L. (emisii gaze de ardere si de la epurare) - Fabrica de zahar Bod (emisii gaze de ardere si de la epurare)	-comunicare in caz de inregistrare sesizari din partea populatiei cu privire la mirosuri.

12.2 Selectarea amplasamentului

Justificati selectarea amplasamentului propus :

-

13. LIMITELE DE EMISIE

13.1 Emisii in aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

13.1.1 Referitor la emii dirijate:

Activitate IED	Denumire si descriere cos	Poluant	UM	VLE	Conditii de referință	Valori de referinta (valori medii pe perioada de prelevare)
	S1. Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.1 (8,222MW) H=13m; D=Φ0,75 m Combustibil: gaz natural	Pulberi	mg/Nmc	-	Condiții standard: -T= 273 K, P=101,3 kPa, -gaz uscat -3% O ₂ de referinta	Legea 188/2018, Anexa 2, partea 1, Tab.2
		CO	mg/Nmc	-		
		NO _x	mg/Nmc	200		
		SO ₂	mg/Nmc	-		
	S2- Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.2 (8,219MW) H=10m; D=Φ0,70 m Combustibil: gaz natural sau biogaz	Pulberi	mg/Nmc	-	Condiții standard: -T= 273 K, P=101,3 kPa, -gaz uscat -3% O ₂ de referinta	Legea 188/2018, Anexa 2, partea 1, Tab.2
		CO	mg/Nmc	-		
		NO _x	mg/Nmc	200 -gaz natural 250- biogaz		
		SO ₂	mg/Nmc	170 -biogaz		
	S3-Cos comun de dispersie Centrale termice WOLF (2 buc x 0,167 MW) H=5m; D=Φ0,20 m Combustibil: gaz natural	Pulberi	mg/Nmc	5	Condiții standard: -T= 273 K, -P=101,3 kPa, -gaz uscat 3% O ₂ de referinta	Ord.462/1993, Anexa 2, pct.4.1
		CO	mg/Nmc	100		
		NO _x	mg/Nmc	350		
		SO ₂	mg/Nmc	35		
	S4-Cos dispersie Cazan LOOS U-HD (2,38 MW) H=7m; D=Φ0575 m Combustibil: gaz natural	Pulberi	mg/Nmc	-	Condiții standard: -T= 273 K, P=101,3 kPa, -gaz uscat -3% O ₂ de referinta	Legea 188/2018, Anexa 2, partea 1, Tab.2
		CO	mg/Nmc	-		
		NO _x	mg/Nmc	200		
		SO ₂	mg/Nmc	-		

Instalațiile de ardere de pe amplasament care au puteri termice nominale între 1 și 50 MW vor intra sub incidența Directivei (UE) 2015/2193 a Parlamentului European și a Consiliului privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanți provenind de la instalații medii de ardere (Legea nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere).

Instalațiile de ardere de pe amplasament care au puteri termice nominale <1 MW vor intra sub incidența O.M nr.462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, Anexa nr. 2.

13.1.2 Referitor la imisii : Activitatea desfășurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calității aerului prin depășirea valorilor limită la imisie stabilite prin Legea 104/2011 cu modificările ulterioare, privind aerul înconjurător la indicatorii de calitate specifici activității și cele stabilite prin STAS 12574/87.

BAT-ul specific nu prevede valori

13.2 Evacuări în rețeaua de canalizare proprie

Substanța	Puncte de emisie	Emisie	Limita de emisie mg/l
CBO5 CCO-Cr MTS Reziduu filtrabil	Gurile de scurgere din hala de producție Canalizare tehnologică în hala	Nu se monitorizează	-
CBO5 CCO-Cr MTS Reziduu filtrabil	Gurile de scurgere de la filtrul sanitar – canalizarea menajeră	Nu se monitorizează	-

13.3 Emisii în cursuri de apă de suprafață (după epurarea apei uzate tehnologice și menajere în Stația proprie)

Limite admise ape uzate epurate

Conform Autorizației de gospodărire a apelor valorile limita pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate epurate, înainte de evacuarea lor în emisarul autorizat se vor încadra în limitele indicate în tabelul următor:

Valori limita la evacuarea din stația de epurare:

Loc prelevare	Natura apei	Indicator de calitate	UM	Limite admise	
				Aut.SGA	BAT-AEL (BAT-12, Tab.1) -**-
La evacuarea din stația de epurare (înainte de evacuarea în emisar)	Ape uzate menajere și tehnologice epurate, evacuate din stația de epurare	pH	UpH	6.5-8.5	-
		Materii în suspensie i	mg/l	35	40-50
		Reziduu filtrabil la 105°C	mg/l	2000	-
		CBO5	mgO ₂ /l	25	<20 (Nota 3)
		CCOCr	mgO ₂ /l	125	125 (Nota 5)
		Azot total	mg/l	15*	2-20
		Fosfor total	mg/l	2	4 (Nota 9)
		Detergenți (anionici, neionici)	mg/l	0.5	-
Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/l	20	-		

*- 15mg/l reprezintă valoarea medie anuală (valoarea medie zilnică nu va depăși 20 mg/l)

** - Nivelurile de emisii asociate BAT-FDM (BAT-AEL) pentru emisiile în apă în cazul emisiilor directe într-un corp de apă receptor. (BAT-AEL pentru emisiile în apă se aplică la punctul în care emisia părăsește instalația).

Tabelul 1

Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile directe într-un corp de apă receptor

Parametru	BAT-AEL (°) (°) (medie zilnică)
Consum chimic de oxigen (CCO) (°) (°)	25-100 mg/l (°)
Materii totale solide în suspensie (TSS)	4-50 mg/l (°)
Azot total (NT)	2-20 mg/l (°) (°)
Fosfor total (PT)	0,2-2 mg/l (°)

(1) 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.

(2) BAT-AEL ar putea să nu se aplice producției de acid citric sau de drojdie.

(3) Pentru consumul biologic 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.

(4) 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 compoziții extrem de toxice.

(5) Limita superioară a intervalului este:

— 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.

(6) Limita inferioară a intervalului se obține, de obicei, atunci când se utilizează filtrarea (de exemplu, filtrare cu nisip, microfibrare, bioresorci cu membrană), în timp ce limita superioară a intervalului se obține, de obicei, atunci când se utilizează numai sedimentarea.

(7) 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.

(8) BAT-AEL ar putea să nu se aplice atunci când temperatura apelor uzate este scăzută (de exemplu, sub 12 °C) pentru perioade prelungite.

(9) Limita superioară a intervalului este:

— 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.

13.4 Emisii in cursuri de apa de suprafata (dupa epurarea apei pluviale in SPP)

Limite admise ape pluviale epurate

Conform Autorizatiei de gospodarire a apelor valorile limita pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate epurate, inainte de evacuarea lor in emisarul autorizat se vor incadra in limitele indicate in tabelul urmator:

Valori limita aple pluviale epurate:

Loc prelevare	Natura apei	Indicator de calitate	UM	Limite admise	
				Aut.SGA	BAT-AEL
Bazinul de retentie (inainte de descarcare)	Ape pluviale epuate	pH	UpH	6.5-8.5	-
		Materii in suspensie i	mg/l	60	-
		Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	20	-
		Produce petroliere	mg/l	2	-

14. IMPACT

14.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

14.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare

Terenul de amplasare al instalatiei IPPC este situat in intravilanul localitatii Halchiu, la adresa: loc. Halchiu, DN13, Km 10+800 FN si este proprietatea privata a S.C. OLYMPUS DAIRY INDUSTRY S.A., in prezent sub denumirea de S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A., conform Extrasului CF 102291, nr. cad 102291, $S_{teren} = 146.094 \text{ mp}$.

Amplasamentul instalatiei IPPC apartinand S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A este delimitat de urmatoarele repere naturale si vecinatati antropice:

- spre E, la limita parcelei este digul de aparare si cursul paraului Barsa*, apoi Fabrica de Zahar Bod, la cca. 280 m distanta fata de la limita incintei ; zona rezidentiala Colonia Bod este la cca. 380 m, pe directia E-SE;
- spre SE, este pr. Barsa, iar pe malul celalalt este str. Fabricii din Colonia Bod, cu zona de locuit;
- spre S, sunt terenuri exploatate agricol;
- spre V, terenul este delimitat de DN13 (E60), iar la cca. 1.800 m este ferma TRANSAVIA din Halchiu;
- spre N, amplasamentul este limitrof unui drum care leaga DN13 de zona cu activitati industriale; vis-a-vis de unitatea de prelucrare lapte este fabrica de produse din carne apartinand S.C. REINERT S.A.;
- spre NE, amplasamentul este invecinat cu zona de locuit de pe **str. Barsei din Colonia Bod** – distanta este de **cca. 60 m** intre limita unitatii si prima locuinta.

*In partea de Est a unitatii este pr. Barsa, cu lucrari de aparare – dig pe o lungime de 9,1 km (conform *Plan de Management BH Olt, Vol. 6, Tab. 3, pct. 95*).

Zone rezidentiale in vecinatatea unitatii si alte obiective de interes general:

- la 6.500 m, in N, este zona rezidentiala Feldioara;
- la **60 m** fata de limita incintei, in zona statiei de epurare si a instalatiei de biogaz, spre NE, este zona rezidentiala – **str. Barsei, Colonia Bod**;
- la 600 m in SE este zona rezidentiala – Colonia Bod;
- la 2.200 m, in V, este zona rezidentiala Halchiu;
- la 800 m, in S-SE, este un pod peste pr. Barsa – DN13, locuinte si „Hanul din Ardeal” (la 500 m).

14.2.1 Evaluarea impactului asupra factorilor de mediu

Referitor la emisiile dirijate in atmosfera au fost facute masurari de noxe si calcule teoretice, tinand cont de capacitatea termica, consumuri, factori de emisie Ghid EMEP/EEA -2019 (NFR 1.A.4.a), debite de evacuare, timpul de lucru, etc.

Evaluarea s-a facut prin comparare cu:

- Legea nr.188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere (pentru instalațiile de ardere de pe amplasament care au puteri termice nominale între 1 și 50 MW),
- O.M nr.462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare (pentru Instalațiile de ardere de pe amplasament care au puteri termice nominale <1 MW),
- Prevederile din Autorizatia Integrata de Mediu nr. SB 124/22.08.2011, actualizata in 12.11.2012 si revizuita la data de 22.11.2017.

Referitor la imisii si mirosuri in atmosfera, au fost facute urmatoarele investigatii :

- *masuratori de noxe la imisie* in zona de NE a incintei industrial – unde vecinatatea este reprezentata de zona rezidentiala – str. Barsa, pentru NH₃, PM₁₀, NO₂, SO₂, H₂S, CO, TVOC, alti compusi organici.
- *calcule de evaluare* utilizand factori de emisie EMEP/EEA -2019 (NFR5.B.2 –pentru statia de biogas si NFR 5.D- pentru statia de epurare) si tinand cont de capacitatea statiei de epurare si producere de biogas.

Evaluarea la imisie s-a facut prin comparare cu limitele admise conform STAS 12574/87 si Lg.104/2011.

Evaluarea mirosului s-a facut prin comparare cu documentul ATSDR (Agency for Toxic Substances&Disease Registry) si Ghidul IPPC H4 privind mirosul, Tab. A10.3.

Emisiile rezultate din procesul de productie pot fi impartite in:

- a) *Surse de emisii dirijate*: gaze de ardere (CO, NO_x, SO₂) provenite din combustia gazului metan sau a biogazului in instalatiile de ardere (cazane, centrale termice).
- b) *Surse de emisii punctuale fugitive*:
 - *emisii de miros din procesul tehnologic* – din prelucrarea laptelui si utilizarea chimicalelor la CIP, de la instalatiile de frig → gaze odorizante, in special amoniac. Conform EMEP 2019 – 2.H.2., cap. 2.3.1. se mentioneaza ca atunci “cand nu au loc procese termice sau de fermentatie, adica in cazul obtinerii produselor proaspete sau congelate, precum si in cazul pasteurizarii laptelui si a fabricarii branzei, emisiiile sunt considerate neglijabile.”
 - *emisii de mirosuri de la epurare si statia de biogaz* → gaze odorizante - NMVOC, in special NH₃.
- c) *Surse de emisii liniare fugitive*: emisiile de la mijloacele de transport din incinta → particule si gaze de esapament: CO, TSP, THP, NO_x, SO_x, NMVOC, CO₂, N₂O, Me grele.

a) Surse de emisii dirijate:

Inventarul surselor de emisie dirijate:

Cod	Sursa /Combustibil utilizat	Poluant	Echiptament de depoluare	Observatii
S1	Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.1 (8,222MW) Combustibil: gaz natural	Gaze de ardere provenite de la arderea gazului metan sau a biogazului (CO, NO _x , SO _x , pulberi)	Cos dispersie H=13m, D=Φ0,75 m	Solutia de proiectare a cazanelor asigura: marirea eficientei energetice prin consumul rational al agentului termic; controlul emisiilor de gaze arse; randament maxim cu emisii reduse; reducerea NO _x pentru sistemul de ardere – arzator cu 3 trepte de reglaj automat.Echiptamente speciale: modul de control LBC – pentru cazan, modul control LSC – pentru sistem, economizor pentru randament energetic maxim, modul de alimentare cu gaz, senzor de gaz
S2	Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.2 (8,219MW) Combustibil: gaz natural sau biogaz		Cos dispersie H=10m, D=Φ0,70 m	
S3	Cos comun de dispersie Centrale termice WOLF (2 buc x 0,167 MW) Combustibil: gaz natural		Cos dispersie H=5m, D=Φ0,20 m	
S4	Cos dispersie Cazan LOOS U-HD (2,38 MW) Combustibil: gaz natural		Cos dispersie H=7m, D=Φ0,55 m	

Stația de biogaz este dotată și cu un arzător de urgență a biogazului (flacăra de siguranță deschisă). Arderea se realizează la înălțimea de 3,3 m de la sol, la capătul unui coș cu diametrul de 2,88 m, temperatură 200-1200°C. Arderea biogazului în flacăra deschisă se face doar ocazional, doar la recepția semnalului start-stop de la sistemul central de control în funcție de nivelul de biogaz de la unitatea de stocare. (Conform datelor puse la dispoziție de beneficiarul lucrării arzătorul funcționează cca.150 ore/an).

Calculul emisiilor provenite din instalațiile de ardere:

Pentru determinarea nivelului de poluare la emisie au fost făcute calcule teoretice de evaluare, ținând cont de consumuri, factori de emisie Ghid EMEP/EEA -2019, debitele de evacuare a noxelor, timpul de lucru, etc.

Calcul teoretic -debite masice de poluanți proveniți din sursele de emisie dirijate:

Cod sursa / Tip instalatie	UM	S1	S2		S3	S4	TOTAL fabrica
		Cos Cazan LOOS UL-S nr.1 (8,222MW)	Cos Cazan LOOS UL-S nr.2 (8,219MW)		Cos comun CT WOLF (2 x 0,167 MW)	Cos Cazan LOOS U-HD (2,38 MW)	
PUTERE TERMICA	KW	8222	8219		330 (2x 167)	2371	19.155
COMBUSTIBIL UTILIZAT	Tip combust.	Gaz metan	Gaz metan	Biogaz	Gaz metan	Gaz metan	
CONSUM COMBUSTIBIL	mc/h	835	834	834	33 (2 x16.5)	229	
	GJ/h	29.9	29.9	17.9	1.2 (0,6 x2)	8.2	Nota (1)
DEBIT GAZE DE ARD.	Nmc/h	9469	9450	9450	1200 (2 x 600)	2726	
CONCENTRATIA NOXE (mg/Nmc):							VLE:
NO _x	mg/Nmc	126.277	126.380	75.778	71.869	120.296	Nota (3)
CO	mg/Nmc	94.708	94.785	56.834	23.628	90.222	Nota (3)
NM _{VOC}	mg/Nmc	6.314	6.319	3.789	0.354	6.015	-
SO _x	mg/Nmc	0.947	0.948	2.107	1.378	0.902	Nota (3)
TSP	mg/Nmc	1.421	1.422	0.853	0.443	1.353	Nota (3)
CANTITATE POLUANT EMISA (g/s):							Total (g/s):
NO _x	g/s	0.33214	0.33175	0.19892	0.02396	0.09109	0.977857
CO	g/s	0.24911	0.24881	0.14919	0.00788	0.06832	0.723301
NM _{VOC}	g/s	0.01661	0.01659	0.00995	0.00012	0.00455	0.047813
SO _x	g/s	0.00249	0.00249	0.00553	0.00046	0.00068	0.011652
TSP	g/s	0.00374	0.00373	0.00224	0.00015	0.00102	0.010879
Nr mediu ore de functionare	ore/an	3600	4200	4200	2000	1000	
CANTITATE POLUANT EMISA (Kg/an):							Total Kg/an):
NO _x	Kg/an	4304.59	5016.01	3007.64	172.48	327.93	12828.66
CO	Kg/an	3228.44	3762.01	2255.73	56.71	245.95	9548.84
NM _{VOC}	Kg/an	215.23	250.80	150.38	0.85	16.40	633.66
SO _x	Kg/an	32.28	37.62	83.61	3.31	2.46	159.28
TSP	Kg/an	48.43	56.43	33.84	1.06	3.69	143.45
Factori de emisie EMEP/EEA 2019-Tier 2 (g/GJ) :		Tab.3.27 (1÷ 50 MW)	Tab.3.27 (1÷ 50 MW)	Tab.3.27 (1÷ 50 MW)	Tab.3.26 (<1 MW)	Tab.3.27 (1÷ 50 MW)	
NO _x	g/GJ	40	40	40	73	40	
CO	g/GJ	30	30	30	24	30	
NM _{VOC}	g/GJ	2.00	2.00	2.00	0.36	2.00	
SO _x	g/GJ	0.30	0.30	1,112	Nota (2)	1.40	0.30
TSP	g/GJ	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	

Nota (1)

- putere calorifica gaz metan: 0,0355878 GJ/Nmc (8500 Kcal/Nmc)
- putere calorifica biogas: 0,2146392 GJ/Nmc (5130 Kcal/Nmc)

Nota (2):

Referitor la arderea biogazului : Conform EMEP, 2019, NFR 1.A.4, Cap.4.3, pentru procesele fără reducerea SO₂, conținutul de sulf al combustibilului oferă un mijloc de calcul al factorului de emisie de SO₂: $EF_{SO_2} = [S] \times 2 \times 1000 / 100 \times CV$, unde:

EF_{SO_2} : factorul de emisie de SO₂ (g /GJ)

[S]: procentul de sulf (greutate / greutate), Biogazul se considera ca contine 0,1% ±1% sulf.

CV : puterea calorifica inferioara a biogazului (GJ/ Kg, valoarea netă)= 17,9GJ/Kg

2 este raportul dintre RMM de SO₂ și Sulf.

⇒ $EF_{SO_2 \text{ calculat}} = 0.112 \div 1,112 \text{ g/GJ}$. In mod acoperitor in calculul emisiilor s-a introdus valoarea cea mai mare (1,112 g/GJ).

Nota (3):

- Instalațiile de ardere de pe amplasament care au puteri termice nominale între 1 și 50 MW, vor intra sub incidența Directivei (UE) 2015/2193 a Parlamentului European și a Consiliului privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanți provenind de la instalații medii de ardere (Legea nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere). Pentru instalatii existente:
 - o pentru gazul natural: $VLE_{NOx} = 200 \text{ mg/Nmc}$, (O₂ de referinta 3%).
 - o pentru biogas : $VLE_{NOx} = 250 \text{ mg/Nmc}$, $VLE_{SO_2} = 170 \text{ mg/Nmc}$, (O₂ de referinta 3%).
- Instalațiile de ardere de pe amplasament care au puteri termice nominale <1 MW vor intra sub incidența O.M nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, Anexa nr.2.
 $VLE_{CO} = 100 \text{ mg/Nmc}$; $VLE_{NOx} = 350 \text{ mg/Nmc}$; $VLE_{SO_2} = 35 \text{ mg/Nmc}$; $VLE_{pulberi} = 5 \text{ mg/Nmc}$, (O₂ de referinta 3%)

In urma calculului teoretic, a rezultat incadrarea concentratiilor calculate in emisie conform VLE - Nota (3). Acest lucru este confirmat si de rezultatele masuratorilor efectuate periodic la emisie.(v. Rapoarte de incercare anexate, intocmite de WESSLING ROMANIA SRL).

Rezultatul investigatiilor la emisia de la centralele termice :

Co d	Sursa de emisie	Com- bustibi l utilizat	Noxa	UM	Concentratie masurata / calculata la 3%O ₂ de referinta				VLE cf.AIM SB127/ rev.2017 si Ord.462/93	VLE cf. Legii nr. 188/201 8
					2018		2019			
					Masurat	Calc. la 3% O ₂	Masurat	Calc. la 3% O ₂		
S1	Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.1 (8,222MW)	Gaz natural	O ₂	%	3.39	3	4.83	3	3% O ₂	3% O ₂
			CO	mg/Nmc	<1.25	<1.28	5.33	5.93	100	-
			NOx	mg/Nmc	103	105.3	105	116.8	350	200
			SO ₂	mg/Nmc	<2.86	<2.92	<2.86	<3.18	35	-
			Pulber i	mg/Nmc	3.42	3.5	3.92	4.36	5	-
S2	Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.2 (8,219MW)	Biogaz	O ₂	%	2.67	3	7.29	3	3% O ₂	3% O ₂
			CO	mg/Nmc	5.67	5.57	<1.25	<1.64	100	-
			NOx	mg/Nmc	47.9	47.04	53	69.6	350	250
			SO ₂	mg/Nmc	<2.86	2.81	<2.86	<3.75	35	170
			Pulber i	mg/Nmc	4.5	4.42	2.75	3.61	5	-
S3	Cos comun de dispersie CT WOLF (2 buc x 0,167 MW)	Gaz natural	O ₂	%	4.54	3	5.09	3	3% O ₂	-
			CO	mg/Nmc	40.3	44.07	33	37.3	100	-
			NOx	mg/Nmc	37.7	41.2	28	31.7	350	-
			SO ₂	mg/Nmc	<2.86	3.13	<2.86	<3.24	35	-
			Pulber i	mg/Nmc	1.67	1.27	3,0	3.39	5	-
S4	Cos dispersie Cazan LOOS U- HD (2,38 MW)	Gaz natural	O ₂	%	4.59	3	3.56	3	3% O ₂	3% O ₂
			CO	mg/Nmc	<1.25	1.37	9.33	9.63	100	-
			NOx	mg/Nmc	131	143.69	116	119.7	350	200
			SO ₂	mg/Nmc	<2.86	3.14	<2.86	<2.99	35	-
			Pulber i	mg/Nmc	4.58	5.02	4.0	4.13	5	-

Investigatiile privind calitatea factorilor de mediu efectuate la cosurile de evacuare aferente centralelor termice (Cod sursa S1, S2, S3, S4), au indicat valori sub nivelul admis cf.AIM nr.SB nr.SB 124 din data de 22.08.2011, revizuita la data de 12.11.2012 si la data de 22.11.2017, Ord.462/1993 sau Legii nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere. (v. Rapoarte de incercare anexate, intocmite de WESSLING ROMANIA SRL).

b) Surse emisii punctuale fugitive

Surse de emisii punctuale fugitive:

- *emisii de miros din procesul tehnologic* – din prelucrarea laptelui si utilizarea chimicalelor la CIP, de la instalatiile de frig → gaze odorizante, in special amoniac. Conform EMEP 2019 – 2.H.2., Cap. 2.3.1. se mentioneaza ca atunci “cand nu au loc procese termice sau de fermentatie, adica in cazul obtinerii produselor proaspete sau congelate, precum si in cazul pasteurizarii laptelui si a fabricarii branzii, *emisiile sunt considerate neglijabile.*”
- *emisii de mirosuri de la epurare si statia de biogaz* → gaze odorizante - NMVOC, in special NH₃.

Emisii punctuale fugitive, masuri prevazute

Sursa de emisie	Poluanti	Evacuare poluanți	Măsuri implementate pentru reducerea emisiilor difuze
Procesul de productie - grile de evacuare aer din hala (in plafon) –	Gaze odorizante (NMVOC), NH ₃ (Cf. Conform EMEP 2019 –2.H.2., Cap. 2.3.1. “cand nu au loc procese termice sau de fermentatie, adica in cazul obtinerii produselor proaspete sau congelate, precum si in cazul pasteurizarii laptelui si a fabricarii branzii, <i>emisiile sunt considerate neglijabile.</i> ”	- <i>la camera O1</i> ’-mixare lapte cu proteina pe linia de iaurt: aerul din hala se evacueaza cu un ventilator centrifugal (4.000 mc/h) prin grilele din tavan spre exteriorul halei - <i>la camera I2</i> – depozitare chimicale pentru CIP: aerul se evacueaza cu un ventilator centrifugal (2.000 mc/h) prin grilele din tavanul camerei, direct la exterior. - <i>la camera P3</i> – imbuteliere lapte: aerul se evacueaza direct la exterior (18.000 mc/h), prin intermediul unor grile de evacuare. - <i>la camera R1, R3, R4, R5</i> – productie-ambalare branza: aerul din hala se evacueaza prin 6 ventilatoare centrifugale (2x9.400 mc/h, 3x9.400 mc/h, 1x9.400 mc/h), prin intermediul unor grile de evacuare. - <i>la camera R2</i> – productie-ambalare urda: aerul se evacueaza direct la exterior cu 3 ventilatoare centrifugale (3x7.300 mc/h) prin intermediul unor grile de evacuare.	Sistem de purificare a aerului recirculat din camere in interiorul halei – filtrul G4+F9+H13 pentru camera de imbuteliere iaurt si smantana. Filtru HEPA cu eficienta de 99,9999% pentru particule fine de 0,3 μm, bacterii, virusi, germeni, fum si aerosoli. Clasa de filtrare H10-U17 cf. EN779. Sistem de igienizare a aerului recirculat din sectia de productie branza – filtru HEPA cu eficienta 99,95% pentru particule fine de 0,3 μm, bacterii, virusi, germeni. Clasa de filtrare: H13 cf. EN779. La gurile de evacuare directa la exterior a aerului, nu sunt sisteme de filtrare.
Statie de epurare si biogaz	Gaze odorizante - NMVOC, NH ₃	Bazine de nitrificare ; denitrificare ; sedimentare,	Bazinele sunt acoperite si ventilate. Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a doua suflante pentru indepartare miros si injectate sub nivelul apei in bazinul de nitrificare. Aceasta operatie asigura indepartarea urmelor de componente urat mirositoare - in special H ₂ S – din gazele de evacuare, prin absorbtie in faza lichida. Reactorul anaerob ECSB nu necesita instalarea unui biofiltru pentru indepartarea mirosurilor, deoarece instalatia este complet inchisa și presurizată.

Calculul emisiilor- Statie de epurare si productie de biogaz

Pentru determinarea nivelului de poluare la emisii au fost facute calcule teoretice de evaluare, tinand cont de factori de emisie *Ghid EMEP/EEA -2019*, capacitate statie de epurare ape uzate, capacitatea productie de biogaz din zer neutilizabil.

Calcul teoretic -debite masice de poluanti proveniti din sursele de emisii punctuale fugitive

Sursa/ Poluant	STATIE DE EPURARE SI PRODUCERE DE BIOGAZ		Factori de emisie EMEP/EEA -2019
	Treapta de de epurare mecano-biologica / NMVOC	Treapta de biogaz-digestie anaeroba / NH ₃ - N	
Capacitate maxima de epurare ape uzate si productie de biogaz	3010 mc apa uzata/zi 1.098.650 mc apa uzata /an	350 mc zer/zi 127.750 mc zer/an	-
Continut N	-	Continut N = 651 Kg N/an	NFR 5.B.2 Tab.3.4 : 0.0051 Kg N/Kg materie
Emisia NMVOC (Epurare mecano-biologica)	16,48 Kg NMVOC/an	-	NFR 5.D Tab.3-1: 15 mg/mc apa uzata epurata
Emisia NH ₃ -N (Productie de biogaz)	-	17,902 KgNH ₃ - N	NFR 5.B.2 Tab.3.1 : 0,0275 KgNH ₃ - N/Kg N
TOTAL	16,48 Kg NMVOC/an	17,902 KgNH ₃ - N/an	-

Investigarea calitatii aerului la imisie s-a facut in zona de interes (zona de NE a incintei industrial) – unde vecinatatea este reprezentata de zona rezidentiala – str. Barsa, Colonia Bod. In aceasta zona, la cca. 60 m este prima constructie de locuit. Rezultatele valorilor masurate de catre laboratorul WESSLING ROMANIA S.R.L. sunt prezentate centralizat in tabelul urmator (v.Rapoarte de incercare anexate).

Rezultatul masuratorilor la imisie:

Punct de recoltare	Determinare	Perioada de mediere	Valori masurate 2019	Limite admise	
				STAS 12574/87	Legea 104/2011
			-mg/m ³ -	-mg/m ³ -	-mg/m ³ -
La limita societatii – zona din vecinatatea caselor	PM10	24 h	0.0456	-	0.5
	Dioxid de azot - NO2	1 h	<0,0610	-	0.2
	Dioxid de sulf - SO2	1 h	0.036	-	0.35
	Amoniac - NH3	30 min	0.0201	0,3	-
Coordonate GPS: N: 45,756305 E: 25,590750	Hidrogen sulfurat - H2S	24 h	0.0005	0,1	-
		30 min	<0.0097	0,015	-
	Monoxid de carbon - CO	24 h	<0,0002	0,008	-
		max zi a mediei 8h	0,825	-	10
	TVOC	30 min	0.00343	nn	Nn
	Acid acetic	30 minute	0.00430	nn	nn

Referitor la imisii : Analizand rezultatele masuratorilor efectuate, comparativ cu limitarile din Lg.104/2011 si STAS 12574-87 corespunzatoare timpilor de mediere indicati se constata ca, pentru poluantii masurati, concentratiile determinate s-au situat sub valoarea limita admisa.

Referitor la miros. Cu privire la gazele odorizante in aer (NH₃, H₂S) se fac urmatoarele precizari:

- pentru NH₃: conform ATSDR (Agency for Toxic Substances&Disease Registry), amoniacul are un miros puternic, iritant si care poate fi detectat olfactiv atunci cand este in aer la un nivel mai mare de 50 ppm (37,5 mg/mc). *Conform altor surse* de documentare, unii oameni pot detecta concentratii in aer mai mici de 5 ppm, insa in medie valoarea este undeva la 17 ppm in aer (11,82 mg/mc). Daca se ia in considerare concentratia masurata in anul 2019, de <0,0201 mg/mc (<0,0267 ppm), se poate afirma ca acesta nu este un nivel sesizabil olfactiv pentru majoritatea oamenilor.
- pentru H₂S: conform aceleiasi surse (ATSDR) si Ghid Ghidul IPPC H4 privind mirosul, Tab. A10.3, oamenii, de obicei, pot mirosi hidrogen sulfurat la concentratii scazute in aer, de la 0,0005ppm la 0,3 ppm, adica de la 0,00076 mg/mc la 0,45 mg/mc.
 - o *Concentratia masurata, in 2019, pentru perioada de mediere de 24 ore*, de <0,0002 mg/mc, se situeaza sub pragul olfactiv sesizabil de unii locuitori din zona (0,00075 mg/mc – 0,45 mg/mc). Nivelul masurat pentru durata de expunere de 24 ore , de <0,0002 mg/mc este mai scazut de 40 de ori fata de limita maxima admisa conform STAS 12574/87 (0,008 mg/mc la 24 ore).
 - o *Concentratia masurata, in 2019, pentru perioada de mediere de 30 minute*, de <0,0097 mg/mc, (<0,0064 ppm), se poate situa **sub** sau **peste** pragul olfactiv sesizabil de unii locuitori din zona, aceasta valoare fiind, de fapt, limita de detectie a aparatului. Se are in vedere ca nivelul masurat pentru durata de expunere de 30 minute, de <0,0097 mg/mc este mai scazut de 1,64 de ori fata de limita maxima admisa conform STAS 12574/87 (0,015 mg/mc la 30').
- pentru anumiti compusi organici, Ghidul IPPC H4 privind mirosul, Tab.A10.3, indică valorile prag de miros pentru substanțele odorante comune, determinate utilizând testul de recunoastere.De exemplu:
 - o *pentru trimetilamina* limita de miros este 2,6 µg/mc. Conform Raportului de incercare nr. 1931165/1/02.12.2019 emis de Wessling Romania SRL (este anexat) dacă se consideră procentul de *trimetilamină* de max. 10 % din TVOC, avem 0,343 µg/mc, în mod normal mirosul nu deranjează locuințele din zona apropiată.

-
- pentru acid acetic, limita de miros este 43 µg/mc, pentru. Conform Raportului de încercare nr. 1931165/1/02.12.2019 emis de Wessling Romania SRL (este anexat) concentrația de acid acetic a fost de 3,43 µg/mc, prin urmare în mod normal mirosul nu deranjează locuințele din zona apropiată.
 - (Desigur, rămân în discuție și alți compuși urât mirositori care dau un grad de incertitudine aprecierii).
 - În legislația națională nu există reglementări privind COV sau COT la imisie, deoarece limita admisă ar trebui să depindă de tipul compusului organic, care poate avea grade diferite de impact asupra mediului).

Se poate concluziona:

- Pentru NH₃, nu este depășit pragul olfactiv pentru majoritatea oamenilor
- Pentru H₂S nu este depășit pragul olfactiv pentru perioada de mediere zilnică (24 ore) iar pentru perioada de mediere de scurtă durată (30 minute) este probabil ca acest prag să fie depășit, cu mențiunea că valoarea măsurată reprezintă, de fapt, limita de detecție a aparatului.

Se precizează că analiza a surprins concentrațiile în imisie înregistrate la limita incintei (înspre zona de locuit), pentru toate sursele care se cumulează în zona (Fabrica de Zahar Bod, REINERT și FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A.).

14.2.2. Emisii in apa de suprafata

Pe amplasamentul Fabricii de Lapte Brasov SA sistemul de canalizare este separat, cu retele distincte pentru canalizarea apelor uzate menajere, tehnologice si pluviale. Evacuarea apelor uzate epurate se face impreuna, in Paraul Barsa.

Metode de colectare/evacuare ape uzate:

Sursa de apa uzata	Poluanti	Metode de colectare/evacuare	Punct final de evacuare
Ape uzate menajere si tehnologice .	Compusi organici (CBO ₅ , CCOCr), materii in suspensie, grasimi, azot, fosfor, sulfuri, detergenti, agenti de curatare .	Apele uzate menajere si tehnologice sunt colectate printr-o retea de canalizare din PVC – KG , cu Dn 160 mm ÷ 400 mm – L = 950 m cu descarcare in bazinul de omogenizare al statiei de epurare. Apele tratate din statia de epurare, sunt evacuate, printr-o conducta din PVC –KG cu Dn 200 mm, pana intr-un camin in care intra si apele pluviale (prin pompare) si descarcate impreuna, gravitacional, in paraul Barsa.	Punctul final de evacuare este Raul Barsa, astfel: <i>Apele uzate tehnologice si menajere, tratate</i> din statia de epurare, sunt evacuate, printr-o conducta din PVC –KG cu Dn 200 mm, pana intr-un camin in care intra si apele pluviale (prin pompare) si descarcate impreuna, gravitacional, in paraul Barsa.
Apele pluviale de pe invelitori	Conventional curate	Apele de pe invelitori sunt colectate in tuburi PVC-KG si evacuate direct in bazinul de retentie pentru ape pluviale de 350-400 mc. Bazinul de retentie are Vutil=350 - 400 mc. Din bazinul de retentie, apele pluviale sunt evacuate impreuna cu efluentul statiei de epurare, prin pompare, in paraul Barsa, printr-o conducta din PVC-KG cu Dn 200 mm.	<i>Apele pluviale</i> epurate impreuna cu apele pluviale de pe acoperisuri sunt descarcate in bazinul de retentie cu Vutil=350 mc . De aici apele sunt evacuate, prin pompare, printr-o conducta din PVC –KG cu Dn 200 mm, in paraul Barsa.
Ape pluviale potential impurificare	Materii in suspensie	Apele pluviale de pe drumurile de acces, parcuri, acoperisuri sunt preluate printr-un sistem de rigole din beton cu gratar L=725 m si prin retele din conducte PVC – KG, cu Dn 160 mm ÷500 mm, L = 420 m, epurate prin trei separatoare de nisip si produse petroliere, descarcate intr-un bazin de retentie, printr-o conducta din PVC – KG Dn 800 mm, L = 115 m si apoi evacuate prin pompare in paraul Barsa. Separatoarele de nisip si produse petroliere au capacitatea Q = 6 ÷30 l/s si Q = 60 ÷300 l/s, sunt echipate cu filtre de coalescenta, opritoare de difuzie si camere de sedimentare. Bazinul de retentie (cu evacuare prin pompare): Vutil=350 - 400 mc. Din bazinul de retentie, apele pluviale sunt evacuate impreuna cu efluentul statiei de epurare, prin pompare, in paraul Barsa, printr-o conducta din PVC-KG cu Dn 200 mm.	Conducta de evacuare din PVC - KG cu Dn 200 mm traverseaza digul de aparare impotriva inundatiilor de pe paraul Barsa. Subtraversarea digului are urmatoarele caracteristici: L = 42 m de la statia de pompare la camin, L = 35 m de la camin la paraul Barsa, adancime fata de ampriza digului 1,10 m.

In urma realizarii investitiilor prezentate anterior (la cap.2.4.2), statia de epurare a fost dimensionata pentru un debit de apa uzata $Q_{zi}=3010 \text{ m}^3/\text{zi}$ apa uzata+350 mc zer/zi. si va satisface cerintele impuse de Normele Europene si Normele Nationale (NTPA 001/2005) privind calitatea apelor epurate ce vor fi deversate in receptori naturali.

Epurarea apelor uzate (menajere si tehnologice) se face intr-o statie de epurare performanta care combina treapta mecanica si fizico-chimica cu treapta de epurare biologica combinata (aeroba si anaeroba). In cadrul statie de epurare este inclusa si producerea si colectarea de biogaz, o parte rezultand din procesul de tratare anaerob, (cand bacteriile anaerobe transformă o parte din materia organica din apele uzate în biogaz) si o alta parte rezultand din tratarea namolului activ in exces (cand are loc conversia biologica a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz). Biogazul rezultat este o sursa valoroasă de energie regenerabilă si este utilizat drept combustibil la unul din cazanele de abur de pe amplasament.

Referitor la performantele statiei:

- *efluentul epurat se va incadra in standardele de calitate cerute de legislatia romana in vigoare, in ceea ce priveste deversarea in emisar natural (NTPA 001/2005).*
- *controlul procesului de epurare se face prin sistem SCADA: Intregul proces de epurare este controlat automat (cu posibilitatea de operare in regim manual) si monitorizat de un automat programabil (PLC), care functioneaza cu un program special. Pentru cea mai eficienta si usoara monitorizare si control al functionarii statiei de epurare un sistem complet SCADA, care contine urmatoarele: Panou de control, PC, monitor, SCADA soft, etc Toate informatiile importante, parametrii de operare si proces (debit, pH, temperatura, presiune, nivelul apei) vor fi monitorizati si colectati, semnalele transmise, procesate statistic, afisate si stocate de senzori industriali si traductori de cea mai buna calitate.*
- *sistemul de ventilatie si indepartare mirosuri : Toate bazinele acoperite sunt ventilate. Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a doua suflante pentru indepartare miros si injectate sub nivelul apei in bazinul de nitrificare. Aceasta operatie este necesara pentru a indeparta urmele componentelor urat mirositoare - in special H₂S – din gazele de evacuare, prin absorbtie in faza lichida.*

Descrierea statie de epurare si producere de biogaz s-a facut detaliat, anterior, la Cap.5.3.3 .

Referitor la factorul de mediu apa, au fost facute analize de apa, astfel:

- apa uzata (menajera si tehnologica) epurata- la evacuarea din statia de epurare
- ape pluviale epurate -la descarcarea din bazinul de retentie
- apa din forajele de exploatare (din punct de vedere al calitatii apei folosite in procesul de productie).

Evaluarea pentru apele uzate epurate, s-a facut prin comparare cu limitele admise prin Autorizatia de Gospodarire a Apelor si NTPA 001/2002 si BAT-AEL, (BAT 12, Tab.1)

Evaluarea pentru apa subterana prelevata din forajele de exploatare, s-a facut prin comparare cu Legea 311/2004 care modifica si completeaza Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile, Ord. 621/2014 privind aprobarea valorilor prag pentru apele subterane (pentru nivelul corpului de apa subterana ROOT02 “Depresiunea Brasov”) si valorile inregistrate in anul 2015 .

Cf. Cerintelor Aut.de Gospodarire a Apelor au fost monitorizate trimestrial apele uzate la evacuarea din statia de epurare si semestrial apele pluviale la evacuarea din bazinul de retentie.

Rezultatele analizelor intocmite de laboratorul ECOIND Bucuresti sau laboratorul ALS Life Sciences Romania SRL (ambele acreditate RENAR) sunt prezentate centralizat in tabelele de mai jos si anexat in Rapoartele de Incercare.

Referitor la monitorizarea apelor uzate epurate inainte de evacuare in receptorul autorizat:

Rezultate analize ape uzate epurate –la iesirea din statia de epurare

Indicator de calitate	UM	An 2018				An 2019				CMA Aut.SGA NTPA 001/2005	cf. BAT-AEL si (BAT-12, Tab.1)**-
		Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV	Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV		
pH	UpH	8.4	7.5	8.3	7.9	7.8	7.6	6.8	7.6	6.5-8.5	-
Materii in suspensie	mg/l	24	14	15	31	4	7	12	<2	35	40-50
Reziduu filtrabil la 105°C	mg/l	683	1160	1240	1170	491	1109	701	1801	2000	-
CCOCr	mgO ₂ /l	<30	114.2	<30	<30	48	<30	36.5	64.4	125	125 (Nota 5)
CBO5	mgO ₂ /l	10.7	21.2	<10	<7.9	15.9	7.97	15.3	22.05	25	<20 (Nota 3)
Azot total	mg/l	14	<1	0.93	14.2	1.01	1.32	1.39	1.19	15*	2-20
Fosfor total	mg/l	1.49	1.34	0.69	1.92	1.31	1.88	0.20	0.47	2	4 (Nota 9)
Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	<0.04	<0.04			<0.04	<0.04	<0.04	<0.04		-
Detergenti (anionici, neionici)	mg/l	<01	0.27	0.131	<0.1	<0.15	<0.15	0.25	<0.15	0.5	-
Substante extractibile solventi organici	mg/l	<10	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	

*- 15mg/l reprezinta valoarea medie anuala (valoarea medie zilnica nu va depasi 20 mg/l)

**-. Nivelurile de emisii asociate BAT-FDM (BAT-AEL) pentru emisiile in apă în cazul emisiilor directe într-un corp de apă receptor. (BAT-AEL pentru emisiile în apă se aplică la punctul în care emisia părăsește instalația).

Rezultate analize ape pluviale evacuate din bazinul de retentie

Indicator de calitate	UM	An 2018			An 2019		CMA cf. Aut.SGA si NTPA 001/2005
		Sem I	Sem.II		Sem I	Sem.II	
pH	UpH	8.0	7.9	7.0	8.2	8.0	6.5-8.5
Materii in suspensie i	mg/l	12	31	11	14	<2	60
Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	<20	<20	<20	<20	<20	20
Produse petroliere	mg/l	<0.10	<0.34	<0.10	1.73	<0.1	2

Comparand valorile obtinute cu concentratiile maxim admise prin Aut.SGA, nu au rezultat depasiri la nici unul din indicatorii de calitate ai apelor analizati .

Referitor la monitorizarea apelor subterane: Prin Autorizația de Gospodărire a Apelor eliberată de Administrația Națională Apele Române, SGA Brasov nu a fost impusa monitorizarea panzei freatice.

Forajele de captare si exploatare F1, F2 si F3 sunt monitorizate din punct de vedere al calitatii apei folosite in procesul de productie, (inclusiv azotul amoniacal si fosfatii), de doua ori pe an. (In momentul de fata apa bruta de la forajul F 2 se foloseste doar pentru racire).

Rezultatele analizelor pentru apa prelevata din forajele de exploatare, din punct de vedere al calitatii apei folosite in procesul de productie sunt prezentate in Rapoartele de incercare anexate (intocmite de Wessling Romania SRL).

Rezultate analize probe din forajele de exploatare

Determinari	UM	Forajul F1			Forajul F3			CMA	
		An 2015	An 2019 Trim I	An 2019 Trim II	An 2015	An 2019 Trim I	An 2019 Trim II	Lg. 458/2002; Lg.311/2004	Ord. 621/2014
pH (24°C)	UpH	8,01	7.57	7.35	7,85	7.5	7.24	6,5-9,5	-
Reziduu fix (180°C)	mg/l	300	215	205	302	2016	229	-	-
Azot amoniacal	mg/l	0,968	0.918	0.946	0,888	0.970	0.974	0,5	1,6
Nitriti	mg/l	<0,025	<0.025	<0.025	<0,025	<0.025	<0.025	0,5	0,5
Cloruri	mg/l	2,77	<5	6.06	4,77	6.08	8.68	250	250
Nitrati	mg/l	<1	<5	10.5	<1	<5	9.28	50	-
Fosfati	mg/l	<0,4	1.36	0.67	<0,4	0.88	0.72	-	0,5
Sulfati	mg/l	<1	<5	<5	<1	<5	<5	250	250
As	µg/l	5,85	4.13	5.47	2,79	3.95	4.76	10	10
Al	µg/l	<20	<20	38.6	<20	<20	50.6	200	-
Cd	µg/l	<0,5	<0.5	<0.5	<0,5	<0.5	<0.5	5	5
Cr	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	50	50
Cu	mg/l	<0,001	<0.001	0.006	0,006	<0.001	0.009	0,1	100
Fe	µg/l	156	<20	120	72,4	105	362	200	-
Mn	µg/l	138	116	154	142	124	120	50	-
Hg	µg/l	<0,5	<0.5	<0.5	<0,5	<0.5	<0.5	1,0	1,0
Ni	µg/l	<2	<1	<1	<2	<1	<1	20	20
Pb	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	10	10
Zn	µg/l	<200	<200	<200	<200	<200	<200	5000	5000
Microbiologic :									
Nr. colonii la 22°C	nr./ml	13	9	0	peste 300	18	85	100	-
Nr. colonii la 37°C	nr./ml	3	0	0	peste 300	0	22	20	-
Bacterii coliforme	nr./100 ml	0	0	0	38	0	0	0	-
E. coli	nr./100 ml	0	0	0	0	0	0	0	-
Enterococi	nr./100 ml	0	0	0	0	0	0	0	-
Clostridium perfringens	nr./100 ml	0	0	0	0	0	0	0	-
Pseudomonas aeruginosa	nr./100 ml	0	0	0	0	0	0	0	-

Conform rapoartelor de incercare anexate se inregistreaza depasiri ale VL (cf. Lg.458/2002 cu modificarile ulterioare) pentru azotul amoniacal, Mn si Fe.

- *Referitor la Mn si Fe* in apa subterana de mare adancime, peste VL stabilita conform Lg.458/2002 cu modificarile ulterioare, apar din cauza fondului natural al zonei.
- *Referitor la azotul amoniacal*: Forajele de exploatare fiind de mare adancime (300 m), stratele freatice sunt izolate iar acviferul nu are legatura directa cu activitatea industrial IED. Prin urmare, azotul amoniacal in apa subterana , peste VL cf. Legii 458 /2002, apare din alte cauze decat functionarea instalatiei IED, acesta fiind detectat in zona de la momentul executiei forajelor – adica anterior inceperii functionarii instalatiei. Se observa ca sunt inregistrate concentratii ale azotului amoniacal si in anul 2015, adica nu apar variatii largi care ar putea duce la concluzia ca acestea sunt datorate unor influente antropice locale. Acest lucru este confirmat si de faptul ca nu este depasit pragul de 1,6mg/l reglementat de Ord.621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane pentru nivelul corpului de apa subterana ROOT02 “Depresiunea Brasov”.

Forajele fiind de exploatare si mare adancime (300 m), stratele freatice sunt izolate iar acviferul nu are legatura directa cu activitatea industrial IED.

14.2.3.Emisii in SOL-SUBSOL

Toate activitatile de productie se desfasoara pe spatii inchise, betonate si protejate. În cazul exploatării normale a instalatiilor, și respectarea instrucțiunilor de manevrare, transport și utilizare a produselor chimice și deșeurilor solul și subsolul nu va fi poluat.

Pentru a urmări evoluția în timp a calitatii solului pe amplasamentul fabricii, la momentul elaborării Raportului de Amplasament în anul 2015, s-au prelevat două probe de sol – probe medii, de la adâncimea 5-30 cm, din două puncte amplasate în două zone neacoperite care au permis aceasta.

Pentru comparare cu valorile de referință (considerate probele martor recoltate în anul 2015) și stabilirea evoluției în timp a calitatii solului , în anul 2019 aceste analize au fost repetate .

Rezultate analize probe de sol (anul de referință 2015 , anul 2019):

Proba	pH (UpH)		Pb (mg/kgSU)		Extractibile cu solv. Organici (mg/kgSU)		Produse petroliere (mg/kgSU)	
	An 2015 (referință)	An 2019	An 2015 (referință)	An 2019	An 2015 (referință)	An 2019	An 2015 (referință)	An 2019
S1 – în vecinătatea stației de epurare – zona verde, coordonate GPS: N: 45,756581; E:25,590688	6,71	7,42	12,6	9,84	2.100	<100	49	<10
S2 – în partea de S a halei de producție – zona verde, coordonate GPS: N: 45,756545; E:25,585135	6,63	6,4	12,2	10,1	2.200	<100	50	<10
Valori normale cf. HG 756/1997	nn	nn	20	20	nn	nn	<100	<100
Folosință mai puțin sensibilă Praguri de alertă cf. HG 756/1997	nn	nn	250	250	nn	nn	1000	1000
Folosință mai puțin sensibilă Praguri de alertă cf. HG 756/1997	nn	nn	1000	1000	nn	nn	2000	2000

Din datele prezentate în tabelul anterior, rezulta că valorile concentrațiilor regăsite în esanțioanele de sol de suprafață nu depășesc pragul de alertă pentru folosință mai puțin sensibilă (zone industriale) sau pentru folosință sensibilă (zone rezidențiale) - raportat la indicatorii listati în Ord.756/1997.

Se poate observa ca valorile inregistrate in anul 2019 sunt chiar mai mici fata de valorile de referinta, (considerate probele martor analizate in anul 2015), deci se poate spune ca functionarea fabricii nu a afectata in timp calitatea solului.

In conditii normale de functionare, datorita sistemelor de siguranta prevazute si a modului de impermeabilizare prevazut pentru intreaga instalatie, se poate aprecia ca practic, nu exista risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu ape cu continut de substante periculoase.

14.2.4. Evaluarea nivelului de zgomot

Sursele principale care influenteaza ambianta acustica in diferite sectoare ale ariei analizate sunt:

- *Activitatea industrială a Fabricii de Lapte Brasov SA* (incluzind traficul rutier aferent si care se afla pe teritoriul intreprinderii). Sursele generatoare de zgomot sunt amplasate o parte in halele de productie si o parte in aer liber. Acestea sunt: sisteme de ventilatie (asigura microclimatul in hale), zona de receptie lapte crud (motoarele in functiune) , pompele si suflantele din cadrul statiei de epurare.
- *Activitatea industrială invecinata (SC REINERT SA)*
- Traficul rutier corespunzator arterei DN13 ce margineste la Vest, aria analizata

Societatea a efectuat masuratori de zgomot la limita incintei, inclusiv in zona de interes fata de receptorii sensibili identificati prin zona de locuinte amplasata in partea de NE a fabricii (punctul Z3).

Rezultate investigatii nivel de zgomot :

Cod	Localizare punct de masura	Nivelul de presiune acustica ponderat A continuu echivalent pentru intervalul de timp masurat
		$L_{Aeq,Ti}$ dB(A)
Z ₁	Limita de Nord-Est . (spre zona de locuinte)	47,3
Z ₂	Limita de Est (spre paraul Barsa)	56.3
Z ₃	Limita Nord (spre zona de locuinte)	50,9
Z ₄	Limita Nord-Vest.(langa poarta de acces, spre DN13)	65.1
Z ₅	Limita de Sud-Vest (spre DN13)	63.1

Conform rezultatelor si punctele de masurare specificate :

- *In zona cladirilor rezidentiale amplasate pe strada Barsei*, valorile echivalente inregistrate s-au incadrat in valorile limita admise conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr. SB 124/22.08.211, actualizata la data de 12.11.2012 si revizuita la data de 22.11.2017, Cap.10.4, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, fiind < 55 dB(A) pe timp de zi. (OMS 119/2014, Art.16 cu modificarile ulterioare-Ord.994/2018).
- *La limita incintei industriale*, nivelul de presiune acustica, continuu echivalent ponderat A, inregistrat s-a incadrat in valoarea limita admisa pentru limite incinte industriale, conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr. SB 124/22.08.211, actualizata la data de 12.11.2012 si revizuita la data de 22.11.2017, Cap.10.4, valorile masurate fiind < 65 dB(A), exceptia punctului Z4, situt langa poarta de acces, spre DN13, unde s-a inregistrat o usoara depasire datorata traficului auto intens de pe DN13. (SR 10009/2017).

14.2.5. Identificarea receptorilor importanti si sensibili

Harta de referinta pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalatie	Lista evacuarilor din instalatie care pot avea un efect asupra receptorului si parcursul lor. (Aceasta poate include atat efectele negative, cat si pe cele pozitive)	Localizarea informatiei de suport privind impactul evacuarilor (de ex. rezultatele evaluarii BAT, rezultatele modelarii detaliate, contributia altor surse – anexate acestei solicitari)
Planul de incadrare in zona (Anexa 1)	Aer atmosferic Comunitatea umana din zona rezidentiala – Colonia Bod, str. Barsei	Pulberi si gaze de la ardere gazului metan: CO, SOx, NOx, NMVOC, pulberi	In Raportul de Amplasament – surse de emisii / Rezultate analize imisii
	Comunitatea umana din zona rezidentiala – Colonia Bod, str. Barsei	NH3, H2S (mirosuri)	In Raportul de Amplasament – surse de emisii / Mirosuri / Rezultate analize imisii NH3, H2S
	Apa de suprafata – pr. Barsa Utilizatori din aval	CBO5, CCOCr, MTS, Ntot, Ptot, detergenti, grasimi	In Raportul de Amplasament – concentratiile de poluanti evacuati din statia de epurare si din bazinul de retentie ape pluviale (rapoarte de incercari)
	Sol – Subsol – Freatic Folosinta freatic.	Substante organice, nutrienti si eventual metale grele	In Raportul de Amplasament – concentratiile de poluanti inregistrati in sol si freatic (rapoarte de incercari)

14.3 Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului

14.3.1. Rezumatul evaluarii impactului evacuarilor (extindeti tabelul daca este nevoie)

Listati evacuarile semnificative de substante si factorul de mediu in care sunt evacuate, de ex. cele in care contributia procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelari detaliate, daca aceasta a fost realizata, si localizarea rezultatelor (anexate solicitarii)	Confirmati ca evacuarile semnificative nu au drept rezultat o depasire a SCM prin listarea Concentratiei Preconizate in Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanta (inclusiv efectele pe termen lung si pe termen scurt, dupa caz)*
AER ATMOSFERIC – CAZAN LOOS UNIVERSAL (P=8222 kW, cos dispersie H=13 m, D=750 mm)		
Pulberi	S-a facut analiza de emisie a gazelor de ardere si pulberilor la cosul instalatiei termice (S.C. WESSLING ROMANIA).	Rezultatul analizelor indica valoarea medie de 3,92 mg/Nmc, rezultand incadrarea in SCM – 5 mg/Nmc.
CO		Rezultatul analizelor indica valoarea medie de 5,33 mg/Nmc, rezultand incadrarea in SCM – 100 mg/Nmc.
NOx		Rezultatul analizelor indica valoarea medie de 105 mg/Nmc, rezultand incadrarea in SCM – 350 mg/Nmc sau 200 mg/Nmc in functie de capacitatea termica.
SO ₂		Rezultatul analizelor indica valoarea medie de < 2,86 mg/Nmc, rezultand incadrarea in SCM – 35 mg/Nmc sau 170 mg/Nmc in functie de combustibilul utilizat si capacitatea termica a ainstalatiei.

Listati 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 ca evacuările 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)*
AER ATMOSFERIC – CAZAN LOOS UNIVERSAL (P=8219 kW, cos dispersie H=10 m, D=700 mm)		
Pulberi	S-a făcut analiză de emisie a gazelor de ardere și pulberilor la cosul instalației termice (S.C. WESSLING ROMANIA).	Rezultatul analizelor indică valoarea medie de 2,75 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 5 mg/Nmc.
CO		Rezultatul analizelor indică valoarea medie de <1,25 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 100 mg/Nmc.
NO _x		Rezultatul analizelor indică valoarea medie de 53 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 200 mg/Nmc.
SO ₂		Rezultatul analizelor indică valoarea medie de < 2,86 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 35 mg/Nmc.
AER ATMOSFERIC – CAZAN LOOS UNIVERSAL (P=2380 kW, cos dispersie H=7 m, D=575 mm)		
Pulberi	S-a făcut analiză de emisie a gazelor de ardere și pulberilor la cosul instalației termice (S.C. WESSLING ROMANIA).	Rezultatul analizelor indică valoarea medie de 4 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 5 mg/Nmc.
CO		Rezultatul analizelor indică valoarea medie de 9,33 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 100 mg/Nmc.
NO _x		Rezultatul analizelor indică valoarea medie de 116 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 200 mg/Nmc.
SO ₂		Rezultatul analizelor indică valoarea medie de < 2,86 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 35 mg/Nmc.
AER ATMOSFERIC – CENTREALE TERMICE WOLF 2 BUC (P=167 kW, cos dispersie H=5 m, D=200 mm)-cos comun		
Pulberi		Rezultatul analizelor indică valoarea medie de 3 respectiv 3,83 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 5 mg/Nmc.
CO		Rezultatul analizelor indică valoarea medie de 33, respectiv 43 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 100 mg/Nmc.
NO _x		Rezultatul analizelor indică valoarea medie de 28, respectiv 37 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 350 mg/Nmc.
SO ₂		Rezultatul analizelor indică valoarea medie de < 2,86 mg/Nmc, rezultând încadrarea în SCM – 35 mg/Nmc.
In anul 2015 (pentru două din sursele de ardere) s-a realizat calculul de dispersie al poluanților atmosferici utilizând programul SimgpV.4.1. / s-au prezentat rezultatele studiului de dispersie.		Datele studiului de dispersie încă nivelul concentrațiilor în imisie a gazelor de ardere sub limitele admise de standardele de mediu pentru imisii.

Listati 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 ca evacuările 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)*
SOL – SUBSOL		
pH	In anul 2019 s-au analizat 2 probe de sol (S1, S2), prelevate de pe suprafețele libere din incintă Rapoarte de încercare Wessling 1929157/26.11.2019 și 1929158/26.11.2019	Rezultatele analizelor indică (7,42-6,4 UpH) – un sol bun neutru.
Pb		Rezultatul analizelor indică valori de 9,84-10,1 mg/kgSU, rezultând încadrarea în SCM – 20 mg/kgSU.
Extractibile cu solvent		Rezultatul analizelor indică valori <100-<100 mg/kgSU; rezultate ce se încadrează în valorile normale.
Produse petroliere		Rezultatul analizelor indică valori de <10 -<10 mg/kgSU, rezultând încadrarea în SCM – 100 mg/kgSU.
FREATIC		
Azot amoniacal	S-au analizat probe de apă din sursele proprii (F1, F2 și F3) Rapoarte de încercare Wessling 1930587/1/06.12.2019, 1930588/1/06.12.2019, 1930589/1/06.12.2019	Rezultatul analizei indică valori de 0,946 mg/l, 0,704 și 0,974 mg/l ceea ce indică depășirea SCM de 0,5 mg/l.
Fe		Rezultatul analizei indică valori de 120 μg/l, 476 μg/l și 102 μg/l, ceea ce indică depășirea SCM de 200 mg/l.
Mn		Rezultatul analizei – 154 μg/l, 119 μg/l și 120 μg/l, ceea ce indică depășirea SCM = 50 μg/l.
Nr colonii la 37gr		Rezultatul analizei indică valori de 0, 44 și 22 nr/ml, ceea ce indică depășirea SCM = de 20 nr/ml
APA EPURATA EVACUATA DIN STATIA DE EPURARE		
pH (UpH)	S-a analizat o probă de apă de la evacuarea din Stația de Epurare - Raport de încercare Ecoind nr. 3302/AI/30.09.2019	Rezultatul analizei (6,8 UpH) indică încadrarea în SCM (6,5-8,5).
MTS (mg/l)		Rezultatul analizei (12 mg/l) indică încadrarea în SCM (35 mg/l).
CCOCr (mgO ₂ /l)		Rezultatul analizei (36,5 mg/l) indică încadrarea în SCM (125 mg/l).
CBO5 (mgO ₂ /l)		Rezultatul analizei (15,3 mg/l) indică încadrarea în SCM (25 mg/l).
Reziduu filtrabil (mg/l)		Rezultatul analizei (701 mg/l) indică încadrarea în SCM (2000 mg/l).
Substanțe extractibile (mg/l)		Rezultatul analizei (<20 mg/l) indică încadrarea în SCM (20 mg/l).
Sulfuri și H ₂ S (mgS/l)		Rezultatul analizei (<0,04 mg/l) indică încadrarea în SCM (0,5 mg/l).
Ptot (mgP/l)		Rezultatul analizei (0,2 mg/l) indică încadrarea în SCM (2,0 mg/l).
Detergenți (mg/l)		Rezultatul analizei (0,25 mg/l) indică încadrarea în SCM (0,5 mg/l).
Azot total		Rezultatul analizei (1,39 mg/l) indică încadrarea în SCM (15 mg/l).

Listati evacuarile semnificative de substante si factorul de mediu in care sunt evacuate, de ex. cele in care contributia procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelari detaliate, daca aceasta a fost realizata, si localizarea rezultatelor (anexate solicitarii)	Confirmati ca evacuarile semnificative nu au drept rezultat o depasire a SCM prin listarea Concentratiei Preconizate in Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanta (inclusiv efectele pe termen lung si pe termen scurt, dupa caz)*
APA EPURATA EVACUATA DIN BAZINUL DE RETENTIE PENTRU APE PLUVIALE		
pH (UpH)	S-a analizat o proba de apa de la evacuarea din bazinul de retentie – vezi Raportul de incercare nr. nr. 696/AI/4.03.2019 (ECOIND)	Rezultatul analizei (8,2 UpH) indica incadrarea in SCM (6,5-8,5).
MTS (mg/l)		Rezultatul analizei (14 mg/l) indica incadrarea in SCM (60 mg/l).
Substante extractibile(mg/l)		Rezultatul analizei (<20 mg/l) indica incadrarea in SCM (20 mg/l).
Produse petroliere (mg/l)		Rezultatul analizei (1,73 mg/l) indica incadrarea in SCM (2,0 mg/l).

* SCM se refera la orice Standard de Calitate a Mediului aplicabil

14.4 Managementul deșeurilor

Obiectiv relevant	Masuri suplimentare care trebuie luate
<p>a) asigurarea ca deșeul este recuperat sau eliminat fara periclitarea sanatatii umane si fara utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul si mai ales fara:</p>	<p>Minimizarea producerii deșeurilor: Minimizarea deșeurilor inseamna: “o abordare sistematica a reducerii deșeurilor la sursa, prin intelegerea si schimbarea proceselor si activitatilor in vederea prevenirii si reducerii deșeurilor”. Trasaturile operationale cheie ale minimizarii deșeurilor sunt:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • risc pentru apa, aer, sol, plante sau animale; sau 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identificarea continua si punerea in practica a posibilitatilor de prevenire a generarii deșeurilor. ▶ O mare parte din deșeurile produse sunt reciclate in proces, reutilizate ca hrana pentru animale, sunt potrivite pentru metodele de tratare a deșeurilor-cum ar fi compostarea. Se impune colectarea imediata si separata a pierderilor din procesul de productie, a sarjelor gresite si a asa numitului „lapte de spalare” – amestec apa/lapte de la refularea conductelor). Acestea se vor colecta intr-un rezervor separat si se vor valorifica pentru furajarea animalelor.
<ul style="list-style-type: none"> • cauzarea disconfortului prin zgomot si mirosuri; sau 	<p>Alt exemplu de minimizare a deșeurilor in instalatia analizata sunt: reciclarea substantelor chimice de curatire prin filtrarea cu membrana a solutiilor utilizate pentru curatirea locala, sau utilizarea optima a ambalarii.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Participarea activa si angajamentul personalului la toate nivelele, inclusiv sugestii din partea personalului. ▶ Monitorizarea utilizarii materialelor si raportarea acesteia fata de masurile cheie de performanta. Operatorul trebuie sa analizeze utilizarea materiilor prime, sa evalueze oportunitatile de reducere si sa puna la dispozitie un plan de imbunatatiri utilizand urmatoorii trei pasi esentiali: <ul style="list-style-type: none"> – schitarea procesului, – balanta de masa a materiilor, – planul de actiune.
<ul style="list-style-type: none"> • afectarea negativa a peisajului sau a locurilor de interes special; 	<p>Alt exemplu de minimizare a deșeurilor in instalatia analizata sunt: reciclarea substantelor chimice de curatire prin filtrarea cu membrana a solutiilor utilizate pentru curatirea locala, sau utilizarea optima a ambalarii.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Participarea activa si angajamentul personalului la toate nivelele, inclusiv sugestii din partea personalului. ▶ Monitorizarea utilizarii materialelor si raportarea acesteia fata de masurile cheie de performanta. Operatorul trebuie sa analizeze utilizarea materiilor prime, sa evalueze oportunitatile de reducere si sa puna la dispozitie un plan de imbunatatiri utilizand urmatoorii trei pasi esentiali: <ul style="list-style-type: none"> – schitarea procesului, – balanta de masa a materiilor, – planul de actiune.

Identificati orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locala de planificare, inclusiv planul local pentru deșeuri	Faceti observatii asupra gradului in care propunerile corespund cu continutul unui astfel de plan
<p>Aceste planuri nu implica gestiunea deșeurilor rezultate din Instalatia IPPC.</p>	<p>-</p>

14.5 Habitate speciale

Cerinta	Raspuns (Da/Nu / identificati / confirmati includerea, daca este cazul)
Ati identificat Situri de Interes Comunitar, in special reseaua Natura 2000, Zone Speciale de Conservare sau Rezervatii Stiintifice care pot fi afectate de operatiile la care s-a facut referire in Solicitare sau in evaluarea dumneavoastra de impact de mai sus?	NU
Ati furnizat anterior informatii legate de Directiva Habitate, pentru Planificarea la nivel Urban sau Rural, SEVESO sau in alt scop?	-
Exista obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, va rugam enumerati)	NU
Realizand evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitatile dumneavoastra apropiate de sau depasesc nivelul identificat ca posibil sa aiba un impact semnificativ asupra Zonelor Europene? Nu uitati sa luati in considerare nivelul de fond si emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	NU

15. PROGRAMELE DE CONFORMARE SI MODERNIZARE

Va rugam sa rezumati mai jos toate datele pe care le-ati propus in sectiunile anterioare ale solicitarii. Masurile incluse in acest program trebuie grupate pe sectiuni pentru fiecare factor de mediu afectat, masuri de reducere a poluarii, masuri de remediere a poluarii istorice, pe baza obiectivului principal al masurii respective.

Prin compararea proiectului cu cele mai bune tehnici disponibile existente la nivel european rezulta ca instalatia IED este in conformitate, asa cum rezulta din analiza comparativa prezentata anterior .

In urma analizei potentialului impact asupra factorilor de mediu analizati rezulta faptul ca societatea nu are nevoie de un program de conformare.

Masura	Data propusa pentru implementare	Costuri RON	Sursa de finantare Nota
<i>Nu este cazul</i>			