



SC ECO-BREF SRL BRAȘOV

SC ECO-BREF SRL BRAȘOV

Str. Diaconu Coresi nr.5; Brasov; ROMANIA, R.C. J08/1420/2005, CUI RO 17658036

Tel/Fax: 0268/470095; E-mail:ecobref@gmail.com ;

Certificat de acreditare RENAR conform SR EN ISO 17025:2005, nr.LI 740/06.01.2009

Certificat de inregistrare in Registrul National al laboratorilor de studii pentru protectia mediului poz.292/2016

RAPORT DE AMPLASAMENT

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
(cuprinde prevederile Legii 278/2013 - privind emisiile industriale, referitoare la
Raportul privind situatia de referinta)

Beneficiar: **SC FABRICA DE LAPTE BRAȘOV SA**

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

Volumul I - Parte scrisa

Revizia nr.3
-2020-

FABRICA DE LAPTE BRASOV SA
Punct de lucru: Halchiu, DN13, Km 10+800, fn.jud.Brasov

RAPORT DE AMPLASAMENT

Denumirea lucrării: RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: FABRICA DE LAPTE BRAȘOV SA – Punct de lucru Halchiu

Foaie de semnături

Expert Auditor / Evaluator Principal, Ing. Lipan Lidia.....

Expert Auditor / Evaluator Principal, Ing. Maniu Codruta.....

Expert Auditor / Evaluator Principal, Ing. Lipan Constantin.....



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

**COMISIA DE ÎNREGISTRARE REGISTRUL NAȚIONAL
AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**

*** EXTRAS ***

Nr. Crt.	Nume și date de contact ale PERSONEI JURIDICE/ PERSONEI FIZICE	Localitatea	Județul	Data susținerii interviului și înscrierii în Registrul Național/ Reînnoire certificat	Tipul de studii pentru protecția mediului pentru care este înregistrată persoana fizică/persoana juridică RM , RIM, BM, RA, RS, EA	Tipul Certificatului de înregistrare emis și valabilitatea acestuia
292	SC ECO-BREF SRL Str Diaconu Coresi nr 5 Tel/fax 0268 470095 Mobil 0726735839 Email ecobref@gmail.com www.ecobref.ro	Brașov	Brașov	12.10.2010 Evaluare reînnoire 03.02.2016 Reînnoire certificat cu data 04.02.2016	RM, RIM, BM, RA, RS, EA RM, RIM, BM, RA, RS, EA	Certificat de înregistrare valabil 5 ani Certificat de înregistrare valabil 5 ani

CUPRINS

Volumul I- PARTE SCRISA

Pag.

		Foaie de garda	1
		Foaie de semnături	2
		Cuprins	3
		Introducere	7
		Context	7
		Obiective	8
		Scop si abordare	8
CAPITOLUL 1	1.0	Prezentarea titularului de activitate	10
	1.1	Titular de activitate/operator	10
	1.2	Proprietarul terenului	10
	1.3	Categoria de activitate si incadrarea activitatii in directivele europene	11
	1.3.1	Profilul de activitate	13
	1.3.2	Capacitati de productie instalatii IED si instalatii non-IED	13
CAPITOLUL 2	2.0	Descrierea terenului	15
	2.1	Localizarea terenului	15
	2.2	Dreptul de proprietate actual	16
	2.3	Utilizarea actuala a terenului	16
	2.3.1	Date generale	16
	2.3.2	Descrierea spatiilor de productie	18
	2.3.3	Capacitate de productie, numar de angajati, regim de lucru	21
	2.3.4	Activitati desfasurate	21
	a)	Activitati direct productive/dotari	21
	b)	Activitati conexe/dotari	26
	2.4	Materii prime, materiale auxiliare si utilitati	29
	2.4.1	Materii prime, materiale auxiliare	29
	2.4.2	Utilitati	41
	2.4.2.1	Alimentarea cu apa	41
	2.4.2.2	Evacuarea apelor uzate, menajere si tehnologice si productia de biogaz	45
	2.4.2.3	Alimentarea cu energie	54
	2.4.2.3.1	Alimentarea cu energie electrica	54
	2.4.2.3.2	Alimentarea cu energie termica	54
	2.4.2.4	Alimentarea cu gaz metan	56
	2.4.2.5	Motorină	56
	2.4.2.6	Instalatii de ventilatie si climatizare	57
	2.5	Deseuri	58
	2.6	Folosirea de teren din imprejurimi	60
	2.7	Utilizarea chimica a terenului	61
	2.7.1	Date generale	61
	2.7.2	Raport privind situatia de referinta	62
	2.8	Topografie si scurgere	82
	2.9	Geologie si Hidrogeologie	82
	2.10	Hidrologie	83
	2.11	Clima	84

	2.12	Autorizatii curente	86
	2.13	Raspuns de urgenta	86
	2.14	Detalii de planificare	87
	2.14.1	Monitorizarea factorilor de mediu (aer, apa, deseuri, nivel de zgomot)	87
	2.14.2	Monitorizarea substantelor si preparatelor chimice periculoase	92
	2.14.3	Monitorizarea tehnologica	93
	2.15	Incidente legate de poluare	93
	2.16	Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere	93
	2.17	Conditiiile cladirilor	94
CAPITOLUL 3	3.0	Trecutul terenului	94
CAPITOLUL 5	4.0	Recunoasterea terenului	94
	4.1	Descrierea aspectelor de mediu identificate	94
	4.1.1	Modul de depozitare si valorificare a deeurilor	94
	4.1.2	Modul de depozitare a materiilor prime, auxiliare, produse finite sau rezervoare	95
	4.1.3	Instalatii generale de evacuare	97
	4.1.3.1	Evacuari de pulberi si gaze	97
	4.1.3.2	Evacuari de ape uzate	102
	4.2	Zona interna de depozitare	103
	4.3	Sisteme de scurgere a apelor pluviale	103
	4.4	Alte posibile impuritati din folosinta anterioara a terenului	106
CAPITOLUL 5		Model conceptual	104
CAPITOLUL 6	6.0	Interpretarea rezultatelor investigatiilor/ factori de mediu	105
	6.1	Investigatii si rezultate-Factor de mediu aer	106
	6.2	Investigatii si rezultate-Factor de mediu apa	109
	6.3	Investigatii si rezultate-Factor de mediu sol	111
	6.4	Investigatii si rezultate-Nivel de zgomot	113
	6.5	Comparare cu cerintele_concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentara, a bauturilor si a laptelui	114
CAPITOLUL 7	7.0	Recomandari	129

Volumul II-ANEXE

Anexa 2- PARTE DESENATA

- Plan de situatie
- Plan retele apa si canal

Anexa 3- ACTE JURIDICE

- Certificat de Inregistrare seria B, nr. 2645211
- Certificat Constatator. nr. 421/06.03.2017
- Extras CF 102291 Halchiu, nr. cad 102291

Anexa 4-DECIZII, AUTORIZATII, CONTRACTE

- Decizia Etapei de Incadrare nr. 608/22.11.2016 –emitent APM Brasov (proiect “ Construire hala produse finite, anexe sociale, coridoare de legatura si camera de incarcare baterii”)
- Decizia Etapei de Incadrare nr. 600/23.10.2017–emitent APM Brasov (proiect: “Extindere statie de epurare existenta -marire de capacitate)
- Clasarea notificarii nr.890 E/11219/18.07.2019, emisa de APM Brasov (proiect „Construire anexe tehnologice si depozitare, anexe sociale, cabina poarta si sistematizare verticala acces nou”)
- Proces Verbal de Verificare a Conformitatii nr. 14620/22.08.2019 –emitent APM Brasov- (proiect “ Construire hala produse finite, anexe sociale, coridoare de legatura si camera de incarcare baterii”)
- Proces Verbal de Verificare a Conformitatii nr. 14621/22.08.2019-emitent APM Brasov (proiect: “Extindere statie de epurare existenta -marire de capacitate”)
- Declaratie producator cazane LOOS (Bosch) nr. 398/10.12.2019, privind confirmarea puterilor termice maxime de functionare ale arzatoarelor care echipeaza cazanele cu abur LOOS/Bosch.
- Autorizatia de gospodarirea apelor modificatoare a Autorizatiei de gospodarirea apelor nr.31/20.09.2016 emisa de ABA Olt – SGA Brasov.
- Autorizatie Sanitara Veterinara nr. 292/09.01.2013, emisa pentru unitate de procesare a laptelui materie prima, depozit frigorific;
- Autorizatie Sanitara de Functionare nr. 0091EV/12-06-2017 pentru sursa proprie de apa, emisa de DSP Brasov
- Notificare certificarea conformarii nr. 2430/A/14-12-2017, emisa de DSP Brasov pentru fabrica de prelucrare a laptelui Halchiu
- Act Aditional nr.1/2019 la abonamentul de utilizare/exploatare a resurselor de apa sau a potentialului hidroenergetic nr.316/2013, emis de ANAR-Administratia Bazinala Apa Olt
- Contracte eliminare deseuri deseuri
- Organigrama
- Contracte de utilitati (energie electrica, gaz natural)

Anexa 5- RAPOARTE DE INCERCARI

- Rapoarte de incercare emisii si imisii in aer, emisii in apa, nivel de zgomot (2017-2019)
- Rapoarte de incercare sol
- Rapoarte de incercare foraje de exploatare

Anexa 6- FISE TEHNICE DE SECURITATE

- Fise tehnice cu date de securitate –(format electronic)

Glosar de termeni:

APM	- Agenția pentru Protecția Mediului
AIM	-Autorizație Integrată de Mediu
SGA	-Sistemul de Gospodărire a Apelor
BAT	-Best Available Techniques/ cele mai bune tehnici disponibile
BREF	-Best Available Techniques Reference Document / Documentul de Referință BAT
CE	-Comisia Europeană
CMA	-Concentrație maximă admisă
VLE	-Valori limita la emisiei
COV	-Compuși organici volatili
DSP	-Direcția de Sănătate Publică
EWC	-Codul European al Deșeurilor
SLD	-Sub limita de detecție
IBC	-Intermediate bulk container

IPPC -Integrated Pollution Prevention and Control/ Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării -Directiva 2008/1/CE din 15 ianuarie 2008 (IPPC)privind prevenirea și controlul integrat al poluării, stabilește principiile de autorizare și control al instalațiilor, cu un potențial ridicat de poluare pe baza unei abordări integrate și aplicarea celor mai bune tehnici disponibile;

IED -Integrated Pollution Prevention and Control/ Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării -Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (IED) -(IPPC RECAST)

Bref -FDM -Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries

E-PRTR -European Pollutant Release and Transfer Register/ Registrul European al Poluanților Emiși și Transferați

UHP -Ultra-high pressure

UHT -Ultra-high temperature (sterilisation)

BAT-AEL - Cele mai bune tehnici disponibile - nivel de emisie asociat, astfel cum este definit la art.3 alin(13) din IED

CIP - Cleaning-in-place (Acronim pentru curățare în loc. Este o practică pentru curățarea rezervoarelor, conductelor, echipamentelor de prelucrare și a liniilor de proces prin circulația apei și a soluțiilor de curățare prin ele, fără a demonta conductele sau echipamentele).

DAF - Dissolved air flotation (Unitate de flotatie cu aer dizolvat)

EGSB Expanded granular sludge blanket (reactor)-Reactor cu pat de namol și recirculare

Introducere

Context

In prezent, in baza Autorizatiei Integrate de Mediu nr.SB 124 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. Avand in vedere capacitatea de productie autorizata (550 t lapte/zi), activitățile desfășurate pe amplasament se incadreaza in Legea 278/2013 privind emisiile industriale Anexa 1, pct. 6.4 lit. c)- “tratarea si procesarea laptelui, cand cantitatea de lapte supusa tratarii sau procesarii este peste 200 t/zi”.

Raport de Amplasament a fost intocmit în vederea reviziei nr.3 a Autorizatiei Integrate de Mediu, ca urmare a implementarii pe amplasament a 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). Zona de depozitare avand capacitatea de depozitare de cca. 100 paleti, este deservita de sistemul automat de refrigerare (climatizare) existent. Anexele sociale sunt amplasate la cele doua capete ale halei. Hala s-a legat de hala de productie existenta printr-un windfang (ecran) cu latimea de 2 m pe toata latimea halei existente.
- *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) amplasata in vecinatatea halei de productie existenta in partea de N-E a acesteia. Camera de incarcare baterii este prevazuta cu sistem de ventilatie antiex, pardoseala antistatica si suprafata de explozie din geam simplu, maxim 4 mm grosime: S=0,05x V camerei (mp).

Constructiile noi ocupa o suprafata totala 3421,5 mp din care depozitul de produse finite si anexele sociale 3170 mp, coridorul de legatura 125 mp si camera de incarcare baterii 126,5 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 Halchiu;

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:

- *pompa submersibila* pentru trimiterea *debitului suplimentar* de apa catre urmatoarea etapa de epurare (Este amplasata langa pompele 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 incarcarii organice. Unitatea este prevazuta cu elemente de separare raclor, pompa recirculare, tub amestecator, rezervoare si pompe de dozare reactivi, ($FeCl_3$, 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) .

In acest sens s-au realizat urmatoarele constructii: camera generare azot ($Sc=60$ mp), camera compresoare aer ($Sc=211$ mp), camera generator grup electrogen ($Sc=32$ mp), platforma (inchisa pe doua laturi si acoperita) pentru depozitare deseuri ($Sc=190$ mp), depozit piese de schimb metalice ($Sc=135$ mp), platforma camera spor putere ($Sc=25$ mp), grupuri sanitare soferi ($Sc=50$ mp), vestiar angajati ($Sc= 246$ mp) si un acces nou in incinta (cu intrare din strada Barsei).

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

Pentru conformarea cu cerintele BAT, au fost luate in considerare:

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

Raportul de amplasament a fost elaborat de catre S.C. »ECO-BREF »SRL Brasov prin Lipan Lidia in colaborare cu Maniu Codruta si Lipan Constantin.

Raportul a fost intocmit in conformitate cu prevederile »Ghidului tehnic pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizatie integrate de mediu» aprobat prin Ordinul 36/2004 si tinind cont de cerintele Art.22 din Legea 278/2013 (Contine la Cap.2.7.2-»Raport privind situatia de referinta»).

Raportul de amplasament a luat in considerare instalatiile care se afla sub incidenta Legii 278/2013 privind emisiile industriale, dar si restul instalatiilor care au legatura cu acestea si se desfasoara pe acelasi amplasament.

Obiective

Principalele obiective ale Raportului de amplasament, in conformitate cu prevederile legale cu privire la prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii, sunt urmatoarele :

- *revizua nr.3 a Autorizatiei Integrate de Mediu nr.SB 124 din 22.08.201, revizuita la data de 12.11.2012 si la data de 22.11.2017, ca urmare a implementarii la punctul de lucru din Halchiu a urmatoarelor proiecte:*
 - “Construire hala produse finite, anexe sociale, coridoare de legatura si camera de incarcare baterii”;
 - “Extindere statie de epurare existenta-marire de capacitate”;
 - „Construire anexe tehnologice si depozitare, anexe sociale, cabina poarta si sistematizare verticala acces nou”.
- *furnizarea de informatii despre caracteristicile fizice si vulnerabilitatile amplasamentului ;*
- *stabilirea necesitatii elaborarii unui « raport de referinta » al terenului si imprejurimilor sale pentru descrierea interactiunii dintre factorii de mediu de pe teren si elaborarea acestuia daca este cazul. Pentru a stabili daca este necesara intocmirea unui raport privind situatia de referinta, la Cap.2.7.2 au fost parcurse etapele prevazute in „Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la art.22, alin(2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale”.(Conform cerintelor din Legea 278/2013, o serie de activitati trebuie intreprinse atat pentru a stabili daca este necesar sa se elaboreze un raport privind situatia de referinta pentru o anumita situatie, cat si in vederea intocmirii raportului privind situatia de referinta ca atare, daca este cazul. Conform Art.22, alin (2) din Legea 278/2013 privind emisiile industriale, continutul „raportului privind situatia de referinta” este stabilit prin „Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la art.22, alin(2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale”. Ghidul nu constituie o interpretare obligatorie din punct de vedere juridic a Directivei privind emisiile industriale. Singurul text obligatoriu din punct de vedere juridic rămâne Directiva privind emisiile industriale.*

Scop si abordare

Acest raport a fost pregatit prin revederea unor date anterioare si actuale, ale terenului.

Raportul este impartit in urmatoarele capitole:

CAPITOLUL 1	Prezentarea titularului de activitate
CAPITOLUL 2	Descrierea terenului inclusiv "Raport privind situatia de referinta"
CAPITOLUL 3	Trecutul terenului
CAPITOLUL 4	Recunoasterea terenului
CAPITOLUL 5	Model conceptual
CAPITOLUL 6	Interpretarea datelor si rezultatul investigatiilor
CAPITOLUL 7	Recomandari

Raportul de amplasament s-a intocmit in baza informatiilor obtinute ca urmare a vizitei pe amplasament, a informatiilor primite de la beneficiarul lucrarii si in baza unor materiale de documentare cum sunt:

- Rapoarte de incercare pentru factorul de mediu aer (emisii si imisii), nivel de zgomot, sol, apa.
- Fisele tehnice cu date de securitate ale substantelor utilizate pe amplasament.
- Autorizatia de Gospodarire a Apelor emisa de SGA Brasov
- Raportul de Amplasament intocmit de ECO-TERRA SRL in scopul obtinerii *Autorizatiei Integrate de Mediu* nr.SB 124 din 22.08.201, revizuita la data de 12.11.2012 si la data de 22.11.2017.
- *Concluziile BAT* precizate in DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2019/2031 A COMISIEI din 12 noiembrie 2019 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentara, a bauturilor si a laptelui in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului.
- *Bref FDM* -Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries-Ed.2019.
- *EMEP/EEA* air pollutant emission inventory guidebook 2019

Capitolul 1.0 Prezentarea titularului de activitate

1.1 Titular de activitate/operator

Operator: SC Fabrica de Lapte Brasov SA

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

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

Numar de telefon: 0268 336666; *Numar Fax:* 0268 336680; *E-mail:* info.flb@hellenicdairies.com;

Numele persoanelor de contact: Responsabil protectia mediului: ing. Mădălina Ghimpu, tel. 0737300745

Certificat de inregistrare: RO 12342767; *Nr. De ordine in Registrul Comertului:* J14/188/1999; Seria B Nr.2645211

1.2 Proprietarul terenului

Terenul este proprietate privata FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A. si este situat in intravilanul localitatii Halchiu, la adresa: DN 13 km 10+800 FN, imobilul fiind identificat prin CF 102291 Halchiu, nr. cad 102291 (S_{teren}= 146.094 mp).

1.3 Profilul de activitate , capacitatea de productie si incadrarea activitatii in directivele europene

1.3.1 *Profilul de activitate:* tratarea si prelucrarea laptelui

Obiectul de activitate desfasurat pe amplasamentul analizat: tratarea si prelucrarea laptelui crud colectat de la terti, 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 expedit 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, fresch 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 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.
- *Activități de exploatare, întreținere și reparații* a echipamentelor și instalațiilor aferente amplasamentului, etc.

Descrierea activitatilor este prezentata detaliat la Cap.2.3.4

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 amplasament este de tratare si prelucrare a laptelui. Avand in vedere capacitatea de productie autorizata (550 t lapte/zi), activitățile desfășurate pe amplasament se incadreaza in Legea 278/2013 privind emisiile industriale Anexa 1, pct. 6.4 lit. c):“tratarea si procesarea laptelui, cand cantitatea de lapte supusa tratarii sau procesarii este peste 200 t/zi”.

Categoria de activitate 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 (valoare medie anuala).	040627	2.H.2 (fabricarea produselor alimentare si bauturilor)

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

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

Activitati conform cod CAEN, Rev.2: 1051 – 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 (valoare 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.fii	080800	Echipamente si utilaje mobile, nerutiere, in activitati comerciale si institucionale

1.3.2 Capacitati de productie instalatii IED si instalatii non-IED

Prezenta etapa de revizuire a autorizatie integarate de mediu nu modifica capacitatea de tratat 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).

1.3.2.1 Capacitati instalatii **IED**- cf. Legii 278/2013, Anexa 1

Tab. nr. 1.1- Capacitate instalatii IED

Activitati care intra sub incidenta Lg. nr. 278/2013 <i>privind emisiile industriale</i>	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

1.3.2.2.Capacitati de productie in instalatii **non -IED**

1.3.2.2.1- 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 un Tab.1.2) s-a facut in baza datelor tehnice furnizate si asumate de producatorul instalatiilor (v. Anexa).

Cf.Anexa 1, alin (2), din Legea 278/2014, in cazul in care un operator desfasoara in aceeasi instalatie sau pe acelasi amplasament mai multe activitati prevazute in aceeasi subcategorie de activitate pentru care este stabilita o valoare de prag, capacitatile acestor instalatii se insumeaza. Astfel va fi insumata puterea termica nominala a tuturor instalatiilor in care se desfasoara arderea combustibililor, atat pentru necesitati tehnologice cat si pentru incalzirea spatiilor de productie si prepararea apei calde menajere.

Tab. 1.2- 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” .

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.

1.3.2.2.1- Capacitate statie de epurare si productie 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 organica din apele uzate în biogaz) si o alta parte rezultand din tratarea nămolului 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.

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

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

*Referitor la producerea de biogaz si incadrarea in Anexa 1 a Legii 278/2013, Pct.6.5 -Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr. 1.069/2009 al Parlamentului European si al Consiliului din 21.10.2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală si produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman si de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1.774 / 2002, cu o capacitate de tratare de peste 10 to/zi, se face mentiunea: *Materia primă care ajunge în reactoarele anaerobe pentru producerea de biogaz este un amestec de apă uzată – lactoză (șerul neutilizabil) și nămol activ (de la stația de epurare), aceasta materie prima nu se regăsește la art. 10, materiale de categoria 3 pct.e) din Regulamentul (CE) nr. 1.069/2009 iar activitatea nu intra sub incidența Legii 278/2013 Anexa 1, pct. 6.5.**

CAPITOLUL 2.0 Descrierea terenului

2.1 Localizarea terenului

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 FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A., conform Extrasului CF 102291, nr. cad 102291, $S_{\text{teren}} = 146.094$ mp.

Amplasamentul este delimitat de urmatoarele repere naturale si vecinatati antropice:

- spre Est, 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; (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*).
- spre Sud-Est, este pr. Barsa, iar pe malul celalalt este str. Fabricii din Colonia Bod, cu zona de locuit;
- spre Sud, sunt terenuri exploatate agricol;
- spre Vest, terenul este delimitat de DN13 (E60), iar la cca. 1.800 m este ferma TRANSAVIA din Halchiu;
- spre Nord, 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 Nord-Est, 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.

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 situirile 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.

Tab. 2.1 – Amplasamentul instalatiei IPPC, coordonate STEREO’70

pct.	X(m)	Y(m)
341	473446.810	545599.784
350	473164.049	546102.184
357	472944.049	545903.266
332	473155.014	545531.343

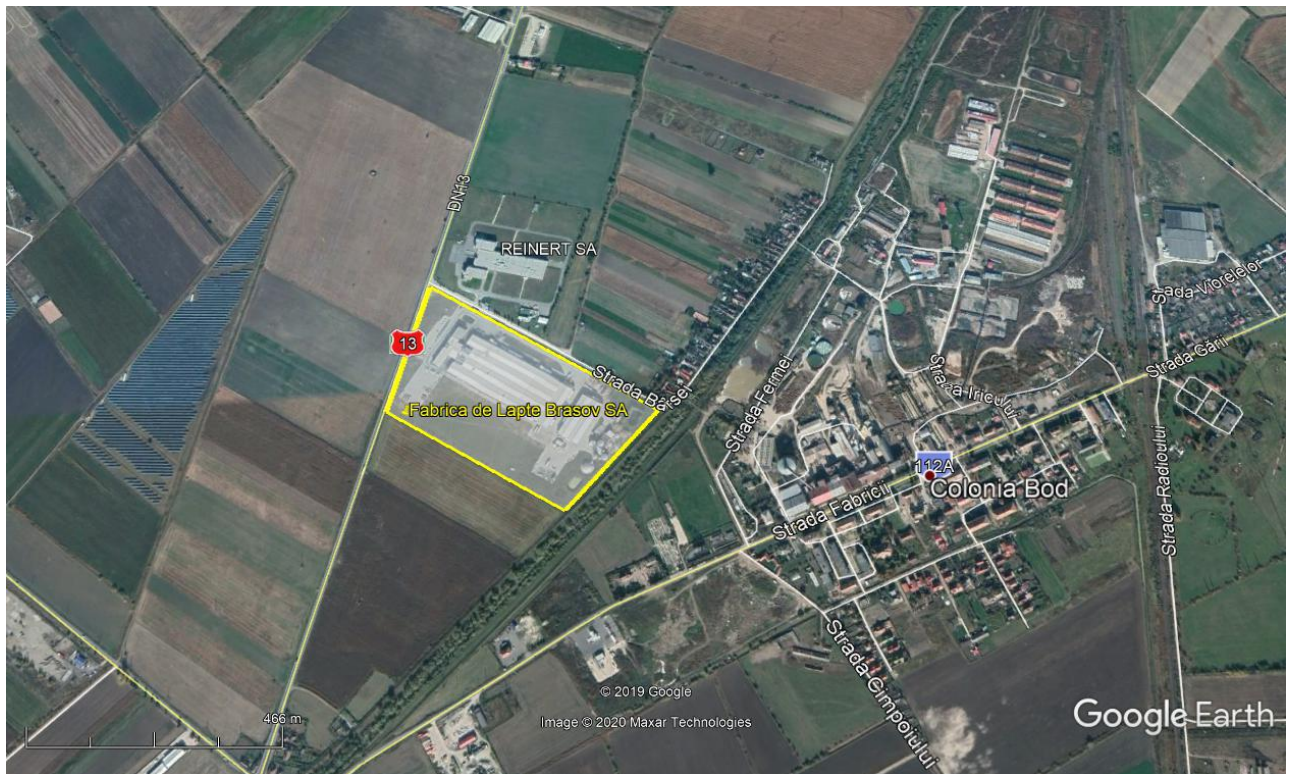


Fig.2.1 - Plan de incadrare in zona

2.2 Dreptul de proprietate actual

Terenul este proprietatea privata a S.C. FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A., conform Extrasului CF 102291, nr. cad 102291, $S_{\text{teren}} = 146.094 \text{ mp}$.

2.3 Utilizarea actuala a terenului

2.3.1 Date generale:

In prezent pe amplasamentul analizat se desfasoara activitatea de tratare si procesare a laptelui in scopul obtinerii de produse lactate cum sunt: lapte concentrat, lapte de consum, smantana, urda, branza, baski si iaurt.

Prezenta etapa de revizuire a autorizatie integrate de mediu *nu modifica capacitatea de tratare si prelucrare a laptelui*

Descrierea activitatii de productie si dotarile aferente sunt prezentata detaliat la Cap.2.3.4.

2.3.2 Descrierea spatiilor de productie

Fata de situatia autorizata au fost realizate urmatoarele constructii si platforme:

Proiectul 1: “ Construire hala produse finite, anexe sociale, coridoare de legatura si camera de incarcare baterii”: S-au realizat urmatoarele constructii :

- Hala compusa din zona de depozitare produse finite (depozit frigorific 0-4°C) si zona anexe sociale (Sc=3170 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=126,5 mp) amplasata in vecinatatea halei de productie existenta.

Constructiile noi ocupa o suprafata totala 3421,5 mp din care depozitul de produse finite si anexele sociale 3170 mp, coridorul de legatura 125 mp si camera de incarcare baterii 126,5 mp.

Proiectul 2: “Extindere statie de epurare existenta-marire de capacitate”: S-au instalat echipamente aditionale actualului proces de epurare existent; Suprafata ocupata (plaforma bazine inox): 488 mp.

Proiectul 3: „Construire anexe tehnologice si depozitare, anexe sociale, cabina poarta si sistematizare verticala acces nou”. S-au realizat urmatoarele constructii: camera generare azot (Sc=60 mp), camera compresoare aer (Sc=211 mp), camera generator grup electrogen (Sc=32 mp), platforma (inchisa pe doua laturi si acoperita) pentru depozitare deseuri (Sc=190 mp), depozit piese de schimb metalice, (Sc=135 mp), platforma camera spor putere (Sc= 25 mp), grup sanitar soferi (Sc=50 mp), vestiar angajati (Sc= 246 mp) , un acces nou in incinta din strada Barsei .

In prezent, fabrica ocupa o suprafata totala de 146.094 mp din care:

- Suprafete construite -Total 38.504 mp din care:
 - o CLADIRE CORP ADMINISTRATIV- 466 mp.
 - o HALA DE PRODUCTIE, IMBUTELIERE, DEPOZITARE, LIVRARE (Parter) 24478 mp + ANEXE TEHNOLOGICE 734 mp
 - o DEPOZIT PRODUSE FINITE -3161 mp
 - o CORIDOR DE LEGATURA -125 mp
 - o CAMERA DE INCARCARE BATERII -148 mp
 - o HALA DE DEPOZITARE AMBALAJE -5145 mp
 - o REZERVA INTANGIBILA DE APA -271 mp
 - o HALA DE PRODUCTIE BIOGAZ -365 mp
 - o PLATFORMA BAZINE STATIE BIOGAZ -1385 mp
 - o STATIE DE EPURARE (CLADIRE, BAZINE, STATIE DE POMP.)-2011 mp
 - o PLATFORMA DEPOZITARE DESEURI -190 mp
 - o PLATFORMA CAMERA SPOR PUTERE -25 mp
- Suprafete betonate, platforme, drumuri de incinta, parcuri, 31.053 mp
- Suprafata libera/zona verde 76.537 mp

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 biogaz 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) si zona de utilitati (P), (S= 1238 mp)** cu: birouri, sala de conferinta, grupuri sociale, camera centrale termice, statia de tratare apa captata, camera instalatie frigorigena 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, imbuteliere, depozitare, livrare(24478 mp)+ Anexe tehnologice (882 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 izolate cu spuma poliuretana 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 poliuretana.

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 termizolante 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=3170 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)

Tab.2.2 -Repartitia suprafetelor

Constructie	Funciune camera / hala	Suprafete (mp)
CLADIRE CORP ADMINISTRATIV (P+2E) SI ZONA DE UTILITATI (P)	Corp administrativ (P+E2):	
	- P- birouri	SuP=455 (Sc= 466)
	- Et 1- Birouri, grupuri sociale, depozit , oficiu	Su Et.1=392 mp
	- Et 2- Birouri, grupuri sociale, sala de conferinte, bucatarie	SuEt.2=380 mp
	Magazine piese schimb	Su=92,5
	Camera instalatie termica - boiler, grup sanitar, laborator	Su=214,5
	Gospodaria de apa – rezervoare si tratare apa bruta	Su=173
	Camera instalatie frigorifica si compresoare	Su=465
	Atelier intretinere	Su=176
	Camera electrica	Su=190
ZONA RECEPTIE LAPTE (Parter)	Receptie lapte (trei linii de receptie lapte cu tancuri de stocare lapte crud si lapte pasteurizat)	Su=648
HALA DE PRODUCTIE, IMBUTELIERE, DEPOZITARE, LIVRARE (Parter) Sc= 24478 mp	Sala de mese	Su=224
	Sectie productie urda	Su=300
	Camera depozitare materiale ambalaje	Su=247,5
	Sectie productie branza	Su=2.341
	Camera ambalare	Su=218,5
	Camera ambalare	Su=442,5
	Camera ambalare	Su=327
	Coridoare	Su=138,8
	Camera depozitare lapte pasteurizat	Su=402
	Camera instalatie spalare - CIP si depozitare chimicale	Su=210
	Camera depozitare lapte crud	Su=402
	Sectie pasteurizare lapte concentrat si de consum	Su=867
	Laborator analize chimice si microbiologice lapte	Su=128
	Coridor	Su=464
	Sectie iaurt - amestec proteina + culturi	Su=142,5
	Sectie productie-pasteurizare iaurt si smantana	Su=525
	Camera instalatie spalare - CIP si depozitare chimicale	Su=45
	Camera purificare aer pentru imbuteliere iaurt	Su=137
	Sectia de ambalare iaurt	Su=400
	Sectia de ambalare iaurt, incubatie iaurt si tunel racire	Su=998
	Camera maturare iaurt	Su=710
	Camera frigorifica depozitare iaurt	Su=1.287,5
	Sectie productie/imbuteliere lapte	Su=288
	Sectie productie/ imbuteliere lapte	Su=139
	Sectie productie/ imbuteliere lapte	Su=1.328
	Camera frigorifica depozitare lapte	Su=1.193
	Camera frigorifica depozitare	Su=972
	Zona de incarcare	Su=500
Grupuri sociale, sala masa	Su=229	

	Camera depozitare materiale ambalaje	Su=550
	Departament imbuteliere lapte / suc (Obs. : spatiu utilizat pentru diverse depozitari)	Su=1.667,5
	Camera compresoare fara ulei pentru linia de imbuteliere lapte	Su=72
	Camera instalatie frigorifica	Su=167
	Camera electrica	Su=95
	Camera frigorifica depozitare lapte	Su=397
	Camere frigorifice pentru depozitare	Su=987
	Coridoare, accese, rampe	Su=2.214,5
	Birou expeditie produs finit cu grup social	Su=44
ANEXE TEHNOLOGICE (P) (alipite de Hala de productie) Sc=882 mp	Camera generare azot	Sc= 60 mp
	Camera compresoare aer	Sc= 211 mp
	Camera generator grup electrogen	Sc= 32 mp
	Depozit piese de schimb metalice	Sc= 135 mp
	Grupuri sanitare soferi	Sc= 50 mp
	Vestiar angajati	Sc= 246 mp
	Camera de incarcare baterii	Sc= 148 mp
DEPOZIT PRODUSE FINITE Sc=3161	Depozit frigorific produse finite, inclusiv anexe sociale	Sc= 3161 mp
CORIDOR DE LEGATURA Sc=125 mp	Coridorul de legatura cu rampa de incarcare (face legatura intre hala de depozitare produse finite si hala de depozitare ambalaje existenta).	Sc= 125 mp
HALA DE DEPOZITARE AMBALAJE (Sc =5145 mp)	Depozit 1	Su=1128,13
	Depozit 2	Su=3725,31
	Rampa beton	Su=28,40
	Camera ACS	Su=20,90
	Rampa beton	Su=28,40
	Centrala termica	Su=40,71
	Rampa beton	Su=35,94
	Camera incarcare baterii	Su=26,02
	Tablou electric – T.E.	Su=11,31
	Grup sanitar	Su=13,00
	Vestiar	Su=17,62
	Birou	Su=22,20
REZERVA INTANGIBILA DE APA (Sc=271 mp)	Statie pompe si camera parcare stivuitoare	Su=113
	Rezervor hidranti (220 mc)	Su=55
	Rezervor sprinklere (450 mc)	Su=103
HALA DE PRODUCTIE BIOGAZ (Sc=365 mp)	Centrala termica	Su=65,00
	Laborator	Su=15,80
	Birou	Su=12,80
	Camera Chiller	Su=38,50
	Hol	Su=19,00
	Grup sanitar	Su=6,50
	Camera neutralizare PH	Su=20,00
	Camera mecanica	Su=176,00
	Camera tablouri electrice	Su=11,50
Camera	Su=10,15	
PLATFORMA BAZINE STATIE BIOGAZ (Sc=1385 mp)	Platforma bazine statie biogaz	Su= 1.385
STATIE DE EPURARE (Sc=2011mp)	Cladire statie de epurare (P+1)	Sc= 230
	Platforma tancuri ape reziduale	Sc= 1206 +490 mp dotari aditionale la statia de epurare (trei bazine noi inox,
	Bazin de sedimentare 2	Sc= 85
PLATFORMA DEPOZITARE DESEURI Sc=190 mp	Platforma (inchisa pe doua laturi si acoperita) pentru depozitare deseuri	Sc=190
PLATFORMA CAMERA SPOR PUTERE Sc=25 mp	Platforma camera spor putere	Sc=25

2.3.3 Capacitate de productie, regim de lucru

Fata de etapa autorizata anterior nu se modifica capacitatea de tratare si prelucrare a laptelui.

Tab.2.3- Capacitate de productie 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 (valoare medie anuala).	550 t/zi	t/zi
	200.750 t/an	t/an

Regim de lucru: 24 ore/zi; 365 zile/an

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)

2.3.4 Activitati desfasurate

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

- Activitati direct productive
- 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:

- *Colectare si transport materie prima* (lapte crud) cu cisterne izoterme care sunt in proprietatea altor societati, pe baza de contract.
- *Receptie, depozitare, verificare si racire* lapte crud.
- *Productia de lapte pasteurizat si lapte concentrat* . *Laptele concentrat* este incarcat in autocisterne termoizolate, urmand sa fie expedit ca si lapte concentrat pentru terti. *Laptele pasteurizat*, stocat in tancuri , este livrat mai departe pe fluxul de productie in scopul obtinerii de produse finite (lapte de consum, iaurt, smantana, fresch cheese, cream cheese si cottage, branza, urda, baski).
- *Productie lapte de consum* pe linia de pasteurizare UHT si ESL si imbuteliere .
- *Productie si imbuteliere iaurt, smantana, fresch 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 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.
- *Activități de exploatare, întreținere și reparații* a echipamentelor și instalațiilor aferente amplasamentului, etc.

a) Activitati direct productive

Tab. 2.4- Informatii centralizate privind activitatile direct productive

Numele procesului	Descriere	Capacitate
Colectarea si transportul materiei prime.	<p><u>Colectarea laptelui crud:</u> 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><u>Transportul laptelui crud:</u> 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 pretratoare de servicii de transport specializat.
Receptie, depozitare si racire lapte crud	<p><u>Receptia laptelui crud :</u> 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><u>Depozitarea laptelui crud :</u> 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><u>Racirea laptelui crud</u> 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><u>Utilaje:</u> 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><u>Productia de lapte pasteurizat si lapte concentrat</u> Se disting trei faze principale de productie si anume:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dezaerarea, separare lapte de grasime, omogenizarea si curatirea laptelui crud Pasteurizare si omogenizare lapte crud Ultrafiltrare lapte (UF) pasteurizat in scopul obtinerii de lapte concentrat Depozitare si livrare lapte pasterizat si lapte concentrat <p>a) <u>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>b) <u>Pasteurizare si omogenizare lapte crud (curatit de impuritati si bacterii):</u> <u>Pasteurizarea laptelui</u> 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, bacto fuga si UF. Unitatea de pasteurizare este prevazuta cu un</p>	<p>Prelucrare lapte crud pentru obtinerea de lapte pasteurizat si lapte concentrat.</p> <p>Capacitate medie: 550 t/zi</p>

Numele procesului	Descriere	Capacitate
	<p>sistem de recirculare al laptelui in cazul unor probleme aparute in procesul de pasteurizare, cum ar fi de ex. temperatura de pasteurizare prea joasa.</p> <p>In procesul de pasteurizare sunt utilizate <i>schimbatoare 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) <u>Ultrafiltrare lapte (UF)</u> 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 <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>d) <u>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 <i>Laptele pasteurizat si concentrat stocat in tancuri este livrat mai departe pe fluxul de productie.</i> <i>Atat laptele pasteurizat cat si concentrate poate incarcata in autocisterne termoizolate, urmand sa fie expedit ca si lapte pentru export catre fabricile din Grecia sau Bulgaria</i></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>	<p><u>Obtinerea laptelui de consum</u> 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 fac prin incalzire indirecta a laptelui).</p> <p><u>Imbuteliere:</u> 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><u>Utilaje:</u> 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 : - Linia UHT: 13.000 l/h - Linia ESL: 14000 l/h</p>
<p>Productie si imbuteliere iaurt , smantana, fresch cheese, cream cheese si cottage</p>	<p><u>Producere iaurt:</u> <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 Halchii 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 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 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</p>	<p>Prelucrare lapte standardizat pentru productie <u>iaurt</u> : -Linie pasteurizare iaurt: 8.000 l/h -Linie pasteurizare smantana-2000 l/h</p> <p>Prelucrare lapte standardizat pentru productie <u>Smantana</u> : -Linie 2 pasteurizare smantana: 2.500 l/h</p> <p>Prelucrare lapte</p>

Numele procesului	Descriere	Capacitate
	<p>masa de iaurt racit la temperatura de incubare si apoi se mixeaza in amestecatorul iaurt-fructe cu ajutorul agitatorului incorporat, urmand ambalarea.</p> <p><u>-Productia de iaurt stragghisto</u> : 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.</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> <u>Productie smantana de consum</u> produsa se prezinta sub forma smantanii fermentate. Smantana fermentata este un produs proaspat, fabricat din smantana dulce, pasteurizata, fermentata cu maiile 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 incubatie), 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 achizionate. 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 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.</p> <p>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><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 tancurile de mixing, se omogenizeaza, 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 tancurile de mixare, produsul se omogenizeaza, 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>standardizat pentru productie <u>dressing cottage, fresh cheese, cream cheese</u>: -Linie pasteurizare dressing cottage si fresh cheese : 5000 l/h. -Linie pasteurizare cream cheese: 3000 l/h. -Linie productie cottage -capacitate 18 tone/zi</p>
Productie branza maturata	<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 functie 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 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 stivuitoar, sunt aranjate pe o platforma de transport</p>	<p>Prelucrare lapte standardizat pentru productie branza: 100 to/zi</p>

Numele procesului	Descriere	Capacitate
	<p>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 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 dispate 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. 2-3 zile. 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): 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><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. - 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 urda, Baski,</p>	<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 process 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 biogaz.</p> <p><u>Utilaje:</u> 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 to.</p> <p>Capacitate de stocare in depozit frigorific pentru branza: cca. 4445 paleti, respectiv 2400 to.</p>

b) Activitati conexe

Tab. 2.5- Informatii centralizate privind activitatile conexe

Numele procesului	Descriere	Capacitate
<p>Epurare ape uzate si productie biogaz</p>	<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 statiei 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.</p> <p>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 . Apa uzata rezultata din fabrica si zerul nefolositor urmeaza etapele de epurare si producere de biogaz, astfel:</p> <ol style="list-style-type: none"> Treapta de epurare mecano-chimica; Treapta de epurare biologica anaeroba; Treapta biologica aeroba; Tratarea namolului activ in exces si producerea de biogaz; Tratare namol in scopul deshidratarii. <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 gravitational 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 gravitational 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 lactoza 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 	<p>Capacitate statie de epurare: 3360 mc/zi (3010 mc ape uzate +350 mc/zi + zer).</p> <p>Capacitate producere biogaz: (4.082,16 mii mc biogaz/an adica 24338,6 MW termici anual)</p>

	<p>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.</p> <p>- 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 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> <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. 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 spalat. 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>-</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</p>	<p>Capacitate termica totala : 19,155 MW</p>

	<p>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><u>Incalzirea spatiului de depozitare si apa calda</u> 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="305 386 834 541"> <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																					
<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> <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 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. In instalatia de climatizare se foloseste apa racita (apa + propilen glicol) ca agent de climatizare. Instalatia de “apa gheata” folosita pentru racirea produsului in tancarile 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>	-																					
<p>Produ-cerea de aer comprimat</p>	<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. 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 imbueteliere 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. 	-																					

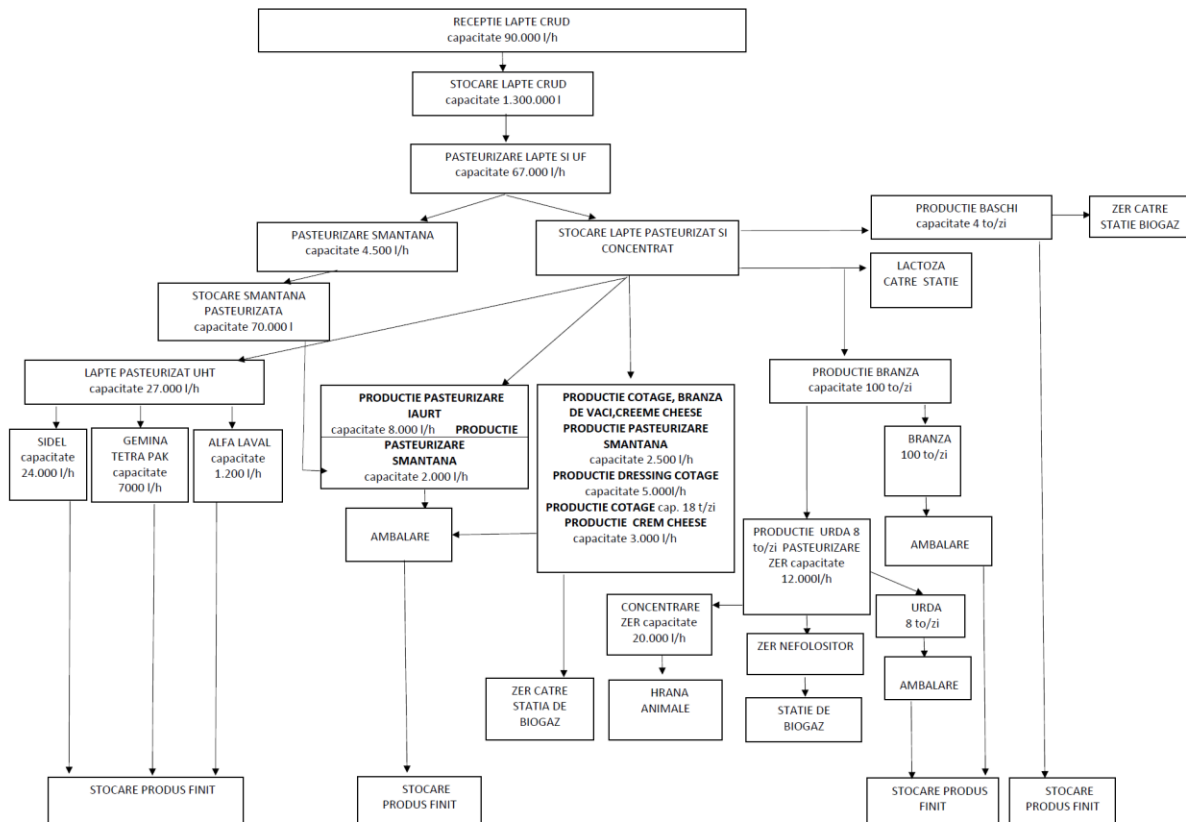


Fig.2 Schema flux tehnologic

2.4 Materii prime, materiale auxiliare si utilitati

2.4.1 Materii prime, materiale auxiliare

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.

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:

- alcalini, adica pot contine hidroxid de sodiu si potasiu, metasilicat si carbonat de sodiu, agenti de chelatizare adica EDTA (acidul etilenediaminetetra-acetic), etc Agentii de chelatizare au rolul de a dizolva si de a inactiva ionii metalici prin formare de substante complexe, prevenind depunerea calciului si magneziului si formarea crustelor in conducte sau rezervoare. Acesti agenti sunt folositi in special in industria laptelui la spalarea CIP, spalarea cu spuma sau gel, curatarea membranelor, sau spalarea manuala.
- acizi, adica pot contine contin acid azotic, acid fosforic, alcoolii grasi etoxilati, etc.
- neutri, adica pot contine oxizi de alchilamine, alchilamina, etc.

-Dezinfectanti pot contine peroxidul de hidrogen, acidul peracetic, clorit de sodiu, etc.

In cadrul unitatii, echipamentele, instalatiile si suprafetele sunt spalate si dezinfectate prin :

- *Curatare locala – CIP (cleaning in place)* utilizata pentru echipamentele de procesare inchise si pentru rezervoare. Solutia de curatare este pulverizata in echipamentul supus igienizarii. Programul de spalare este rulat automat si consta in prespalare cu apa, aplicarea solutiei de spalare, spalarea intermediara, dezinfectie, spalarea finala cu apa. In sistemul automat CIP, apa finala de spalare este utilizata pentru urmatoarea prespalare, fiind recirculata in proces. Temperatura apei ajunge pana la 90°C si este utilizata impreuna cu agentii de proces.
- *Spalarea la presiune inalta cu jet si spuma* 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.
- *Spalarea cu spuma* – solutia de spalare este pulverizata pe suprafata de spalat. Spuma adera la suprafata, este mentinuta 10-20 minute si apoi este spalata cu apa.

B2)Agentii frigorifici utilizati in instalatiile de frig (amoniac, glicol):

- *Amoniacul* se utilizeaza ca agent de refrigerare. Unitatile de frig sunt dotate cu rezervoare de amoniac (1 buc cu V=3,5 mc si 2 buc. Cu V=3,0 mc). 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 sau aer. Lichidul refrigerent trece in camera de expansiune, unde presiunea si temperatura este redusa si ciclul se reia.
- *Glicolul* se foloseste ca agent de climatizare in amestec cu apa (apa + glicol) in instalatia de climatizare. Apa racita este recirculata cu pompe de la vaporizator la unitatile terminale.

B3)Chimicale utilizate la statia de epurare a apei si statia de biogaz (acizi, baze, coagulanti, floclanti, polielectroliti, micronutrienti, antispumanti). Pentru cresterea eficientei procesului de epurare a apelor uzate si pentru cresterea eficientei procesului de digestive anaeroba se face dozarea chimicalelor prin sisteme automate.

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

Scopul utilizarii chimicalelor la statia de tratare a apei este acela de a facilita eliminarea azotitilor, azotatilor, amoniacului, substantelor organice, a bacteriilor, precum si reducerea duritatii apei captate de la adancime. Se foloseste o statie de dedurizare, dozatoare de hipoclorit, precum si filtru UV. In consecinta, pentru tratarea apei, se utilizeaza dozatoare de PermaTreatPC191 (material activ de suprafata, antiscalant, care impiedica colmatarea rapida a membranelor), hipoclorit si sare pastile – pentru instalatia de dedurizare.

B5) Motorina este utilizata drept combustibil, *in caz de avarie* la generatoarele de curent si la unul din cazanele de abur si *in mod frecvent*, la mijloacele de transport auto intern (motostivuitoare). Depozitarea se face in 4 rezervoare prevazuate fiecare cu cuva de retentie capabila sa colecteze 100% din volumul stocat.

Tab.nr.2.6- Materii prime, materiale auxiliare, compozitie, destinatie, mod de depozitare

Nr. crt.	Tip	Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica/ compozitie	Destinatie/Utilizare	Loc de depozitare/ Mod de depozitare	Clasificare Cf. Reg 1272/2008
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Altele	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 metalice 14 tancuri de stocare lapte crud (12 buc x100 mc + 2 buc. x 50 mc)/ -Temperatura de stocare 2-3°C	Nepericulos
2	Altele	Culturi lactice	Materie prima	30	t/an	Lactobacillus acidophilus Streptococcus thermophilus	-,,-	Depzitul frigorific la temp de -45°C/ Ambalaje din material plastic	Nepericulos
3	Altele	Proteina	Materie prima	350	t/an	Proteina din lapte	-,,-	Depozit spatiu special in saci de hartie 25kg Hala de productie iaurt / Tancuri metalice	Nepericulos
4	Altele	Fructe pentru iaurturi	Materie prima	70	t/an	Fructe	-,,-	Depozit frigorific Hala de productie iaurt/ Tancuri metalice	Nepericulos
5	Altele	Amidon	Materie prima	40	t/an	Amidon	-,,-	Depozit, hala de productie/ Sacii PP	Nepericulos
6	Altele	Gelatina	Materie prima	25	t/an	Proteina animala	-,,-	Depozit saci de 25 kg Hala de prod.iaurt/	Nepericulos
7	Altele	Ulei vegetal	Materie prima	640	t/an	Grasimi vegetale	-,,-	Tancuri metalice Hala de productie pasteurizare	Nepericulos
8	Altele	Cheag	Materie prima	1200	t/an	Enzime coagulante	-,,-	Recipienti din plastic in hala de productie branza	Nepericulos
9	Substanta chimica	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
10	Altele	Hartie - carton	Ambalaj	1.500	t/an	Hartie si carton	Ambalare	Depozitul de materiale	Nepericulos
11	Altele	PET	Ambalaj	1.500	t/an	Polietilenă tereftalat	Ambalare	Depozitul de materiale	Nepericulos
12	Altele	Plastic (PS)	Ambalaj	2.500	t/an	Plastic	Ambalare	Depozitul de materiale	Nepericulos
13	Altele	Metal (folie aluminiu)	Ambalaj	250	t/an	Folie aluminiu ,Cutii tabla	Ambalare	Depozitul de materiale	Nepericulos
14	Amestec	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 tancarile 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
15	Amestec	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

16	Amestec	P3 – Horolith CIP	Material auxiliar	300	t/an	Amestec: -Acid fosforic 30-50% -Alcooli grasi etoxilati:3-5% -Fattyalcohol ethoxylates =/ $<$ C15 and =/ $<$ 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
17	Amestec	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 -Lez. gravă a ochi,Cat.1-H318
18	Amestec	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
19	Amestec	P3 – Ultrasil 11 –agent de curatare pudra alcalin (declaratie conform recomandarii 89/542/EEC: 30% EDTA; 5-15% surfactanti aminici)	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
20	Amestec	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
21	Amestec	Ultrasil 41	Material auxiliar	0,7	t/an	Amestec: -Carbonat de sodiu 30-50% -Hidroxid de sodiu 10-20% -Sodium dicloro 5-10% -Dodecilbenzulfonat 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

22	Amestec	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
23	Amestec	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
24	Substanta chimica periculoasa CAS 1310-73-2	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. Ochiul, Cat2-H319 -Irit. pielii Cat2-H315
25	Substanta chimica periculoasa CAS 1310-73-2	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. Ochiul, Cat2-H319 -Irit. pielii Cat2-H315
26	Substanta chimica periculoasa CAS 1310-73-2	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
27	Amestec	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

28	Amestec	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
29	Amestec	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
30	Amestec	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
31	Amestec	Topax 56-TopazAC3	Material auxiliar	5	t/an	Amestec: -Acid fosforic 30-50% -2-(2-butoxiethoxy)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
32	Amestec	Topax 12	Material auxilia	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
33	Amestec	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

34	Amestec	P3 – Ultrasil 02 -agent de curatare neutru	Material auxiliar	2	t/an	Amestec: -Oxizi de alchilamine 10-20% -Alcansulfonati secundari 3-5% -Alkilamine 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
35	Amestec	P3 – Oxonia active	Material auxiliar	15	to/an	Amestec: -Peroxid de hidrogen 25-30% -Acid acetic 5-10% -Acid peracetic 2,5-5%	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 -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
36	Amestec	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
37	Amestec	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
38	Amestec	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
39	Amestec	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, dotari PSI.	Periculos -Lichide inflamabile Cat2-H225

40	Amestec	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
41	Amestec	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
42	Substanta chimica periculoasa CAS 7722.-84-1	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
43	Amestec	P3 – Oxone	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
44	Amestec	P3 – Oxodes	Material auxiliar	16	t/an	Amestec Contine: Acid clorhidric 5-<10%	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

45	Amestec	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
46	Amestec	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
47	Substanta chimica periculoasa CAS 57-55-6	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
48	Substanta chimica periculoasa CAS 57-55-6	Antifreeze Glicol	Material auxiliar	1	t/an	Substanta chimica: Etan-1-diol – 90-95%	Fluid anticongelant	Echipeamente instalatie de producere Biogaz	Periculos -Acute Tox. 4 H302, -STOT RE 2 H373
49	Substanta chimica periculoasa CAS 7664-41-7	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

50	Substanta chimica periculoasa CAS 7681-52-9	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 -Aquatic acute Cat.1 H 400
51	Substanta nepericuloasa	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, insa saci de plastic Butoaie de plastic Depozit inchis cu acces restrictionat	Nepericulos
52	Substanta chimica periculoasa CAS 1310-73-2	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
53	Substanta chimica periculoasa CAS 7705-08-0	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
54	Amestec	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
55	Amestec	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
56	Amestec	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, pardoseala impermeabila, dotari PSI Rezervor 0,5m3	Nepericulos

57	Amestec	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,lubrificare	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
58	Substanta chimica periculoasa CAS 77-92-9	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
59	Substanta chimica periculoasa CAS 6513-56-6	Acid oxalic	Material auxiliar	0,2	t/an	Susbtanta chimica: Acid oxalic	Acid folosit la departamentul de Imbuteliere lapte in scopul curatarii ruginii la tancurile aseptice	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in saci de rafie Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos: Acute Tox. 4-H302, 312 Eye Dam. 1-H318
60	Amestec	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
61	Amestec	Motorina	Combustibil	9	t/an	Amestec de hidrocarburi	Functionare generatoare de curent in caz de avarie. Functionare cazan termic in caz de avarie Mijloace de transport intern (motostivuitoare)	Camere generator electric (rezervoare 3 buc. X 1900 l) Camera centrala termica (rezervor 1 buc x 1900 l)/ Rezervevoarele sunt amplasate in cuve de retentie capabile sa colecteze 100% din volumul stocat . (Capacitate maxima de stocare pe amplasament: 4 buc x 1900 l =7600 l)	Periculos Carc. 2-H351 Flam.Lig.3-H226 Asp.Tox.1- H304 Skin.Irit.2-H315 Acute Tox.4-H332 STOT RE 2 - H373 Aquatic Chronic 2-H411

Calculul consumului specific al agenților de curățare și dezinfectanți și comparare cu nivelurile indicative Bref FDM, Ed.2019

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 indică niveluri indicative pentru consumul specific de chimicale .

Documentul Bref-FDM, ed.2019, la Cap. 5.3.6, Tab. 5.4. prezintă următoarele date :

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

Tab.2.7-Consumuri specifice de agenți de curățare (in fabrici din Europa) -Bref FDM, Ed.2019, Cap. 5.3.6,Tab 5.4

Produce	Consumul agenți de curățare Kg/tona de lapte procesat		
	NaOH, 100%	HNO ₃ , 100%	Detergenți
Lapte de consum și 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

În anul 2019, la Fabrica de Lapte Brasov SA s-au procesat 147 991 tone de lapte (143680963 litri). Consumul specific de agenți de curățare și dezinfectanți, raportat la cantitatea de lapte crud procesat sunt calculate/prezentate în tabelul următor:

Tab. 2.8 – Consumuri specifice de agenți de curățare și dezinfectanți raportat la anul 2019

Tip	Consum agenți de curățare și dezinfectie (raportat la anul 2019)		
	Agenți pentru curățare (produse având în conținut substanțele menționate în FDM)		Agenți 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 referă la total NaOH (100%) în produsele pentru curățare bazice utilizate în fabrică			
** Cantitatea se referă la total HNO ₃ (100%) în produsele pentru curățare acide utilizate în fabrică			
Cantitatea anuală de lapte procesat: 147991,4 to/an 2019			

Din datele prezentate, rezultă că pentru consumul de hidroxid de sodiu și acid azotic (100%) din agenții de curățare bazici și acizi, consumul specific se situează sub norma indicată în Bref FDM, Ed.2019, Tab.5.4 iar pentru dezinfectanți consumul specific se încadrează în norma indicată în Bref FDM, Ed.2019, Cap.5.3.6.

2.4.2 Utilitati

Tab.nr.2.9- Informatii privind necesarul utilitatilor

Utilitati	Cantitate anuală estimata	Furnizor
Gaze naturale	2.815.000 Nmc (27.827,68 MWh)	Din retele existente in zona , pe baza de contract
Energie electrică	1.200.000 kWh	Din retele existente in zona, pe baza de contract
Apă	1.521.320 mc/an	Sursa proprie (subteran din trei foraje existente si autorizate)
Biomasa	23.700 MWh (3.977.400 Nmc/an	Sursa proprie (statie de biogaz)

2.4.2.1 Alimentarea cu apa, necesarul de apa

Modul de folosire al apei:

a) In procesul tehnologic:

- *Apă utilizată la producerea aburului la centrala termica este de aproximativ 100 mc/zi (apa tratata), completare pierderi apa prin evaporare .*
- *Apă utilizată la producerea saramurei este aproximativ 70 mc/zi (apa tratata).*
- *Apă utilizată la racirea instalatiilor de amoniac, 40 mc/zi cu ajutorul condensatoarelor, completare pierderi apa prin evaporare .*
- *Apă utilizată 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 total de apa:

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

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

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%.

Necesarul de apă este asigurat *din surse proprii*, astfel:

Sursa de apă: subteran – pârâu Bârsa, c.b.h. VIII.1.50, teri 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 , $N_{hd} = -18,0$ m , $N_{hs} = + 9,0$ m – artezian, $Q = 23,6$ l/s, echipat cu pompa submersibila tip Grundfos cu urmatoarele caracteristici: $Q = 13,8$ l/s , $H = 30$ mCA, $P = 30$ kw;
De la forajul **F1** apa este pompata prin conducte de refulare din PEHD $De = 90$ mm, $L = 80$ m, la rezervorul de inmagazinare cu $V = 100$ mc.
- **F2** (în conservare): $H = 120$ m , $N_{hd} = -18,0$ m , $N_{hs} = +1,5$ m – artezian, $Q = 4,17$ l/s ,echipat cu pompa submersibila tip Grundfos cu urmatoarele caracteristici: $Q = 4,17$ l/s, $H = 75$ mCA, $P = 7,5$ kw;
De la forajul **F2** apa este pompata prin conducte de refulare din PEHD $De = 90$ mm, $L = 85$ m, la rezervorul de inmagazinare cu $V = 100$ mc.
- **F3** : $H = 300$ m, $N_{hd} = - 16$ m, $N_{hs} = + 7,0$ m – artezian, $Q = 24$ l/s ,echipat cu pompa submersibila tip Grundfos cu urmatoarele caracteristici: $Q = 13,8$ l/s, $H = 30$ mCA, $P = 30$ kw.
De la forajul **F3** apa este pompata prin conducte de refulare din PEHD $De = 90$ mm, $L = 495$ m, la rezervorul de inmagazinare cu $V = 100$ mc si printr-o conducta din PEHD $De = 110$ mm, $L = 120$ m, la cele doua rezervoare de inmagazinare apa incendiu si la grupurile sanitare aferente halei de depozitare printr-o conducta PEHD $De = 50$ mm, $L = 40$ m.

In momentul de fata apa bruta **de la forajul F 2 se foloseste doar pentru racire.**



Fig.nr.3- Plan amplasare foraje de exploatare (surse de apa)

Instalații de tratare și înmagazinare

Din cele trei foraje apa este pompata intr-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:* sistem de pompare compus din doua electropompe tip Grundfos CR 45-2 (1a + 1r), cu urmatoarele caracteristici: $Q = 45$ mc/h. Pe retea de distributie a apei de incendiu sunt montati doi hidranti exteriori cu Dn 100 mm.
- *Linia de pompare pentru alimentarea celor trei linii de tratare apa bruta :* sistem de pompare compus din doua electropompe tip Grundfos CR 32-3 (1a + 1r), cu urmatoarele caracteristici: $Q = 30$ mc/h. Debitul maxim de apa tratata este de 3000 mc/zi, astfel:
 - *Linia 1 de tratare (1800 mc /zi) apa foraj, comousa din:* Instalatie de filtrare , capacitate 75 m³/h, compusa din patru filtre tip WFP cu rol de deferizare si demanganizare si trei filtre tip WFC-carbune activ; instalatia retine toate particulele cu dimensiuni mai mari de 1 ppm; Instalatie de dedurizare compusa din doua coloane de dedurizare a apei.Apa tratata ,este dezinfectata de sistemul UV si stocata in rezervoarele de inox (apa fresh si apa hot). Doua rezervoare de inox (apa fresh)- $V=2 \times 100$ mc, prevazute cu sistem de pompare comun, compus din doua electropompe Grunfos (1a+1r), cu urmatoarele caracteristici: $Q=60$ mc/h, $H=60$ mCA, $P=45$ kw, $n=3000$ rot/min,;din acestea apa este distribuita la consumatorii de apa tehnologica prin conductele din PEHD si inox, cu Dn 40 mm, 50 mm, 65 mm si Dn 200 mm. Un rezervor de inox (apa hot) $V=1 \times 100$ mc, prevazute cu sistem de pompare , cu electropompe din inox, tip LKH, $P=11$ Kw, $Q=45$ mc/h, $n=3500$ rot/min.
Apa tratata de linia 1 este distribuita la consumatorii de apa tehnologica prin conducte de inox alimentat.
 - *Linia 2 de tratare (600 mc/zi) compusa din:* Instalatie de filtrare , capacitate 25 m³/h, compusa dintr-un filtru UF cu rol de deferizare, un filtru tip UFP cu rol de deferizare si demanganizare si un filtru tip UR cu carbune activ; filtrele sunt inseriate in procesul de tratare; Instalatie de dedurizare, compusa din doua dedurizari, una de 16 m³/h si una de 9 m³/h. (fiecare avand doua coloane de filtrare)
 - *Linia 3 de tratare (1200 mc/zi) compusa din :*Instalatia de filtrare, capacitate 50 m³/h , compusa dintr-un filtru tip UF cu rol de deferiare, un filtru tip UFP cu rol de deferizare si demanganizare si un filtru tip UR cu carbune activ; filtrele sunt innseriate in procesul de tratare; Instalatie de dedurizare , compusa din doua filtre

Dupa tratare in linia a doua si a treia, apa este distribuita la centrala termica si la centrala de producere abur, iar surplusul dupa trecerea prin doua filtre UV, intr-un bazin rezervor suprateran de apa calda (45°C), avand volumul de 100 mc.

Reteaua de distributie: Reteaua de distributie a apei potabile si tehnologice este realizata din conducta PEHD cu $De 40 \div 63$ mm.

Apa de incendiu:

- a)** Pentru cele trei module de productie si administrativ: Rezerva intangibila de apa pentru stingerea incendiilor: este asigurata intr-un rezervor de inmagazinare $V = 100$ mc.

Rețea de distribuție apă de incendiu: din acest bazin rezervor, prin intermediul unei stații de pompare, este alimentată rețeaua de hidranți exteriori. Stația de pompare apă incendiu este compusă din două pompe (1a+1r) cu următoarele caracteristici: $Q_{\text{instalat}} = 45$ mc/h, $H = 60$ mCA, $P = 7,5$ kW, $n = 3000$ rot/min.

Rețeaua de hidranți exteriori este circulară din conductă PEHD cu $D_n = 110$ mm $P_n 10$, $L = 480$ m și asigură alimentarea cu apă pentru doi hidranți.

Țiimpul de refacere al rezervei de apă de incendiu din sursa subterană F1 și F2: 24 h.

- b)** Pentru hala de depozitare produse finite: Rezerva intangibila de apa pentru stingerea incendiilor: este asigurata in doua rezervoare de inmagazinare $V = 220$ mc și respectiv 450 mc.

Rețea de distribuție apă de incendiu: din aceste rezervoare, prin intermediul unei stații de pompare, se alimentează cele două rețele de hidranți și de sprinklere. Stația de pompare apă incendiu este compusă din :

b1) Pentru rețeaua de hidranți - un grup de pompare electric (grup activ), un grup de pompare diesel (grup de rezerva) și o pompa pilot, cu următoarele caracteristici:

- Grup pompare electric - hidranți: conductă de aspirație / refulare : $D_n 100$ mm / $D_n 65$ mm; debit de pompare: 20 l/s, 72 mc/h; înălțime de pompare: 6,00 bar (60 mCA);
- Grup pompare diesel - hidranți: conductă de aspirație / refulare : $D_n 100$ mm / $D_n 65$ mm; debit de pompare: 20 l/s, 72 mc/h; înălțime de pompare: 6.00 bar (60 mCA);
- Pompa pilot: putere electrică: 1.5 kW; 2900 RP, IP55, 400V
- 1 tablou de comandă și control.

b2) Pentru rețeaua de sprinklere - un grup de pompare electric (grup activ), un grup de pompare diesel (grup de rezerva) și o pompa pilot, cu următoarele caracteristici:

- Grup pompare electric - sprinklere; conductă de aspirație / refulare : $D_n 150$ mm / $D_n 125$ mm; debit de pompare: 5000 l/min (83,33 l/s); înălțime de pompare: 8,00 bar (80 mCA);
- Grup pompare diesel - sprinklere: conductă de aspirație / refulare : $D_n 150$ mm / $D_n 125$ mm; debit de pompare: 5000 l/min (83,33 l/s); înălțime de pompare: 8,00 bar (80 mCA);
- Pompa pilot: putere electrică: 1.5 kW; 2900 RP, IP55, 400V
- 1 tablou de comandă și control.

Rețeaua de hidranți exteriori este perimetrală halei de depozitare, din conductă PEHD cu $D_n = 160$ mm $P_n 10$, $L = 380$ m și asigură alimentarea cu apă pentru opt hidranți. Rețeaua de hidranți interiori este realizată din conductă PEHD, $D_n 75$ mm $P_n 10$, iar rețeaua de sprinklere este realizată din conductă PEHD, $D_n 200$ mm $P_n 16$.

Țiimpul de refacere al rezervei de apă de incendiu din sursa subterană foraj F3: 24 h.

Țiimpul de refacere al rezervei de apă de incendiu din sursa subterană : 24 h.

Cerințe BAT privind utilizarea apei și modul de conformare sunt prezentate detaliat la Cap.6.5

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 $0,24 \div 17,23$ mc/tona de materii prime:

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

Product	Water consumption (m ³ /tonne of raw material)
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: [193, TWG 2015.]

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 :

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

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

2.4.2.2 Evacuarea apelor uzate, menajere si tehnologice si productia de biogaz.

Apa uzată este principala problemă de mediu în sectorul produselor lactate. Sectorul utilizează o cantitate mare de apă și generează o cantitate semnificativa de apă uzată pentru a menține nivelul necesar de igienă și curățenie.

Caracteristicile specifice apelor uzate din industria de prelucrare a laptelui sunt:

- *pH-ul*, care poate varia de la acid la bazic, in special in functie de materialele de curatare utilizate (acide sau bazice) si a fluxului de deseuri acide (zerul neutilizabil) .
- *continutul ridicat de compusi organici (CCO, CBO)*. Nivelurile de emisie pot fi de 10-500 de ori mai mari decât în apele uzate menajere.
- *concentrația de suspensii (TSS)* variaza de la neglijabil la mai mult de 100 g / l.
- apa reziduală din industria laptelui, în majoritatea cazurilor, *este biodegradabilă* și, prin urmare, poate fi tratată împreună cu apele uzate menajere .
(Sursa Bref FDM, Ed.2019, Cap.1.7.1)

Tab.nr.2.10-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 pompare 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, 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 .</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.	<i>De aici apele sunt evacuate, prin pompare, printr-o conducta din PVC –KG cu Dn 200 mm, in paraul Barsa.</i> 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.

Fata de etapa autorizata anterior s-a realizat 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:

- *inca o pompa submersibila (total patru pompe) pentru trimiterea debitului suplimentar de apa catre urmatoarea etapa de epurare (Este amplasata in statia de pompare).*
- *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). Bazinele de omogenizare sunt echipate cu statie de pompare, (3a+2r), pompe cu functionare uscata, de capacitate: 1 pompa de 42 mc/h, trei pompe de 75 m3/h si una de 90 mc/h Acestea pompeaza apa catre unitatile de flotatie.*

- *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 tip invent, suflante rotative cu aer si sensor 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 centrifugei. Bazinul este din otel inox fiind prevazut cu mixer submersibil, sensor de nivel si pompe de alimentare la cele doua decantoare centrifugale.Cel existent are o capacitate de 8 mc/h, iar ce-l de-al doilea o capacitate de 25 mc/h. Intotdeauna unul va fi in standby. (Este amplasat langa bazinele de omogenizare).

In urma realizarii investitiilor prezentate anterior, 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.

Debitele apei uzate influente:

Debit mediu zilnic : 3010 m³/zi in 24 ore de lucru/zi

Debit orar mediu : 125,42 m³/h

Debit maxim: 313,55 m³/h

Debit lactoza(zer neutilizabil):

Debit mediu zilnic: 350 m³/zi

Debit orar mediu: 14,58 m³/h

Debit total zilnic: 3360 m³/zi (apa uzata +zer neutilizabil)

Debit total orar mediu: 140 m³/h

Debit total orar maxim: 350 m³/h

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

Tab.2.11 -Bilantul total al apelor uzate autorizat

Categoria apei	Receptori autorizați	Volum total evacuat			Anual mii m ³ /zi	Q orar maxim m ³ /h
		zilnic m ³ /zi				
		maxim	mediu	minim		
Ape uzate menajere, tehnologice si lactoza evacuate din statia de epurare	Raul Barsa	3360	2850	1900	1226,4	350
Ape pluviale epurate	Raul Barsa	330 l/s				

DESCRIERE STATIA 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 statiei 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.

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.

In urma realizarii investitiilor prezentate anterior, 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.

Descriere flux tehnologic:

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 cadrul 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 biogas;
- 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, oțel 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, oțel 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 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 oțel 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 preparare la DAF-uri si lactoza (zerul neutilizabil), in vederea epurarii biologice anaerobe. Bazinul este din oțel 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.
- Schimbtor de caldura tubular, -pentru recuperarea energiei (capacitate 83,3 mc/h, temperatura maxima 100°C, material oțel 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 antispuant sunt controlate în functie de debitul de alimentare al bazinului de neutralizare masurat.

b) Treapta de epurare biologică anaerobă :

Reactor anaerob – ECSB (reactor cu pat de namol și recirculare) – pentru producere biogaz, realizat din inox, dimensiuni $V = 1292$ mc. Din bazinul de neutralizare apă uzată este pompata 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 .



Fig. 3 – Reactor ECSB (Hydrothane)

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 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 N_2 . Pentru un proces optim de denitrificare, o sursă suplimentară de carbon va fi asigurată din lactoza 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 $V=743 \text{ m}^3$ 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 ($V=1264 \text{ mc}$) 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- NH_4-N) rezultat în timpul procesului de epurare din azotul organic, prin intermediul bacteriilor din namolul activat, în prezența oxigenului. NH_4-N este transformat în nitrit (Azot- NO_2-N) care la rândul său este transformat în nitrat (Azot- NO_3-N), cu ajutorul bacteriilor nitrifiante. Nitrificarea se face în bazinele de nitrificare/aerare cu $V=1068 \text{ m}^3$. Bazinele sunt din 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 feroasă, 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 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 namolul 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 CCO_2 în biogaz. Digestorul are $V=1958 \text{ mc}$, este din material oțel inoxidabil, 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 (mixare), 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 oțel inox și au volumul total de 200 mc (2 buc x $V=100$ mc).
- Bazin de stocare namol (1 buc.-nou) -pentru alimentare centrifuga (în scopul deshidratării). Bazinul este din oțel inox, are volumul $V=198$ m și este prevăzut cu mixer submersibil, senzor de nivel și două pompe alimentare decantare centrifugale.

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 $V=2000$ mc și este de sine statatoare, 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 senzor de presiune
- Unitate condensare și sedimentare biogaz (1 buc), pentru eliminarea lichidelor și solidelor din gazele biologice. Biogazul rezultat în urma procesului tehnologic, de la reactorul ECSB și de la digestorul CSTR este trimis către unitatea de condens .Capacitate de 600Nmc/h.Presiunea biogazului și debitul sunt monitorizate
- Uscător de biogaz, pentru îndepărtarea umidității.(2 buc) .Uscătorul de biogaz este o unitate de sine statatoare, cu propriul său sistem de control și nu este operat de la sistemul central de comandă. (debit biogaz: 550 Nmc/h, 600 Nmc/h).
- Flacăra biogaz, (ca dispozitiv de siguranță): debit biogaz 750 Nmc/h. Flacăra de biogaz este o unitate cu un sistem de control local. Flacăra recepționează semnalul start-stop de la sistemul central de control în funcție de nivelul unității de biogaz transmis. Echipamentul, include: instrumente, valve, conducte, dispozitive de siguranță și Panou de control. Funcționarea acesteia este complet automată.



Fig. 4-Flacăra biogaz F800



Fig .5-Unitate de stocare biogaz GH820

e)Tratare namol in scopul deshidratarii:

- *Pompa namol digestat -catre deshidratare, (2 buc), fiecare cu $Q = 37$ mc/h*
- *Decantor centrifugal (2buc.), pentru deshidratare namol. Namolul digestat este deshidratat iar pentru flocularea namolului se va doza polimer. Primul decantor 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 $25 \text{ mc}/\text{h}$ si este prevazut cu screw conveyor. 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 pompat 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.

Calculul evacuarilor specifice de ape uzate si comparare cu Concluzii BAT- FDM

Documentul Concluzii BAT-FDM, la Cap.4.2, Tab.9, prezinta niveluri indicative de performanta pentru evacuarea specifica a apelor uzate . Acestea sunt cuprinse in intervalul $0,3\div 3,0$ mc/tona de materii prime procesate.

Conform BAT/Bref FDM-Ed.2019, in calculul specific de apa uzata evacuata se tine cont de cantitatea totală de ape uzate evacuată (prin deversare directă, indirectă și/sau împrăștiere pe sol) prin procese specifice în cursul perioadei de producție, exprimată în m^3/an , (cu excepția apei de răcire și a scurgerilor de apă de pe suprafețe provenite din precipitații, care este evacuată separat) si rata de activitate (cantitatea totală de materii prime prelucrate), în tone/an .

Tabelul 9:

Nivelurile indicative de performanță de mediu pentru evacuarea specifică a apelor uzate

Produsul principal (care reprezintă cel puțin 80 % din producție)	Unitate	Evacuarea specifică a apelor uzate (media anuală)
Lapte de consum		0,3-3,0
Brânzeturi	$\text{m}^3/\text{tonă}$ de materii prime	0,75-2,5
Lapte praf		1,2-2,7

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 totala de apa uzata de 451.645 mc rezultand un nivel indicativ de „Evacuare specifica a apelor uzate” = $0,327$ mc/tona de lapte procesat.

Din datele prezentate, rezulta ca valoarea evacuarilor specifice de apa uzata in fabrica de la Halchiu se situeaza sub cerintele indicative din documentul Concluzii BAT-FDM, Cap.4.1, Tab.9.

2.4.2.3 Alimentarea cu energie

2.4.2.3.1 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 reprezinta alaturi de productie o problema deosebit de importanta in industrie, intrucat prelucrarea laptelui necesita o cantitate mare de energie. In mod normal in fabrica de prelucrare a laptelui sunt necesare toate formele de energie: energie electrica de actionare, abur, energie termica, producere vacuum, generare de frig, aer comprimat.

Alimentarea cu energie electrica a fabricii analizate se face din rețeaua de medie tensiune existenta in zona (statia 110/20/6KV, Bod – Fabrica de zahar). Astfel s-a interpus un transformator intre furnizorul de energie electrica si fabrica de lactate. Fabrica dispune de 3 camere electrice unde sunt situate transformatoarele racite cu aer – PT1, PT2 si PT3 si tablourile electrice ale consumatorilor tehnologici din fabrica. In camere electrice sunt si generatoare pe motorina, care asigura minimum de energie electrica in cazuri exceptionale de intrerupere a furnizarii energiei electrice sau avarie.

2.4.2.3.2 Alimentarea cu energie termica

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

Tab. nr.2.12- 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 puțin 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 urmatoarele date tehnice:

- putere termică a cazanelor: 8,222 MW și respectiv 8,219 MW;
- productivitate/cazan: 12.000 kg abur saturat/h, la presiunea de 10 bar;
- un arzator care funcționează în 3 trepte de reglare, pentru fiecare cazan în parte;
- randament 94,9%,
- combustibilul utilizat: gaz metan (pentru cazanul de 8,222 MW) și gaz metan + biogaz (pentru cazanul de 8,219 MW)
- consum maxim de combustibil, conform fișei tehnice a cazanului: 835 Nmc/h, pentru fiecare cazan în parte;

Cele doua cazane sunt proiectate sa asigure abur suprasaturat la presiune si temperatura ridicata. Dimensiunea arzatorului, a camerei de ardere, camera de apa si abur sunt optimizate termodinamic pentru performante reglabile intr-un interval larg. Se poate face controlul automat al puterii cazanului, iar arzatorul

este cu 3 trepte de reglare (domeniu de reglare de pana la 35%). Furnitura cazanului asigura o circulatie rapida a apei si accelereaza circulatia aburului. Schimbatorul de caldura asigura o transformare rapida a apei in abur, iar designul cazanului asigura controlul iesirilor (abur, apa, gaze de ardere), alimentarea continua cu apa, control rapid al arderii, control O₂, controlul amestecului gaz de ardere-aer.

Solutia de proiectare a cazanului asigura: controlul emisiilor de gaze arse, randament maxim cu emisii reduse, reducerea NO_x 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 de aerare a apei, sensor de gaz.

Cele doua cazane sunt echipate cu schimbatoare de caldura/economizor Tip Eco 1 – integrat. O imbunatatire a randamentului in timpul generarii de aburi s-a facut prin instalarea economizorului. Deoarece temperatura gazelor de evacuare din boiler se afla intotdeauna peste valoarea temperaturii aburilor, apa ce ajunge la cazan din degazificator avand cca. 100°C, devine posibila o noua racire a gazelor de evacuare iar caldura obtinuta astfel poate sa fie folosita la preincalzirea apei ce va fi furnizata cazanului. Ca regula principala pentru utilizarea eficienta a energiei prin montarea economizorului se considera ca fiind scaderea temperaturii gazelor de ardere evacuate cu 25°C. Instalarea economizorului poate aduce o imbunatatire a eficientei boilerului de 5%-6%.

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 doua cazane in condensatie, in serie, 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 consumului specific de 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.

Tablul 8
Nivelurile indicative de performanță de mediu pentru consumul specific de energie

Produsul principal (care reprezintă cel puțin 80 % din producție)	Unitate	Consum 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

(*) Nivelul consumului specific de energie ar putea să nu fie aplicabil atunci când se folosesc alte materii prime decât laptele.

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_{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

Mentiune: In Bref FDM, Ed.2006 cerintele de referinta pentru consumul specific de energie era exprimat in GJ/to lapte procesat .

Utilitati	Consum specific calculat de energie la nivel an 2019	Compararea cu limitele de referinta Bref FDM, Ed. 2006 Cap.3.3.5.4 Tab 3.59
Energie electrica	0,46 GJ/to lapte procesat	0,15-2,5 GJ/to lapte procesat
Gaz metan	0,65 GJ/to lapte procesat	0,18-1,5 GJ/to lapte procesat
Bioga	0,28 GJ/to lapte procesat	

Cerințe BAT privind gestionarea energiei electrice si modul de conformare sunt prezentate detaliat la Cap.6.5 .

2.4.2.4 Alimentarea cu gaz metan

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

2.4.2.5 Motorină (pentru parcul auto si ca rezerva la generatoarele de curent utilizabile in caz de avarie). Motorina este stocata in rezervoare etanse prevazute cu cuve de retentie capabile sa preia 100% motorina stocata.

2.4.2.6 Instalatii de ventilatie si climatizare

Instalatia de ventilatie climatizare la hala de productie:

Are rolul de asigurarea microclimatului impus (temperatura, umiditate) in hala de prelucrare a laptelui.

Instalatia cuprinde elementele:

- cate o centrala de tratare aer (tip convector) in fiecare spatiu de productie;
- tubulatura circulara de distributie aer conditionat, izolata;
- distributia aerului conditionat uniform, cu acoperire in toata hala de productie, prin guri de refulare, circulare reglabile;
- reglajul care permite controlul geometriei si directiei jetului de aer, reglaj necesar la trecerea de la aer cald (iarna) la aer rece (vara);
- evacuarea aerului care este asigurata prin gurile amplasate la partea de jos a incaperii (usa).

Aerul proaspat necesar (max 20%) se asigura prin priza de aer exterioara. Cantitatea de aer necesara se regleaza printr-o vana cu jaluzele reglabile montate pe conducta de aspiratie.

Agentul termic necesar pentru incalzirea aerului este apa calda 90/70°C, care circula cu ajutorul unei pompe de circulatie prin bateria de incalzire a centralei de aer. Condensul rezultat este condus spre oala de condens si clapeta de retentie spre conducta colectoare. Reglajul sistemului se face cu ajutorul unui regulator direct de temperatura, montat pe conducta de abur cu senzor pe conducta de aducere apa calda.

Agentul termic de racire este gheata (tur-retur) produs in statia proprie. Temperatura apei este 0/5°C. Circulatia apei in bateriile de racire ale agregatelor este asigurata cu pompa de circulatie.

Instalatiile de ventilatii in spatiile de depozitare, de la hala de productie, se realizeaza cu ventilatoare axiale si deflectoare si ventilatie mecanica de introducere aer proaspat in hala si evacuare (in depresiune) la grupurile sanitare. Pentru introducerea de aer proaspat se folosesc doua agregate de ventilatie (echipate cu baterie de incalzire) si tubulatura prevazuta cu guri de refulare. Evacuarea se face prin grilele executate in partea de jos a usii. Ventilarea grupurilor sanitare este realizata cu microventilatoare (montate pe tubulatura PVC si in perete) de extractie montate in peretele ghenei, actionate o data cu aprinderea luminii, cu temporizare reglabila la oprire (3-5 minute).

2.5 Deseuri

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 recipiente, rezervoare sau paleti (in functie de starea de agregare), cu excepția „zerului neutilizabil” care este evacuat direct la „Statia de epurare si Producere de biogaz”, unde este valorificat ca sursa de energie regenerabila.

Deseurile rezultate din procesele de productie sunt reutilizate, sau valorificate/eliminate in functie de categoria de deșeu.

In tabelul nr.2.13 este evidentiat managementul deșeurilor iar in tabelul 2.14 este evidentiat managementul deșeurilor tratate.

Tab. 2.13-Deșeuri produse

Denumire deșeu	Cod deșeu	Sursa generatoare	Cantitate anuală	UM	Zona de depozitare/ Mod de depozitare	Operatiune a	Cod operațiune
Deseuri municipale amestecate	20 03 01	Activitati de productie si administrative	400	t/an	Cladire administrativa/ Europubele	Eliminare	D5
Deseuri ambalaje carton-hartie	15 01 01	Activitati de productie si administrative	250	t/an	Platforma betonata destinata depozitarii temporare a deșeurilor Containar metalic	Valorificare	R12
Deseuri ambalaje plastic (PS)	15 01 02	Activitati de productie si administrative	45	t/an	Platforma betonata destinata depozitarii temporare a deșeurilor Containar metalic Europubele	Valorificare	R12
Deseuri folie PS			20	t/an	Platforma betonata destinata depozitarii temporare a deșeurilor Containar metalic	Valorificare	R12
Deseuri ambalaje PET			10	t/an	Platforma betonata destinata depozitarii temporare a deșeurilor Containar metalic	Valorificare	R12
Deseuri din lemn de la paletizare	15 01 03	Activitati de productie	120	t/an	Platforma betonata,vrac	Valorificare	R12
Deseuri ambalaje metalice (folie aluminiu)	15 01 04	Activitati de productie	10	t/an	Platforma betonata destinata depozitarii temporare a deșeurilor Containar metalic	Valorificare	R12
Materii care sunt improprii pentru consum ori procesare (Zer neutilizabil)	02 05 01	Concentrare lapte materie prima, productie iaurt, productie urda	350	mc/zi	Statia de biogaz(3x100mc) Rezervoare metalice (3 buc. x 55 mc+1x30mc)	Valorificare	R1
Materii care sunt improprii pentru consum ori procesare (Produse neconforme lapte, iaurt, smantana, branza)		Linile de procesare lapte	1000	t/an	Hala productie – depozit frig	Valorificare *	R3
Alte deseuri nespecificate (ulei vegetal)	02 05 99	Productie mixare iaurt vegetal	25	t/an	Hala de productie – bidoane plastic	Valorificare	R12
Substanțe chimice de laborator constând din substanțe periculoase sau conținând substanțe periculoase, inclusiv amestecurile de substanțe chimice de laborator (Amestecuri substante de laborator)	16 05 06*	Laborator	0,3	t/an	Laborator statie de epurare si biogaz,in ambalaj original	Valorificare	R12
Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur (Deseuri electrice / corpuri de iluminat)	20 01 21*	Activitati de productie si administrative	0,2	t/an	Platforma betonata destinata depozitarii temporare a deșeurilor Recipient metalic	Valorificare	R12
Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	13 02 06*	Intretinere si reparatii	0,8	t/an	Atelier mecanic Butoi metalic amaplast in tava de	Valorificare	R12

Denumire deseu	Cod deseu	Sursa generatoare	Cantitate anuala	UM	Zona de depozitare/ Mod de depozitare	Operatiune a	Cod operatiune
(Uleiuri sintetice de motor uzate)					retentie		
Nămoluri de la epurarea efluenților în incintă (Namol statia de epurare)	02 05 02	Statia de epurare si biogaz	9000	t/an	Statia de epurare/ Tanc namol si dupa centrifugare containar metalic	Valorificare	R1
Nămoluri de la epurarea efluenților în incintă (Namol deshidratat de la reactorul CSTR- statie biogaz)		Statia de biogaz	9000	t/an	Statati de biogaz/ Tanc digestat si dupa centrifugare containar metalic	Valorificare	R10
Nămoluri de la separatoarele ulei/apă (Namoluri de la Separatoarele de produse petroliere)	13 05 02*	Preepurare ape pluviale	0,8	t/an	SPP –vidanjare	Valorificare	R12
Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23, cu conținut de componente periculoase	20 01 35*	Intretinere	0,8	t/an	Recipient special Zona administrativa	Valorificare	R12
Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	20 01 36	Intretinere	0,5	t/an	Recipient special Zona administrativa	Valorificare	R12
Metale neferoase	16 01 18	Activitati de intretinere utilaje productie	0,5	t/an	Platforma betonata	Valorificare	R12
Baterii și acumulatori incluși în 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortati conținând aceste baterii	20 01 33*	Intretinere	0,05	t/an	Recipient special	Valorificare	R12
Componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15	16 02 14	Intetinare, department it	0,05	t/an	Recipient special	Valorificare	R12
Fier si otel	17 04 05	Activitate santier, intretinere	3	t/an	Platforma betonata destinata depozitarii temporare a deseurilor Containar metalic	Valorificare	R12
Deseu hartie si carton (asimilabil deseurilor menajere)	20 01 01	Activitati de productie si administrative	2	t/an	Cladire administrativa/ Europubele	Valorificare	R12
Materiale plastic (Deseu plastic)	20 01 39	Activitati de productie	450	t/an	Platforma betonata destinata depozitarii temporare a deseurilor Containar metalic	Valorificare	R12

Tab.2.14- Deșeuri tratate

Cod deseu	Denumire deseu	Cantitate	UM	Operatiune valorificare / eliminare	Cod operatiune	Denumire operatiune
02 05 01	Materii care sunt improprii pentru consum ori procesare (Zer neutilizabil)	350	mc/zi	Valorificare	R1	Intrebuintare in principal drept combustibil sau ca alta sursa de energie

2.6 Folosirea de teren din imprejurimi

Amplasamentul fabricii de lapte este in intravilanul loc. Halchiu, inspre Colonia Bod, terenurile dimprejur au folosinta agricola si industrială, in imediata vecinatate este S.C. REINERT (productie preparate din carne), iar la cca. 280 m distanta este FABRICA DE ZAHAR BOD. In partea de Est a amplasamentului 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*).

Vecinatatile amplasamentului:

Amplasamentul unitatii 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 DN 13 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.

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.

2.7 Utilizarea chimica a terenului

2.7.1 Date generale

La capitolul 2.4 au fost identificate materiile prime si materialele auxiliare utilizate pe amplasament precum si modul de depozitare .

Se considera *substante si amestecuri chimice periculoase* urmatoarele categorii:

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

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

-*Agentii de spalare*, sunt de obicei:

- alcalini, adica pot contine hidroxid de sodiu si potasiu, metasilicat si carbonat de sodiu, agenti de chelatizare adica EDTA (acidul etilenediaminetetra-acetic), etc Agentii de chelatizare au rolul de a dizolva si de a inactiva ionii metalici prin formare de substante complexe, prevenind depunerea calciului si magneziului si formarea crustelor in conducte sau rezervoare. Acesti agenti sunt folositi in special in industria laptelui la spalarea CIP, spalarea cu spuma sau gel, curatarea membranelor, sau spalarea manuala.
- acizi, adica pot contine contin acid azotic, acid fosforic, alcoolii grasi etoxilati, etc.
- neutri, adica pot contine oxizi de alchilamine, alchilamina, etc.

-*Dezinfectanti* pot contine peroxidul de hidrogen, acidul peracetic, clorit de sodiu, etc.

In cadrul unitatii, echipamentele, instalatiile si suprafetele sunt spalate si dezinfectate prin :

- *Curatare locala – CIP (cleaning in place)* utilizata pentru echipamentele de procesare inchise si pentru rezervoare. Solutia de curatare este pulverizata in echipamentul supus igienizarii.
- *Spalarea la presiune inalta cu jet si spuma* aplicata la echipamentele deschise, pereti si podele.
- *Spalarea cu spuma* – solutia de spalare este pulverizata pe suprafata de spalat. Spuma adera la suprafata, este mentinuta 10-20 minute si apoi este spalata cu apa.

b) Chimicale utilizate la statia de epurare a apei si statia de biogaz (acizi, baze, coagulanti, floculanti, polielectroliti, micronutrienti, antispumanti). Pentru cresterea eficientei procesului de epurare a apelor uzate si pentru cresterea eficientei procesului de digestive anaeroba se face dozarea chimicalelor prin sisteme automate.

c) Reactivi pentru tratarea apei brute captate in scopul potabilizarii (hipoclorit de sodiu, sare, etc).

Scopul utilizarii chimicalelor la statia de tratare a apei este acela de a facilita eliminarea azotitilor, azotatilor, amoniacului, substantelor organice, a bacteriilor, precum si reducerea duritatii apei captate de la adancime. Este prevazuta o statie de dedurizare, dozatoare de hipoclorit, precum si filtru UV. In consecinta, pentru tratarea apei, se utilizeaza dozatoare de PermaTreatPC191 (material activ de suprafata, antiscalant, care impiedica colmatarea rapida a membranelor), hipoclorit si sare pastile – pentru instalatia de dedurizare.

d) Agentii frigorifici utilizati in instalatiile de frig (amoniac, glicol):

- *Amoniacul* se utilizeaza ca agent de refrigerare. Unitatile de frig sunt dotate cu rezervoare de amoniac (1 buc cu V=3,5 mc si 2 buc. Cu V-3,0 mc).
- *Glicolul* se foloseste ca agent de climatizare in amestec cu apa (apa + glicol) in instalatia de climatizare. Apa racita este recirculata cu pompe de la vaporizator la unitatile terminale.

e) *Motorina* este utilizata drept combustibil, in caz de avarie la generatoarele de curent si la unul din cazanele de abur si in mod frecvent, la mijloacele de transport auto intern (motostivuitoare). Depozitarea se face in 4 rezervoare prevazuate fiecare cu cuva de retentie capabila sa colecteze 100% din volumul stocat.

Caracteristicile si modul de utilizare este prezentat in continuare la Cap.2.7.2-Tab.2.15 (Substante si amestecuri chimice periculoase utilizate pe amplasament).

2.7.2 Raport privind situatia de referinta.

Articolul 22 alineatele (2)-(4) din Legea 278/2013 cuprinde dispozitii referitoare la încetarea definitivă a activităților care implică utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante pentru a preveni si a combate contaminarea potentială a solului si a apelor subterane cu astfel de substante. Un instrument-cheie în acest sens este înstituirea unui „raport privind situatia de referinta”. În cazul în care activitatea implică utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante si tinând seama de posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane, operatorul întocmeste si prezintă autorității competente un raport privind situatia de referinta înainte de punerea în functiune a instalatiei. Raportul constituie baza pentru o comparatie cu starea de contaminare în momentul încetării definitive a activității.

Conform definitiei date de Legea 278/2013, art.3 s) «raport privind situatia de referinta reprezinta informatii privind starea de contaminare a solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante»

Conform cerintelor din Legea 278/2013, o serie de activitati trebuie intreprinse atat pentru a stabili daca este necesar sa se elaboreze un raport privind situatia de referinta pentru o anumita situatie, cat si in vederea intocmirii raportului privind situatia de referinta ca atare, daca este cazul.

Cf Art.22, alin (2) din Legea 278/2013 privind emisiile industriale, continutul „ raportului privind situatia de referinta” este stabilit prin „Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la art.22, alin(2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale”. *Ghidul nu constituie o interpretare obligatorie din punct de vedere juridic a Directivei privind emisiile industriale*. Singurul text obligatoriu din punct de vedere juridic rămâne Directiva privind emisiile industriale.

In ghid sunt furnizate clarificari privind termenii utilizati.

- „*Substante periculoase relevante*” se referă la substantele sau amestecurile, astfel cum sunt definite în articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al pericolozității, mobilității, persistentei si biodegradabilității acestora (precum si a altor caracteristici), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane si sunt utilizate, produse si/sau emise de instalatie.
- „*Posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei*” se referă la o serie de elemente importante. În primul rând, într-un raport privind situatia de referinta ar trebui să se tină seama de cantitățile de substante periculoase în cauză – în cazul în care pe amplasamentul instalatiei sunt utilizate, produse sau emise cantități foarte mici, atunci este probabil ca posibilitatea de contaminare să fie nesemnificativă în scopul elaborării unui raport privind situatia de referinta. În al doilea rând, rapoartele privind situatia de referinta trebuie să evalueze caracteristicile amplasamentului în ceea ce priveste solul si apele subterane, precum si impactul caracteristicilor respective asupra posibilității de producere a contaminării solului si a apelor subterane. În al treilea rând, pentru instalatiile existente, caracteristicile acestora pot fi luate în considerare în cazul în care acestea sunt de o asemenea natură încât, în practică, este imposibilă producerea unei contaminări.

Se consideră că „Informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane” includ cel puțin următoarele două elemente:

- informații privind utilizarea actuală și, dacă sunt disponibile, privind utilizările din trecut ale amplasamentului. În contextul acestei cerințe, termenul „dacă sunt disponibile” ar trebui înțeles ca implicând posibilitatea accesului operatorului instalației la aceste informații, ținându-se cont în același timp de fiabilitatea unor astfel de informații privind utilizările din trecut.
- informații privind concentrațiile în sol și în apele subterane ale substanțelor periculoase care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație. În cazul în care evoluțiile viitoare ale amplasamentului cunoscute la momentul întocmirii raportului pot avea drept rezultat utilizarea, producerea sau emisia unor substanțe periculoase suplimentare, este recomandabil să se includă, de asemenea, informații privind concentrațiile în sol și apele subterane ale substanțelor periculoase relevante respective. Dacă astfel de informații nu există încă, ar trebui efectuate noi măsurători în cazul în care există posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu substanțele periculoase respective care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație.

Ghidul oferă informații despre dispozițiile legale referitoare la un raport privind situația de referință și acoperă următoarele elemente ale articolului 22 din Directiva privind emisiile industriale care ar trebui abordate în raportul privind situația de referință:

- stabilirea necesității elaborării unui raport privind situația de referință;
- proiectarea investigațiilor de referință;
- conceperea unei strategii de prelevare a probelor;
- elaborarea raportului privind situația de referință.

Pentru a stabili dacă este necesar să se întocmească un raport privind situația de referință pentru o anumită situație, cât și în vederea întocmirii acestuia, dacă este cazul, trebuie întreprinse o serie de activități:

Opt etape au fost identificate în cadrul acestui proces, acoperind următoarele elemente principale:

- Etapele 1-3: pentru a stabili dacă este necesar un raport privind situația de referință;
- Etapele 4-7: pentru a determina modul în care trebuie pregătit raportul privind situația de referință;
- Etapa 8: pentru a stabili conținutul raportului.

În cadrul prezentei documentații au fost parcurse etapele preliminare 1-3 dar au fost și interpretate rezultatele monitorizării în timp, pe amplasamentul studiat, a apelor din forajele de exploatare de mare adâncime precum și rezultatele analizelor de sol.

Etapa 1: Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației

Etapa 1 constă în întocmirea unei liste a tuturor substanțelor periculoase folosite în cadrul instalației (ca materii prime, produse, produse intermediare, produse secundare, emisii sau deseuri). Aceasta trebuie să includă toate substanțele periculoase asociate atât cu activitățile incluse în anexa I la Legea 278/2013 privind emisiile industriale, cât și cu activitățile asociate în mod direct care au o legătură tehnică cu activitățile desfășurate și care ar putea avea un efect asupra poluării solului sau a apelor subterane.

Identificarea substanțelor periculoase prezente pe amplasament și cantitățile utilizate :

În tabelul următor sunt prezentate centralizat date privind substanțele și amestecurile chimice **periculoase** identificate anterior la Cap.2.4.

Tab. 2.15 Substante si amestecuri chimice periculoase utilizate pe amplasament

Nr	Tip	Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica/compozitie	Destinatie/Utilizare	Loc de depozitare/Mod de depozitare./	Clasificare Cf. Reg 1272/2008
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Susstanta chimica	Clorura de calciu solutie 35%	Materie prima	7	t/an	Substanta chimica, : Solutie CaCl ₂ -35%	Hala de productie/ Tratare si prelucrare lapte	Recipienti din plastic in hala de productie branza	Periculos Eye Irrit Cat.2- H319
2	Amestec	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
3	Amestec	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
4	Amestec	P3 – Horolith CIP	Material auxiliar	300	t/an	Amestec: -Acid fosforic 30-50% -Alcooli grasi etoxilati:3-5% -Fattyalcohol ethoxylates =/< C15 and =/< 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
5	Amestec	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% -Alchilbensulfonati 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 -Lez. gravă a ochi,Cat.1-H318
6	Amestec	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
7	Amestec	P3 – Ultrasil 11 –agent de curatare pudra alcalin (declaratie conform recomandarii 89/542/EEC:30% EDTA; 5-15% surfactanti aminici)	Material auxiliar	3	t/an	Amestec: -Hidroxid de sodiu 30-50% -Etilendiaminotetra-acetat de sodiu 30-50% -Carbonat de sodiu 5-10% -Alchilbensulfonat 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
8	Amestec	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
9	Amestec	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
10	Amestec	Ultrasil 73	Material auxiliar	0,3	t/an	Amestec: -Acid citric monohidratat 10-20% -Acid lactic 5-10% -Acid para alchilbensulfonic 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

11	Amestec	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
12	Substanta chimica periculoasa CAS 1310-73-2	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
13	Substanta chimica periculoasa CAS 1310-73-2	P3 – MIP C 1200	Material auxiliar	13	t/an	Substanta 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 -Irit. pielii Cat2-H315
14	Substanta chimica periculoasa CAS 1310-73-2	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
15	Amestec	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
16	Amestec	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
17	Amestec	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
18	Amestec	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
19	Amestec	Topax 56- TopazAC3	Material auxiliar	5	t/an	Amestec: -Acid fosforic 30-50% -2-(2-butoxiethoxy)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
20	Amestec	Topax 12	Material auxilia	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
21	Amestec	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

22	Amestec	P3 – Ultrasil 02 -agent de curatare neutru	Material auxiliar	2	l/an	Amestec: -Oxizi de alchilamine 10-20% -Alcansulfonati secundari 3-5% -Alkilamine 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
23	Amestec	P3 – Oxonia active	Material auxiliar	15 to/an	l/an	Amestec: -Peroxid de hidrogen 25-30% -Acid acetic 5-10% -Acid peracetic 2,5-5%	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 -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
24	Amestec	P3 – Oxonia active 150	Material auxiliar	13	l/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
25	Amestec	P3 – Oxonia - Stabicip SEEC	Material auxiliar	4	l/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
26	Amestec	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
27	Amestec	P3 – Alcodes	Material auxiliar	200	buc/an	Amestec: -Etanol 50-100% -Propan-2-ol 3-5% -Aldehide <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, dotari PSI.	Periculos -Lichide inflamabile Cat2-H225
28	Amestec	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
29	Substanta chimica periculoasa CAS 7722.-84-1	Solutie Peroxid de hidrigen 25%	Material auxiliar	9	l/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
30	Amestec	P3 – Oxonet	Material auxiliar	16	l/an	Amestec: -Clorit de sodiu 5-10% -Hidroxid 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

31	Amestec	P3 – Oxodes	Material auxiliar	16	l/an	Amestec Contine: Acid clorhidric 5- <10%	Agent de dezinfectie, tr antare 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
32	Substanta chimica periculoasa CAS 57-55-6	Propilen Glicol	Material auxiliar	5.500 l Intra in compozit ia apei de racire- recircular e (in sistem inchis)	-	Substanta 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
33	Substanta chimica periculoasa CAS 57-55-6	Antifreeze Glicol	Material auxiliar	l	l/an	Substanta chimica: Etan-1-diol – 90-95%	Fluid anticongelant	Echipeamente instalatie de producere Biogaz	Periculos -Acute Tox. 4 H302, -STOT RE 2 H373
34	Substanta chimica periculoasa CAS 7664- 41-7	Amoniac anhidru	Material auxiliar	10,5 in sistemul actual, inchis, recircular e	-	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 3,5 m3, 2. Camera Mcc2 (ptr. racirea depozitelor frigorifice si a tunelurilor de racire a iaurtului): tanc receiver 3m ³ , 3. Camera Mcc3 (ptr. obtinerea „apei gheata” folosita in procesele tehnologice): tanc receiver amoniac 3m ³ Suprafata betonata si acoperita Valve si supape de siguranta, revizie tehnica periodica, etc Capacitate maxim stocata in 3 instalatii: 9500 mc.	Periculos Gaz inflamabil, Cat.2-H221 Gaz comprimat-H280 Toxicit.acută(inhalare), Cat.3- H331 Corosiv pentru piele/iritatie, 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
35	Substanta chimica periculoasa CAS 7681-52-9	Hipoclorit de sodiu solutie	Material auxiliar	60	l/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 tratatare 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
36	Substanta chimica periculoasa CAS 1310- 73-2	Hidroxid de sodiu 50%	Material auxiliar	750	l/an	Substanta chimica: Hidroxid de sodiu - 50% Apa - 50%	Statia de epurare si de biogaz (reactiv neutralizare)	-Depozit de chimicale la statia de tratatare 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
37	Substanta chimica periculoasa CAS 7705- 08-0	Clorura de fier (III) 40%	Material auxiliar	800	l/an	Substanta chimica: Clorura de fier III – 40%	Statia de epurare (coagulant)	Depozit de chimicale la statia de tratatare 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

38	Amestec	P3-Lubostar CP	Material auxiliar	0,8	1/an	Amestec: -octametilciclo-tetrasiloxane 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
39	Substanta chimica periculoasa CAS 77-92-9	Acid citric	Material auxiliar	3,5	1/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
40	Substanta chimica periculoasa CAS 6513-56-6	Acid oxalic	Material auxiliar	0,2	1/an	Substanta chimica: Acid oxalic	Acid folosit la departamentul de Imbuteliere lapte in scopul curatarii ruginii la tancurile aseptice	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in saci de rafie Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos: Acute Tox. 4-H302, 312 Eye Dam. 1-H318
41	Amestec	P 3 MIP LF 300 KG	Material auxiliar	2	1/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
42	Amestec	Motorina	Combustibil	9	1/an	Amestec de hidrocarburi	Functionare generatoare de curent in caz de avarie. Functionare cazan termic in caz de avarie Mijloace de transport intern (motostivuitoare)	Camere generatoare electrice (3 buc. X 1900 l) Camera centrala termica (1 buc x 1900 l)/ Rezervele sunt amplasate in cuve de retentie capabile sa colecteze 100% din volumul stocat . (Capacitate maxima de stocare pe amplasament: 4 buc x 1900 l =7600 l)	Periculos Carc. 2-H351 Flam.Lig.3-H226 Asp.Tox.1- H304 Skin.Irit.2-H315 Acute Tox.4-H332 STOT RE 2 - H373 Aquatic Chronic 2-H411

Pentru determinarea potentialului de poluare al substantelor periculoase care sunt prezente pe amplasamentul Fabricii de Lapte Brasov SA, au fost utilizate informatiile preluate din fisele cu date de securitate, anexate.

Etapă 2: Identificarea substantelor periculoase relevante

Din lista întocmită în Etapa 1, determinarea riscului potential de poluare al fiecărei substanțe periculoase în urma analizării proprietăților sale chimice și fizice, precum: compoziție, stare de agregare (solidă, lichidă și gazoasă), solubilitate, toxicitate, mobilitate, persistentă, bioacumulare, etc. Informațiile respective ar trebui folosite pentru a stabili dacă substanța în cauză are sau nu potentialul de a cauza poluarea solului și a apelor subterane.

Substanțe PBT sunt substanțe care îndeplinesc anumite criterii privind persistentă, bioacumularea și toxicitatea, cum sunt :

- *Persistentă (P)*: O substanță îndeplinesc criteriul de persistentă (P) atunci când:
 - timpul de înjumătățire în apa de mare este mai mare de 60 de zile;
 - timpul de înjumătățire în apă dulce sau de estuar este mai mare de 40 de zile;
 - timpul de înjumătățire în sedimente marine este mai mare de 180 de zile;
 - timpul de înjumătățire în sedimente de apă dulce sau de estuar este mai mare de 120 de zile;

- timpul de înjumătățire în sol este mai mare de 120 de zile.
- *Bioacumularea (B)*: O substanță îndeplinește criteriul de bioacumulare (B) atunci când: factorul de bioconcentrare (BCF) este mai mare de 2000L/Kg. Evaluarea bioacumulării se bazează pe date măsurate privind bioconcentrarea din specii acvatice. Se pot utiliza date de la speciile de apă dulce sau de mare.
- *Toxicitatea (T)*: O substanță îndeplinește criteriul de toxicitate (T) atunci când:
 - concentrația fără efect observat ("no-observed effect concentration" – NOEC) pe termen lung pentru organismele de apă marină sau dulce este mai mică de 0,01 mg/l sau
 - substanța este clasificată drept cancerigenă (categoria 1 sau 2), mutagenă (categoria 1 sau 2) sau toxică pentru reproducere (categoria 1, 2 sau 3) sau
 - există alte dovezi de toxicitate cronică, identificate de clasificările T, R48 sau Xn, R48, în conformitate cu Directiva 67/548/CEE.

Substanțe vPvB sunt substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, care sunt foarte persistente (foarte dificil de descompus) și foarte bioacumulative în organismele vii, dar nu neapărat prin toxicitate demonstrată. (Anexa XIII a Reg. REACH (EC) nr.1907/2006, definește criteriile de identificare a substanțelor vPvB).

Pentru determinarea potențialului de poluare al substanțelor periculoase care sunt prezente pe amplasamentul Fabricii, au fost utilizate informațiile din tabelul prezentat anterior, în Etapa 1.

Dintre substanțele/amestecurile chimice periculoase utilizate în activitate, prezentate anterior, se pot elimina, ținând cont de definiția noțiunii de substanțe relevante în contextul acestui raport, acele substanțe /amestecuri chimice periculoase folosite, care în mod evident nu au capacitatea de a contamina solul sau apele freatice, astfel, sunt: substanțe/amestecuri chimice periculoase care sunt utilizate în cantități foarte mici, astfel încât este probabil ca posibilitatea de contaminare a solului și apelor subterane să fie nesemnificativă în raport cu scopul elaborării raportului privind situația de referință.

Informații suplimentare despre toate substanțele periculoase prezente pe amplasament se găsesc în fișele tehnice de securitate.

Analiza privind relevanța este prezentată în tabelul următor :

Tab. 2.16 .Caracteristici relevante, pentru substante periculoase prezente pe amplasament

Nr. crt.	Tip	Denumire	Incadrare	Cantitate	UM	Natura chimica/compozitie	Destinatie/Utilizare	Loc de depozitare/Mod de depozitare./Conditii	Clasificare Cf. Reg 1272/2008	Stare fizica	Informatii ecologice			Potential efect asupra solului si apelor subterane
											PBT , VPvB	Ecotoxicitate	Altele	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Substanta chimica CAS 10043-52-4	Clorura de calciu solutie 35%	Materie prima	7	l/an	Substanta chimica. : Solutie CaCl ₂ -35%	Hala de productie/Tratare si prelucrare lapte	Recipienti din plastic in hala de productie branza	Periculos Eye Irrit Cat.2- H319	L	Nu indeplineste criteriile de clasificare ca PBT sau vPvB .	Nu are efecte cunoscute	Nu se clasifică ca fiind periculos (periculoasă) pentru mediul acvatic	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
2	Amestec	P3 – Horolith FL 18000	Material auxiliar	200	l/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatice (pot modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
3	Amestec	P3 – Horolith FL 1200	Material auxiliar	10	l/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 ochi,Cat.1-H318	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatice (pot modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
4	Amestec	P3 – Horolith CIP	Material auxiliar	300	l/an	Amestec: -Acid fosforic 30-50% -Alcooli grasi etoxilati:3-5% -Fattyalcohol ethoxylates =< C15 and =< 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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatice	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
5	Amestec	P3 – Ultrasil 110	Material auxiliar	15	l/an	Amestec: -Etilendiaminotetra-acetat de sodiu 5-10% -Hidroxid de sodiu 5-10% -Cumensulfonat de sodiu 3-5% -Alchilbensulfonati 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 -Lez. gravă a ochi,Cat.1-H318	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatice (pot modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
6	Amestec	P3 – Ultrasil 69 new	Material auxiliar	9	l/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatice (pot modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului

7	Amestec	P3 – Ultrasil 11 – agent de curatare pudra alcalin (declaratie conform recomandarii 89/542/EEC:30% EDTA; 5-15% surfactanti aminici)	Material auxiliar	3	1/an	Amestec: -Hidroxid de sodiu 30-50% -Etilendiaminotetra-acetat de sodiu 30-50% -Carbonat de sodiu 5-10% -Alchilbensulfonat 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	S	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatic (pot modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
8	Amestec	P3 - Ultrasil 132	Material auxilia	2	1/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatic. (pot modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
9	Amestec	Ultrasil 41	Material auxiliar	0,7	1/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	S	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatic. (pot modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
10	Amestec	Ultrasil 73	Material auxiliar	0,3	1/an	Amestec: -Acid citric monohidratat 10-20% -Acid lactic 5-10% -Acid para alchibenzensulfonic 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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatic	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
11	Amestec	Ultrasil 78	Material auxiliar	8	1/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatic (pot modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
12	Substanta chimica periculoasaCAS 1310-73-2	P3 – MIP C 18000	Material auxiliar	400	1/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. Ochi, Cat2-H319 -Irit. pielii Cat2-H315	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatic. (pot modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
13	Substanta chimica periculoasa CAS 1310-73-2	P3 – MIP C 1200	Material auxiliar	13	1/an	Substanta 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. Ochi, Cat2-H319 -Irit. pielii Cat2-H315	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatic. (poate modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului

14	Substanta chimica periculoasa CAS 1310-73-2	P3 – Mip CIP	Material auxiliar	12	1/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatică. (poate modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
15	Amestec	Mip SMXL	Material auxiliar	3,5	1/an	Amestec: -Hidroxid de sodiu 10-20% -Sare tetrasodica 5-10% -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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatică. (poate modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
16	Amestec	P3 – Topax 66 -agent de curatare si dezinfectie	Material auxiliar	0,3	1/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Foarte toxic pentru mediul acvatic.Toxic acvatic cu efecte pe termen lung	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatică. (poate modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
17	Amestec	P3 – Topax 66 1100 kg-agent de curatare si dezinfectie	Material auxiliar	40	1/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Foarte toxic pentru mediul acvatic.Toxic acvatic cu efecte pe termen lung	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatică. (poate modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
18	Amestec	P3 – Topax 960	Material auxiliar	3	1/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari	Foarte toxic pentru mediul acvatic.Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatică. (poate modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
19	Amestec	Topax 56- TopazAC3	Material auxiliar	5	1/an	Amestec: -Acid fosforic 30-50% -2-(2-butoxiethoxy)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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatică. (poate modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
20	Amestec	Topax 12	Material auxilia	0,5	1/an	Amestec: -Oxizi de alchilamine 1-2,5% -2-(2-butoxyethoxy)ethanol 3-5% -Alcane-sulphonates 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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Foarte toxic pentru mediul acvatic.Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatică.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului

21	Amestec	P3 – Ultrasil 67 -agent de curatare neutru	Material auxiliar	10	1/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari	Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	Nu se permite să între în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatice.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
22	Amestec	P3 – Ultrasil 02 -agent de curatare neutru	Material auxiliar	2	1/an	Amestec: -Oxizi de alchilamine 10-20% -Alcansulfonati secundari 3-5% -Alkilamine 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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari	Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	Nu se permite să între în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatice.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
23	Amestec	P3 – Oxonia active	Material auxiliar	15 to/an	1/an	Amestec: -Peroxid de hidrogen 25-30% -Acid acetic 5-10% -Acid peracetic 2,5-5%	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 -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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Nu se permite să între în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatice.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
24	Amestec	P3 – Oxonia active 150	Material auxiliar	13	1/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Nu se permite să între în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatice. (poate modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
25	Amestec	P3 – Oxonia - Stabicip SEEC	Material auxiliar	4	1/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să între în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatice.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
26	Amestec	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 galeți de plastic. Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos: -Lichide inflamabile, Cat2- H225	S	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să între în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatice.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
27	Amestec	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, dotari PSI.	Periculos -Lichide inflamabile Cat2- H225	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari.	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să între în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatice.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului

28	Amestec	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	L	Nu contine componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatic.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
29	Substanta chimica periculoasa CAS 7722.-84-1	Solutie Peroxid de hidrogen 25%	Material auxiliar	9	/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	L	Nu contine nici o substanta considerata a fi PBT, fie vPvB la	Foarte toxic pentru mediul acvatic pe termen lung	Nu va fi eliberat în mediul înconjurator	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
30	Amestec	P3 – Oxonet	Material auxiliar	16	/an	Amestec: -Clorid de sodiu 5-10% -Hidroxid 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	L	Nu contine componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatic. (poate modifica pH-ul solului si al apei)	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
31	Amestec	P3 – Oxodes	Material auxilia	16	/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 Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos - Coroziv pt. Metale Cat 1-H290	L	Nu contine componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatic.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
32	Substanta chimica periculoasa CAS 57-55-6	Propilen Glicol	Material auxiliar	5.500 l	Intra in compozitia apei de racire (circuit 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 exploatare de personal autorizat instruit.	Periculos -Nociv in caz de inghitire Cat 4 H302 -STOT RE 2 H373	L	Nu indeplineste criteriile pentru PBT sau vPvB	Nu este aplicabil	A se preveni descarcarea in mediul inconjurator. Duce la un nivel ridicat de consumul biochimic de oxigen (CBO) in timpul degradarii în apele de suprafața sau subterane. Acest proces poate afecta negativ mediul acvatic si oxigenul necesar organismelor acvatice.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
33	Substanta chimica periculoasa CAS 57-55-6	Antifreeze Glicol	Material auxiliar	1	/an	Substanta chimica: Etan-1-diol – 90-95%	Fluid anticongelant	Echipeamente instalatie de productie Biogaz	Periculos -Acute Tox. 4 H302, -STOT RE 2 H373	L	Nu sunt pericole semnificative. Nu intruneste criteriile de a fi un PBT sau vPvB	Nu sunt pericole semnificative	A se preveni scurgerea in apa, canalizari si spatii inchise	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului

34	Substanta chimica periculoasa CAS 7664-41-7	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 3,5 m3, 2.Camera Mcc2 (ptr. racirea depozitelor frigorifice si a tunelelor de racire a iaurtului): tanc receiver 3m ³ , 3.Camera Mcc3 (ptr. obtinerea „apei gheata” folosita in procesele tehnologice): tanc receiver amoniac 3m ³ Suprafata betonata si acoperita Valve si supape de siguranta, revizie tehnica periodica, etc Capacitate maxim stocata in 3 instalatii: 9500 mc.	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	L	Neclasificat ca PBT sau vPBT	Este toxic pentru viata acvatica	Nu permiteți pătrunderea apei uzate in canalizare și in sursele de apă. Amoniacul este foarte solubil in apa si speciata acestuia este afectata de o varietate de parametri de mediu, inclusiv pH, temperatura și tarie ionica. Pe sol sau in apa modifica pH-ul mediului. Volatilizarea amoniacului din sol creste o data cu cresterea pH-ului solului.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
35	Substanta chimica periculoasa CAS 7681-52-9	Hipoclorit de sodiu solutie	Material auxiliar	60	/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 -Aquatic acute Cat.1 H 400	L	Nu indeplineste criteriile de clasificare ca PBT sau vPBT	Este toxic pentru mediul acvatic-organisme.	A se preveni scurgerea in apa, canalizari si sai sol	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
36	Substanta chimica periculoasa CAS 1310-73-2	Hidroxid de sodiu 50%	Material auxiliar	750	/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	L	Nuindeplinește criteriile de substanțe persistente, bioacumulative și toxice (PBT) sau foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB).	Nu exista date	Se va evita deversarea în apele de suprafață și sistemele de canalizare	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
37	Substanta chimica periculoasa CAS 7705-08-0	Clorura de fier (III) 40%	Material auxiliar	800	/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	L	Nu indeplinește criteriile de substanțe persistente, bioacumulative și toxice (PBT) sau foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB).	Nu exista date	Se va evita deversarea în mediu sistemele de canalizare	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
38	Amestec	P3-Lubostar CP	Material auxiliar	0,8	/an	Amestec: - octametilciclotetrasiloxane 0,3-0,5% - Decametilciclopentasiloxane-0,25-0,5% -5-cloro-2metil-2H-izotiazol-3-ona si 2-metil-2H-izotiazol-3-ona-0,0015-0,06%	Agent de ingere,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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu contact cu solul, apele de suprafață sau freatiche.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului

39	Substanta chimica periculoasa CAS 77-92-9	Acid citric	Material auxiliar	3,5	/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	L	Nu este un produs PBT sau vPvB	Nu se aplica	Nu exista date	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
40	Substanta chimica periculoasa CAS 6513-56-6	Acid oxalic	Material auxiliar	0,2	/an	Substanta chimica: Acid oxalic	Acid folosit la departamentul de imbutiliere lapte in scopul curatarii ruginii la tancurile aseptice	Depozit produse chimicale In ambalaj original ,in saci de rafie Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.	Periculos: Acute Tox. 4-H302, 312 Eye Dam. 1-H318	S	Nu sunt date	Nu se clasifică ca fiind periculos (periculoasă) pentru mediul acvatic.		In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
41	Amestec	P 3 MIP LF 300 KG	Material auxiliar	2	/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	L	Nu conține componente considerate a fi PBT, fie vPvB la nivele de 0.01% sau mai mari	Nu are efecte ecotoxicologice cunoscute	Nu se permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatic.	In conditiile de utilizare prevazute nu are impact asupra mediului
42	Amestec	Motorina	Combustibil	9	/an	Amestec de hidrocarburi	Functionare generatoare de curent in caz de avarie. Functionare cazan termic in caz de avarie Mijloace de transport intern (motostivuitoare)	Camere generator electric (3 buc. X V=1900 l) Camera centrala termica (1 buc x V=1900 l)/ Rezervoarele sunt amplasate in cuve de retentie capabile sa colecteze 100% din volumul stocat . (Capacitate maxima de stocare pe amplasament: 4 buc x 1900 l =7600 l)	Periculos Carc. 2-H351 Flam.Lig.3-H226 Asp.Tox.1- H304 Skin.Irit.2-H315 Acute Tox.4-H332 STOT RE 2 - H373 Aquatic Chronic 2-H411	L	Nu contine compusi care indeplinesc criteriile de PBT sau vPvB	Toxica pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic	Este greu biodegradabila, insolubila in apa si pluteaza la suprafata acesteia. Nu se evacueaza în sistemul de canalizare, cursuri de apa si pe sol	In conditii normale de utilizare nu exista impact asupra mediului

In urma analizarii substantelor folosite in cadul Fabricii de Lapte Brasov SA se constata ca nu exista substante persistente, bioacumulative si toxice (substante PBT) si nici substante foarte persistente si foarte bioacumulative (substante vPvB).

O parte din substante sunt toxice pentru organismele acvatice asa cum reiese din analiza fiselor de securitate si din tabelul prezentat anterior (Tab.2.16).

Posibilitatile teoretice de a produce un impact negativ asupra solului si a apelor subterane ar putea provenii din urmatoarele situatii:

- pierderi accidentale a unor cantitati mari de substante periculoase in interiorul halei de productie, de la constructia statiei de epurare si de la statia de productie biogaz – din zonele de depozitare, cu pericolul poluarii apelor de canalizare, a statiei de epurare, a raului Brasa, a solului si apelor subterane, in cazul in care scurgerile se infiltreaza in sol; pierderi accidentale de biogaz, din depozit sau pe fluxul de productie, cu manifestarea unor explozii/incendii si aparitia unor produse toxici/pericolosi.
- pierderi accidentale la exteriorul halei de productie, a constructiei statiei de epurare si a statiei de productie biogaz, in timpul operatiilor de transport, manipulare, cu pericolul poluarii apelor pluviale, a raului Barsa, a solului si apei subterane, in cazul in care scurgerile se infiltreaza in sol.

Pentru identificarea substantelor periculoase relevante s-au parcurs urmatoarii pasi:

- identificarea pierderilor posibile in cadrul halei de productie si de la constructiile statiei de epurare si de biogaz.
- identificarea pierderilor posibile de substante periculoase la exteriorul halei de productie, a constructiei statiei de epurare si a statiei de productie biogaz, la transportul, manipularea si depozitarea produselor chimice, identificandu-se locul posibil al unui accident, tipul de accident, masurile de prevenire si lista substantelor ce prezinta riscul de poluare a solului si apei subterane prin natura si cantitatea utilizata.
- identificarea emisiilor atmosferice cu impact asupra solului si apelor subterane;
- identificarea deseurilor periculoase ce pot avea impact asupra solului si apei subterane.
- verificarea parametrilor de monitorizare ai solului si apelor subterane.

Conditiiile amplasamentului Activitatea de productie in care se utilizeaza substante periculoase se desfasoara numai in interiorul halei de productie pe o platforme hidroizolate si rezistenta la agentii chimici utilizati.

A fost realizata o investigare fizica a amplasamentului pentru a verifica eficienta masurilor luate pentru prevenirea scurgerilor accidentale. S-au constata urmatoarele:

Tab.nr.2.17- Analiza amplasament

Nr. crt.	Locul de unde pot proveni poluari accidentale	Cauzele posibile ale poluarii accidentale	Poluanti potentiali	Masuri/concluzii
1	-Instalatii termice – CT : (Pt = 8,222 +8,219+2,380 +0,167+0,167=19,15 MW) -Unitate de stocare biogaz (2000 mc)	Gaze arse, scurgeri de gaze → risc de incendiu, explozie	Gaze de ardere (CO, NOx)	<i>Referitor la emisiile in stare gazoasa:</i> se considera ca substantele/ amestecurile chimice periculoase <i>in stare gazoasa</i> cu densitate mai mica sau apropiate cu a aerului detin un potential redus de a ajunge in sol sau in ape subterane, deoarece se disperseaza in atmosfera si nu pot ajunge la suprafata solului sau in apele subterane Pentru cazanele LOOS, 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 NOx pentru sistemul de ardere – arzatoare cu 3 trepte de reglaj automat. Cazanele WOLF sunt in condensatie si asigura un randament de ardere crescut In urma investigatiilor efectuate la cosurile de evacuare de la instalatiile termice s-a constatat ca emisiile rezultate din instalatii, sunt sub VLE admise conform AIM si a legislatiei in vigoare
3	Instalatii de frig: -Amoniacul este depozitat in camerele instalatiilor de frig, pe suprafata betonata si acoperita in 3 tancuri receiver amoniac (1	Avarie rezervoare din cauza unui soc mecanic (seism, lovire accidentala), deversari si scurgeri de agenti frigotehnici (amoniac) → risc asupra sanatatii	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 <u>nu este</u> clasificat ca substanta persistenta, bioacumulativa si toxica (PBT) si nici substanta foarte persistenta si foarte bioacumulativa (vPvB).

Nr. crt.	Locul de unde pot proveni poluari accidentale	Cauzele posibile ale poluarii accidentale	Poluanti potentiali	Masuri/concluzii
	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)	angajatilor, risc de poluare ape de canalizare, statie de epurare, ape de suprafata – r. Barsa; risc de explozie in caz de incalzire.		Glicolul , 5.500 l este utilizat in instalatie in circuit inchis. Glicolul <u>nu este</u> clasificat 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	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 (Hidroxid de sodiu (50%), Clorura de fier (III) 40%, Polielectrolit). Sunt produse corozive, nocive si respectiv iritante; in situatia deversarii in apele de canalizare si de suprafata se modifica pH-ul si polueaza apa de canalizare, afecteaza functionarea statiei de epurare si apa de suprafata – r. Barsa.	Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, 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 epurarea apelor uzate (Hidroxid de sodiu (50%), Clorura de fier (III) 40%, Polielectrolit FR5640) <u>nu sunt</u> clasificate ca substanta persistenta, bioacumulative 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 statiei: <i>-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).</i> <i>-controlul procesului de epurare se face prin sistem SCADA</i> <i>-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.</i> 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
5	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.	Agenti de curatare acizi, bazici sau neutri; Produse pentru dezinfectie. Toate produsele pentru curatare si dezinfectie sunt iritante, nocive, corozive, inflamabile, oxidante sau periculoase pentru mediu. Substante periculoase in retea de canalizare duc la corozione, functionare deficitara a statiei de epurare, poluarea raului Barsa;	Utilizarea agentilor de curatare se face pe suprafete hidroizolate, controlat, cu echipamente performante. Apele uzate rezultate sunt dirijate catre o statie 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 <u>nu sunt</u> 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
7	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.	Hidroxid de sodiu (50%), Clorura de fier (III) 40%, VitComplete, antispumant. Sunt produse corozive, nocive si respectiv iritante; in situatia deversarii in apele de canalizare si de suprafata se modifica pH-ul si polueaza apa de canalizare, afecteaza functionarea statiei de epurare si apa de suprafata – r. Barsa.	Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, 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 biogas (Hidroxid de sodiu (50%), Clorura de fier (III) 40%, VitComplete, antispumant) <u>nu sunt</u> 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
8	Zona utilitati (generatoare de curent, camera centrale termice)	Avarie rezervoare din cauza unui soc mecanic (seism, lovire accidentala), deversari si	Motorina. Motorina este o substanta lichida folosita drept	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

Nr. crt.	Locul de unde pot proveni poluari accidentale	Cauzele posibile ale poluarii accidentale	Poluanti potentiali	Masuri/concluzii
	Rezervoare de motorina, 4 bucati de cate 1900 l.	scurgeri de motorina → risc de poluare ape de canalizare, statie de epurare, ape de suprafata – r. Barsa.	combustibil . Este greu biodegradabila, insolubila in apa si plutește la suprafata acesteia. Este toxica pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatia. In situatia deversării in apele de canalizare si de suprafata polueaza apa de canalizare, afecteaza functionarea statiei de epurare si apa de suprafata – r. Barsa	Motorina <u>nu este</u> 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
-	Depozitare deseuri	In cazul unor accidente la manipularea deseurilor, pot ajunge pe sol cantitati reduse de substante periculoase.	Deseuri periculoase de Uleiuri sintetice de motor si namoluri de la SPP (hidrocaburi). In situatia deversării in apele de canalizare si de suprafata polueaza apa de canalizare, afecteaza functionarea statiei de epurare si apa de suprafata – r. Barsa.	Uleiurile uzate se depoziteaza in spatii inchise, ferite de scurgeri. Namolul de la SPP este vidanajat. In conditii normale de utilizare, nu exista impact asupra mediului

Etapa 3: Identificarea posibilitatilor reale de afectare a solului si apei subterane pe amplasamentul instalatiei

Pentru fiecare substantă periculoasă relevantă stabilită în etapa 2, identificarea posibilității reale de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei, inclusiv a probabilității evacuărilor si a consecintelor acestora, s-a facut, conform datelor prezentate anterior in Tab. 2.16 si 2.17, tinând seama în special de:

- cantitățile din fiecare substantă periculoasă sau grupuri de substante periculoase similare în cauză manipulate, sau emise,
- localizarea fiecărei substante relevante,
- prezenta si integritatea mecanismelor de izolare, natura si starea suprafetei amplasamentului, localizarea cailor de scurgere, etc,
- măsurile care au fost adoptate pentru a se asigura că este imposibilă producerea, în practică, a contaminării solului sau a apelor subterane.

Referitor la apele 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, intocmite de Wessling Romania SRL, din punct de vedere al calitatii apei folosite in procesul de productie sunt prezentate in Rapoartele de incercare anexate si centralizat in tabelul urmator:

Tab. 2.18 – Rezultate analize probe din forajele F1, F3 (din punct de vedere al calitatii apei folosite in procesul de productie).

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 incercari 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 1,6 mg/l reglementat de Ord.621/2014 privind aprobarea valorilorde prag pentru apele subterane pentru nivelul corpului de apa subterana ROOT02 “Depresiunea Brasov”.

Conform cerintelor din Autorizatia Integrate de Mediu, Cap.13.4, pentru monitorizarea influentei activitatii din incinta societatii asupra calitatii apelor freatice societatea va analiza azotul amoniacal si fosfatii din forajul F3, cel puțin o dată la 5 ani iar datele se vor compara cu valorile de referinta realizate in anul 2015 .

Forajul F3 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 si fosfatii in apa subterana apar din alte cauze decat functionarea instalatiei IED, acestea fiind detectate in zona de la momentul executiei forajelor – adica anterior inceperii functionarii instalatiei.

Prin Autorizația de Gospodărire a Apelor eliberată de Administrația Națională Apele Române, SGA Brasov nu a fost impusa monitorizarea panzei freatice; Oricum, 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, (inclusiv azotul amoniacal si fosfatii). Rezultatele analizelor pentru probele recoltate din forajul F3 in anul 2019 comparativ cu anul 2015 au fost prezentate anterior in Tab.2.18. Conform datelor prezentate in tabelul anterior, nu s-au observat modificari relevante la probele recoltate in anul 2015 fata de probele recoltate in anul 2019 .

Referitor la factorul de mediu sol :

Toate activitatile de productie se desfasoara pe spatii inchise, betonate si protejate. În cazul exploatării normale a instalatiilor, și respectarea instructiunilor 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.

Tab. 2.19 – Rezultate analize probe de sol (anul 2015, anul 2019)

Proba	pH (UpH)		Pb (mg/kgSU)		Extractibile cu solv. Organici (mg/kgSU)		Produse petroliere (mg/kgSU)	
	An 2015 (referinta)	An 2019	An 2015 (referinta)	An 2019	An 2015 (referinta)	An 2019	An 2015 (referinta)	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
Folosința mai puțin sensibilă Praguri de alertă cf. HG 756/1997	nn	nn	250	250	nn	nn	1000	1000
Folosința mai puțin sensibilă Praguri de alertă cf. HG 756/1997	nn	nn	1000	1000	nn	nn	2000	2000

Punctele de recoltare sunt amplasate în incinta societății conform planului cu amplasare puncte de recoltare-Fig nr.6.



Fig.6 -Plan amplasare puncte de prelevare probe sol

Din datele prezentate în tabelul anterior, rezulta ca valorile concentrațiilor regăsite în esantioanele 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 ca valorile înregistrate în anul 2019 sunt chiar mai mici fata de valorile de referință, (considerate probele martor analizate în anul 2015), deci se poate spune ca funcționarea fabricii nu a afectat în timp calitatea solului.

Concluzii

- Din analiza etapelor anterioare rezulta ca in conditiile actuale, nu exista posibilitatea poluarii solului si a apelor subterane.
- Prin masurile luate substantele periculoase identificate pe amplasamentul analizat nu constituie o sursa de poluare a solului si a apelor subterane.
- Toate procesele de productie se desfasoara in spatii amenajate corespunzator fara a exista posibilitatea poluarii solului si a apelor subterane. Chiar si in cazul unor deversari accidentale substantele sunt colectate astfel incit nu pot sa patrunda in panza freatica sau sa polueze solul
- In urma proceselor de productie nu rezulta substante sau preparate periculoase iar emisiile rezultate din instalatii, prin masurile luate, sunt sub VLE admise conform legislatiei in vigoare.
- Prin masurile luate nu exista posibilitatea poluarii solului ai a apelor subterane cu componente periculoase din deseuri.
- Analizind valorile inregistrate la probele de sol 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. De asemena, se poate observa ca nu este depasita valoarea de prag de alerta pentru soluri cu folosinta sensibila conform ord. 756/1997 la nici un indicator analizat (pentru probele de sol prelevate). Cu atit mai mult valorile inregistrate se incadreaza in limita pragului de alerta conform ord.756/1997 pentru Valori de referinta pentru urme de elemente chimice in sol de Folosinta mai putin sensibila. Valorile inregistrate sunt apropiate de valorile normale ale solurilor.

In aceste conditii si parcurgind *Etapele 1-3* din Ghid se apreciaza ca nu este necesara intocmirea unui Raport privind situatia de referinta pentru obiectivul Fabrica de Lapte Brasov SA.

Tinand seama de masurile de prevenire si reducere a impactului prezentate anterior, in conditii normale de functionare sau avarii previzibile, impactul este nesemnificativ fara influente asupra calitatii solului, freaticului si a apei de suprafata.

2.8 Topografie si scurgere

Comuna Halchiu este amplasata in partea de nord a Tarii Barsei, la 15 km distanta fata de municipiul Brasov. Relieful zonei studiate este relativ plan, fara fenomene fizico-geologice care sa afecteze stabilitatea constructiilor. Ca particularitati ale reliefului, teritoriul apartine zonei de lunca a raului Barsa, teren plan care este alcatuit din depozite aluviale.

In general, terasa de lunca a raului Barsa unde este amplasamentul fabricii, este folosita pentru agricultura, zona rezidentiala si industrie. Raul Barsa situat in sud-estul incintei, este indiguit, astfel ca terenul este scos de sub riscul inundatiilor in limita calculului si asigurarii la care a fost dimensionat digul.

Terenul se prezinta ca o suprafata plana, fara denivelari. Incinta obiectivului are o forma trapezoidala cu frontul la drum de 520 m si adancimea de cca. 150 m.

Traseele retelelor de canalizare strabat incinta obiectivului analizat conform planului de retele apa-canal anexat.

2.9 Geologie si Hidrogeologie

Din punct de vedere geologic, depresiunea Brasovului – unde se afla si amplasamentul fabricii, a aparut la sfarsitul perioadei Cretace printr-un fenomen de scufundare a unei zone montane si a functionat in regim de mediu lacustru marin pana la sfarsitul Pliocenului. In tot acest timp in locul existent s-au acumulat aluviuni din zona inconjuratoare, care se regasesc in prezent sub forma unor straturi de marne, argile si prafuri in grosime de cca. 600 m.

Dupa eroziunea care a avut loc la sfarsitul Pliocenului, in perioada Cuaternara, apele de siroire, torentii si procesele de transport fluvial au transportat de pe versatii muntilor inconjuratori cantitati mari de materiale in suspensie, rulate sau tarate, de origine proluviala sau coluviala care s-au depus initial sub forma unor conuri de dejectie din a caror unire si nivelare a rezultat in timp geologic relieful actual cu aspect de campie.

Depozitele astfel create, compuse din bolovanisuri, pietrisuri, nisipuri si argile se regasesc sub stratul de sol vegetal.

Din *Caietul putului* disponibil pentru 2 foraje si din *Fisa forajelor* a rezultat urmatoarea configuratie a profilului de sol:

In *FH1*:

- 0,0 m – 1,20 m – umplutura-sol vegetal;
- 1,20 m – 4,0 m – pietris;
- peste 4,0 m adancime – alternanta de nisipuri si pietrisuri acvifere, marna carbunoasa;
- la 120 m – marna si nisipuri acvifere.

In *FH2* structura litologica a orizonturilor de sol si subsol se prezinta astfel: la suprafata: nisip, apoi pietris, nisip+pietris, argila, nisip argilor si argila nisipoasa.

Configuratia straturilor solului arata ca pana la adancimea de 2-3 m, solul este putin permeabil, de la 4 m mai jos fiind intalnite straturi acvifere de suprafata.

2.10 Hidrologie

Cursul de apa care dreneaza zona este paraul Barsa.

Zona de amplasare a fabricii de prelucrare a laptelui este situata pe terasa I de lunca a raului Barsa, pe malul stang al acestuia, in imediata vecinatate a digului de aparare impotriva inundatiilor.

Paraul Barsa (cod cadastral VIII-1.50.) – in BH Olt:

Paraul Barsa (F= 937 kmp, L=73 km), izvoraste din Muntii Barsei de la altitudinea de 1.500 m si se varsa in Olt la 487 m, avand o panta medie de 14‰ si un coeficient de sinuozitate de 1,62. In bazinul Barsa majoritatea raurilor au curs permanent.

Paraul dreneaza dealurile piemontane si depresiunea Brasovului, intre localitatea Zarnesti si confluenta cu raul Olt al carui afluent de stanga este. Zona limitrofa cursului inferior mai este cunoscuta si sub numele de Tara Barsei.

Din zona amplasamentului pana la confluenta cu raul Olt, distanta este de cca. 9 km.

Alimentarea paraului este de tip pluvio-nival cu maxime in lunile cand are loc topirea zapezilor in zona de munte. Dupa cum s-a mentionat si anterior, teritoriul studiat este aparat de un dig care il scoate de sub influenta inundatiilor.

Cu privire la calitatea apei paraului Barsa, in zona comunei Halchiu si Bod, nu dispunem de date acutale.

In *Planul de Management BH Olt – Anexa 5.1. Lista zonelor vulnerabile si a localitatilor din zonele vulnerabile din bazinul hidrografic Olt*, este inclusa zona vulnerabila la nitrati – nr. 18, cod SIRUTA 41033, Halchiu, cu suprafata totala 55,23 kmp.

2.11 Clima si calitatea aerului in zona amplasamentului

Regimul temperaturilor:

Microclimatic, teritoriul de interes se incadreaza in zona climei temperate, cu influente predominant oceanice din vest, dar si din nord-est, continental moderata, caracterizata prin temperatura medie anuala de 7,6°C.

In luna ianuarie, fundul Depresiunii Brasov este la fel de rece ca si inaltimile de peste 1000 m, temperaturile fiind mai moderate in zonele de 300-400 m altitudine. Inversiunile termice sunt fenomene caracteristice pentru formele depresionare de relief, au cea mai mare frecventa si intensitate in lunile reci, cand se produce timp de 20 - 25 zile continuu.

Un fenomen cu mare frecventa in depresiune, caracteristic inversiunilor termice, este ceata, care apare cu precadere in timpul primaverii si toamnei.

Vara, temperatura este pozitiva, luna cea mai calda fiind luna august, la altitudini mari (6°C) si iulie in zona urbana, unde incalzirea aerului este mai intensa si temperatura depaseste 20°C.

In anotimpurile de tranzit, primavara si toamna, temperatura se mentine la 0°C pe inaltimile muntoase, dar creste la 10 - 12°C in oras.

Regimul precipitatiilor

Precipitatiile atmosferice au aceeasi repartitie teritoriala neuniforma ca si temperatura aerului: altitudinea imprima si cantitatilor de precipitatii o zonalitate verticala. Varfurile inalte primesc anual peste 1300 mm, in timp ce pe sesul depresionar scade la 600 mm.

In zona Brasovului au loc frecvent procese foehnale, aici inregistrandu-se in zona urbana si cele mai reduce cantitati de precipitatii, in special in februarie se inregistreza sub 30 mm sau chiar sub 20 mm (Bod 19,7 mm).

In luna iunie cade cea mai mare cantitate de precipitatii din cursul anului depaseste 100 mm, inregistrandu-se astfel maximul pluviometric anual.

Ninsorile apar aici din luna noiembrie, anual ele insumand aproximativ 40 de zile, iar in sezonul rece cate 8-9 zile lunar (ianuarie).

Stratul de zapada se depune neuniform si discontinuu, avand grosimi si durate diferite in functie de suprafata subiacenta respectiva. Pe inaltimile muntoase (Postavarul) numarul mediu de zile cu strat de zapada depaseste 220, in timp ce in zona joasa a orasului abia 55-60.

Regimul eolian

In zona, regimul vantului prezinta o serie de particularitati. Implicatiile locale ale orografiei produce devierea si canalizarea curentilor de aer pe anumite directii. Pe toate vaile si culoarele mai adanci, curentii de aer sunt dirijati conform orientarii generale a acestora. Vitezele medii sufera crestere accentuata in cursul primaverii, lunile mai-iunie fiind cu cele mai puternice vanturi din tot cursul anului.

In afara vanturilor generale, datorita diferentelor locale de temperatura si presiune ce apar intre munte si depresiune, iau nastere miscari locale ale aerului, cunoscute sub numele de brize.

Ziua, cand in mediul urban se produce incalzirea cea mai accentuata a aerului, are loc ascendenta aerului mai cald de-a lungul versantilor si colinelor, iar noaptea se deplazeaza in sens opus de peste munte in depresiune.

Conform particularitatilor topoclimatice ale sesului depresionar al Tarii Barsei faciliteaza patrunderea maselor de aer din est, respectiv din vest spre depresiune, facand ca in zona mai deschisa Ghimbav-Stupini-Sanpetru si in continuare de-alungul axei longitudinale a depresiunii Brasov, spre Tg. Secuiesc, frecventa vanturilor din sectorul de V sa depasasca **34%**. In acelasi context, datorita reliefului din zona, in sectorul mai degajat al depresiunii, vanturile cu intensitate mai mare au si o frecventa mai ridicata. Cu cat viteza vantului este mai mare cu atat volumul de aer in care se disperseaza impuritatile este mai mare, iar concentratiile poluantilor vor fi mai mici.

Conform datelor prezentate se poate concluziona ca, exceptand perioadele de calm si inversiune termica, se face o ventilare buna a amplasamentului si o dispersie buna a compusilor evacuatii in atmosfera de la fabrica de lapte.

Referitor la directia vantului, conform <https://www.meteoblue.com> (care se bazeaza pe ultimii 30 de de ani de simulari) in zona comunei Halchiu directia vantului este preponderent dinspre V spre E cu o frecveneta de 17,21% si dinspre VNV spre ESE cu o frecveneta de 15,65%.

Referitor zona rezidentiala, aflata pe directia Nord-Est de fabrica, conform datelor statistice, vantul bate inspre zona rezidentiala (adica dinspre Sud-Vest spre Nord-Est) cu o frecveneta scazuta (4,79% din numarul total de ore dintr-un an).

Roza vânturilor pentru Halchiu arată câte ore pe an bate vântul din direcția indicată. Comuna Halchiu are un vânt predominant dinspre V spre E si dinspre VNV spre ESE.

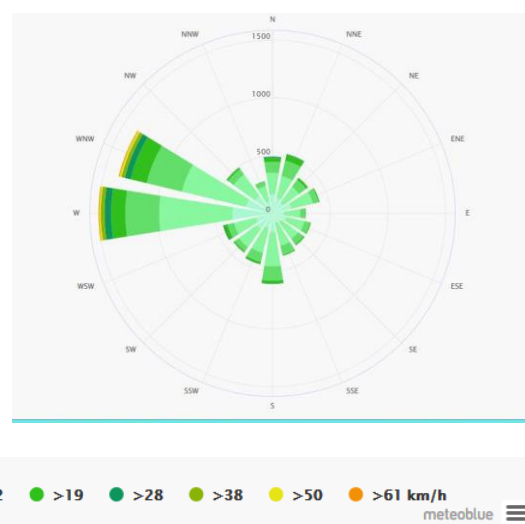


Fig.nr.7-Roza vantului

Frecveneta vant din spre Vest spre Est : 17,21%	Frecveneta vant dinspre VNV spre ESE: 15,65%	Frecveneta vant dinspre Sud-Vest spre Nord-Est : 4,79%
<p>W</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 : 8 ore/an >1 : 339 ore/an >5 : 635 ore/an >12 : 293 ore/an >19 : 123 ore/an >28 : 58 ore/an >38 : 32 ore/an >50 : 13 ore/an >61 km/h: 7 ore/an 	<p>WNW</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 : 2 ore/an >1 : 234 ore/an >5 : 571 ore/an >12 : 315 ore/an >19 : 143 ore/an >28 : 52 ore/an >38 : 30 ore/an >50 : 16 ore/an >61 km/h: 8 ore/an 	<p>SW</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 : 6 h/an >1 : 163 h/an >5 : 192 h/an >12 : 44 h/an >19 : 11 h/an >28 : 3 h/an >38 : 1 h/an >50 : 0 h/an >61 km/h: 0 h/an

In privinta calitatii aerului in zona amplasamentului se fac urmatoarele precizari:

- In vecinatatea unitatii este fabrica de produse din carne apartinand **S.C. REINERT S.A.** Principalele emisii sunt cele de la instalatiile termice si cele din procesele de productie si epurare a apelor uzate. Poluantii emisi din arderea gazelor naturale in instalatiile termice sunt: CH₄, CO, CO₂, N₂O, NMVOC, NO_x, SO₂. Accidental sau in situatii de management operational defectuos pot aparea emisii de miros din procesul tehnologic, sau de la statia de epurare proprie.
- De partea cealalta a raului Barsa se afla **fabrica de zahar Bod**. Principalele surse de poluare provenite de la acest obiectiv sunt: mirosuri de la statia de epurare si pulberi de zahar din procesul tehnologic, precum si emisii de gaze de ardere de la instalatiile termice.
Pentru toate unitatile de productie din zona, care apartin industriei alimentare, emisiile sesizabile de mirosuri se pot produce din cauza managementului activitatilor, din cauze care sunt legate de gospodaria amplasamentului si posibil chiar din cauza functionarii defectuoase a unor instalatii si echipamente.
- In partea de vest a amplasamentului este drumul national - **DN13**, artera de trafic intens. Principalele emisii care apar, pe langa zgomot, sunt gazele de esapament: NO_x, CO, PM_{2,5}, PM₁₀, NMVOC.

2.12 Autorizatii si contracte curente

Activitatea societatii comerciale FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A. este reglementata pana in prezent prin urmatoarele acte de reglementare:

- Autorizatia integrata de mediu nr. SB124/22.08.2011, revizuita la data de 12.11.2012, si la data de 22.11.2017.
- Autorizatia de gospodarirea apelor modificatoare a Autorizatiei de Gospodarirea Apelor nr. 31/20.09.2016, emisa de ABA Olt – SGA Brasov.
- Autorizatie Sanitara Veterinara nr. 292/09.01.2013, emisa pentru unitate de procesare a laptelui materie prima, depozit frigorific;
- Autorizatie Sanitara de Functionare nr. 0091EV/12-06-2017 pentru sursa proprie de apa; emisa de DSP Brasov
- Notificare certificarea conformarii nr. 2430/A/14-12-2017 emisa de DSP Brasov pentru fabrica de prelucrare a laptelui Halchiu;
- Act Aditonal nr.1/2019 la abonamentul de utilizare/exploatare a resurselor de apa sau a potentialului hidroenergetic nr.316/2013, emis de ANAR-Administratia Bazinala Apa Olt
- Contracte de utilitati (energie electrica, gaz natural)
- Contracte eliminare deseuri

2.13 Raspuns de urgenta

Prin proiectul instalatiei s-au luat masuri de reducerea riscului: la depozitarea materiilor prime si a substantelor chimice, s-au respectat normele specifice la proiectarea instalatiilor de amoniac si gaz metan. Rezervoarele de chimicale si lapte au indicatoare automate de nivel a lichidelor (lapte, zer, chimicale la CIP) in rezervoare si alarmarea in cazul atingerii nivelului maxim.

In unitate se utilizeaza instalatii de spalare CIP si recirculare-refolosirea a apei de clatire pentru prespalare, astfel se minimizeaza si emisiile de chimicale in apa de spalare.

La **statia de biogaz**, privind riscul de incendiu/explozie, conform Deciziei etapei de incadrare nr. 420/I din 08.08.2016, pag. 23, trebuie garantate masuri specifice de siguranta pe parcursul operarii statiei de biogaz. Masurile de protectie si siguranta contra incendiilor vor fi tratate pe larg intr-o documentatie specifica intocmita pentru prevenirea si stingerea incendiilor **“Scenariul de siguranță la foc”**.

Este elaborat Planul de prevenire si stingere a incendiilor.

Este elaborat Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

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.

Scenariu de accident sau de evacuare anormala	Probabilitatea de producere	Consecintele produse	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 , privind riscul de incendiu/explozie, conform Deciziei etapei de incadrare nr. 420/I din 08.08.2016, pag. 23, trebuie garantate masuri specifice de siguranta pe parcursul operarii statiei de biogaz. Masurile de protectie si siguranta contra incendiilor vor fi tratate pe larg intr-o documentatie specifica intocmita pentru prevenirea si stingerea incendiilor “Scenariul de siguranță la foc” .

2.14 Detalii de planificare

FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A. are implementat sistemul de management al sigurantei alimentelor in conformitate cu cerintele standardului SR EN ISO 22000:2005 in urmatoarele domenii de activitate: depozitare si comercializare en-gross a produselor alimentare; fabricarea laptelui concentrat; fabricarea produselor lactate si a branzeturilor.

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 realizarile 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.

-Monitorizarea factorilor de mediu (aer, apa, deseuri, nivel de zgomot, sol)-vezi Cap.2.14.1

-Monitorizare substanțe și preparate chimice periculoase-vezi Cap.2.14.2

-Monitorizare tehnologica –vezi Cap.2.14.3

2.14.1 Monitorizarea factorilor de mediu (aer, apa, deseuri, sol, nivel de zgomot)

2.14.1.1 Monitorizarea factorului de mediu aer

In aceasta etapa de revizuire nu se modifica numarul surselor de monitorizare prevazute in AIM nr.SB 124/22.08.2011, revizuita la data de 12.11.2012 si la data de 22.11.2017.

a) Monitorizarea calității aerului la emisie

Tab. 2.20 -Condiții de monitorizare a emisiilor in atmosfera (surse dirijate)

Activitate IED	Denumire si descriere cos	Poluant	Tip monitorizare	Frecventa de monitorizare	Perioada de mediere	Conditii de referință
-	Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.1 (8,222MW) H=13m; D=Φ0,75 m Combustibil: gaz natural	Gaze de ardere (CO,NOx)	Discontinua	Anual	Perioada de esantionare	Condiții standard: -T= 273 K, P=101,3 kPa, -gaz uscat 3%O ₂ de referinta
-	Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.2 (8,219MW) H=10m; D=Φ0,70 m Combustibil: gaz natural ; biogaz	Gaze de ardere (CO,NOx, SO ₂)	Discontinua	Anual	Perioada de esantionare	Condiții standard: -T= 273 K, P=101,3 kPa, -gaz uscat 3%O ₂ de referinta
-	Cos comun de dispersie Centrale termice WOLF (2 buc x 0,167 MW) H=5m; D=Φ0,20 m Combustibil: gaz natural	Gaze de ardere (CO,NOx)	Discontinua	Anual	Perioada de esantionare	Condiții standard: -T= 273 K, P=101,3 kPa, -gaz uscat 3%O ₂ de referinta
-	Cos dispersie Cazan LOOS U-HD (2,38 MW) H=7m; D=Φ0575 m Combustibil: gaz natural	Gaze de ardere (CO,NOx)	Discontinua	Anual	Perioada de esantionare	Condiții standard: -T= 273 K, P=101,3 kPa, -gaz uscat 3%O ₂ de referinta

Nota:

* Pentru efectuarea determinarilor se vor aplica metodele de analiza descrise in standardele in vigoare la momentul efectuării incercărilor. Se pot aplica alte standarde internaționale sau naționale care vor asigura furnizarea de date de o calitate științific echivalentă.

** Perioada de esantionare = perioada in care se preleveaza o proba semnificativa.

În condiții normale de funcționare operatorul va respecta următoarele valori limită la emisie:

Tab. 2.21-Valori limita admise la emisie (surse dirijate)

Activitate IED	Denumire si descriere cos	Poluant	UM	VLE	Conditii de referință	Valori de referință (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	-		
		NOx	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	-		
		NOx	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	-		
		NOx	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.

b) Monitorizarea calității aerului la imisie: Nu este cazul, cu mențiunea ca operatorul va măsura poluanții specificați în tabelul de mai jos, in cazul reclamațiilor, (in zona cu receptori sensibili, pe directia predominanta a vantului)

Tab.2.22- Conditii de monitorizare imisii

Punct de recoltare	Coordonate STEREO'70	Poluant	Perioada de mediere	Tipul de monitorizare si frecventa	Metoda de incercare
Pe direcția predominantă a vântului, pe direcția surselor relevante, în zona cu locuințe, în amonte și aval de amplasamentul SC Fabrica de Lapte Brașov SA.	X: 473172.124 Y: 546096.081	NH ₃	30 min și 24 ore	In cazul reclamațiilor	STAS 10812
		H ₂ S	30 min și 24 ore		STAS 10814
		PM ₁₀	24 h		SR EN 12341
		NO ₂	1 h		SR EN 14211
		SO ₂	1 h		SR EN 14212
		CO	max zi a mediei 8h		SR EN 14626

Valori de referință 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.

c) Referitor la raportările PRTR:

Poluanții specifici activității desfășurate de operator menționați 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, care trebuie raportați dacă valorile de prag sunt depășite sunt următorii:

Tab. 2.23-Poluanti /Praguri de raportare cf. Reg.(CE) 166/2006

Numărul CAS	Poluanți /Substanțe	Valoarea prag pentru emisiile Conform Anexei nr. 1 din Regulamentul (CE) 166/2006		
		Aer (kg/an)	Apa (kg/an)	Sol (kg/an)
630-08-0	Monoxid de carbon (CO)	500.000	-	-
-	Oxizi de azot (NO ₂ / NO _x)	100.000	-	-
-	Oxizi de sulf (SO ₂ /SO _x)	150.000	-	-

2.14.1.2 Monitorizarea emisiilor in apa

Operatorul va măsura, prin metode standardizate, nivelul poluanților în apa conform condițiilor stabilite prin Aut. SGA , astfel:

Tab.2.24-Conditiile de monitorizare emisii -la evacuare ape uzate epurate

Loc prelevare	Natura apei	Indicator de calitate	UM	Tip de monitorizare	Frecvență	Metodă de analiză*
La evacuarea din statia de epurare (inainte de evacuarea in emisar)	Ape uzate menajere si tehnologice epurate, evacuate din statia de epurare	pH	UpH	Discontinua	Trimestrial	SR ISO 10523:2012
		Materii in suspensie i	mg/l			EPA Method 9040B:1995
		Reziduu filtrabil la 105°C	mg/l			SR EN 872-2005
		CBO5	mgO ₂ /l			STAS 9187:1984
		CCOCr	mgO ₂ /l			EPA Method 160.3: 1971
		Azot total	mg/l			SR EN 1899/1-03
		Fosfor total	mg/l			SR ISO 6060-96
		Detergenti (anionici, neionici)	mg/l			SR EN 12260-04
		Substante extractibile cu solventi org.	mg/l			SR EN ISO 6878-05
Bazinul de retentie (inainte de descarcare)	Ape pluviale epuate	pH	UpH	Discontinua	Semestrial	SR ISO 10523:2012
		Materii in suspensie i	mg/l			EPA Method 9040B:1995
		Substante extractibile cu solventi organici	mg/l			SR EN 872-2005
		Produse petroliere	mg/l			SR 7587-96

Nota: * Pentru efectuarea determinarilor se vor aplica metodele de analiza descrise in standardele in vigoare la momentul efectuării incercărilor. Se pot aplica alte standarde internaționale sau naționale care vor asigura furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

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

Tab.nr.2.25-Concentratii maxim admise

Loc prelevare	Natura apei	Indicator de calitate	UM	Limite admise	
				Aut.SGA	BAT-AEL (BAT-12, Tab.1) -**-
La evacuarea din statia de epurare (inainte de evacuarea in emisar)	Ape uzate menajere si tehnologice epurate, evacuate din statia de epurare	pH	UpH	6.5-8.5	-
		Materii in 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)
		Detergenti (anionici, neionici)	mg/l	0.5	-
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	-
		Produse petroliere	mg/l	2	-

*- 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 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). V BAT 12-FDM, Tab.1

Tabelul 1

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

Parametru	BAT-AEL ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (medie zilnică)
Consum chimic de oxigen (CCO) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	25-100 mg/l ⁽⁵⁾
Materii totale solide în suspensie (TSS)	4-50 mg/l ⁽⁶⁾
Azot total (NT)	2-20 mg/l ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾
Fosfor total (PT)	0,2-2 mg/l ⁽⁹⁾

(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 biochimic de oxigen (CBO) nu se aplică BAT-AEL. Ca o indicație, nivelul anual mediu de CBO5 din efluenții proveniți de la o stație de epurare biologică a apelor uzate va fi în general <20 mg/l.

(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 compuși extrem de toxici.

(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, microfiltrare, bioreactor 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.

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.

Conform cerintelor din Autorizatia Integrate de Mediu, Cap.13.4, pentru monitorizarea influentei activitatii din incinta societatii asupra calitatii apelor freatice societatea va analiza azotul amoniacal si fosfatii din forajul F3, cel puțin o dată la 5 ani iar datele se vor compara cu valorile de referinta realizate in anul 2015 .

Conditii de monitorizare ape subterane cf. AIM, Cap.13.4

Proba	Indicator	Tipul probei	Frecventa de monitorizare
Foraj F3 X: 473038.415; Y:545796.507	Azot amoniacal	Apa din forajul F3 cu H= 300 m	O data la 5 ani
	Fosfati		

Avand in vedere urmatoarele aspecte

- Prin Autorizația de Gospodărire a Apelor eliberată de Administrația Națională Apele Române, SGA Brasov nu a fost impusa monitorizarea panzei freatice;
- Statia de epurare este supraterana;
- Bazinul de retentie pluvial nu este cu infiltrare, (evacuarea se face prin pompare in Barsa);
- Profilul de activitate si modul de gestionare a substanelor chimice pe amplasament;
- Forajul F3 –pentru care, conform *Aut.Integrata de Mediu, la Cap.13.4* , s-a impus monitorizare odata la 5 ani (in scopul compararii cu valorile de referinta considerate la nivel an 2015) este de exploatare, de mare adancime -300 m, stratele freatice fiind izolate. Prin urmare, acviferul fiind de mare adancime nu are legatura directa cu activitatea.

se propune renuntarea la solicitarea prevazuta in Aut.Integrata de Mediu, la Cap.13.4 privind monitorizarea azotului amoniacal si a fosfatilor pentru forajul F3 .

Oricum, 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, (inclusiv azotul amoniacal si fosfatii).

Tab.2.26- Conditii de monitorizarea apei din punct de vedere al calitatii apei folosite in procesul de productie

Punct de monitorizare - foraje	Parametrii monitorizati	Frecventa monitorizarii
F1 - X: 473426.388 - Y: 548242.106	pH	De 2 ori pe an cf. prevederilor din Legea 311/2004 care modifica si completeaza Legea 458/2002 privind calitatea apei potabil
	Reziduu fix (180°C)	
	Azot amoniacal	
	Nitriti	
F2 - X:473032.401 - Y:547019.303	Clor rezidual	
	Cloruri	
	Nitrati	
	Fosfati	
F3 - X: 473038.415 - Y: 545796.507	Sulfati	
	As. Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Zn	
	Cnductivitate	
	Turbiditate	
	Duritate total	
	Alcalinitate, bicarbonati	
	BTEX	
	Pesticide	
	Determinari microbiologice	

Conform Ord. MMSC nr.621/2014 *privind aprobarea valorilorde prag pentru apele subterane*, valorile de prag la nivelul corpului de apa subterana ROOT02 “*Depresiunea Brasov*” se vor incadra in limitele mentionate in tabelul umator:

Corpul de apă subterană	NH(4) (mg/l)	Cl (mg/l)	SO(4) (mg/l)	NO(2) (mg/l)	PO(4) (mg/l)	Cr (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)	As (mg/l)
ROOT02 Depresiunea Brasov	1,6	250	250	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005	0,001	0,01	0,01

2.14.1.3 Monitorizare nivel de zgomot

Tab.2.27- Conditii de monitorizare nivel de zgomot

Punct de prelevare	Parametru	Tipul de monitorizare si frecvența	Metodă de analiza*
La limita dinspre NE a incintei societatii fata de zona de locuit	L_{eq} -nivelul de presiune acustica, continuu echivalent, ponderat A, in dB(A), din mediul ambiant exterior	In cazul reclamatilor	SR ISO 1996:1/2017 SR ISO 1996:2/2018

Nota: * Pentru efectuarea determinarilor se vor aplica metodele de analiza descrise in standardele in vigoare la momentul efectuării incercarilor. Se pot aplica alte standarde internaționale sau naționale care vor asigura furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

Valori de referinta:

Conform SR 10009/2017- “*Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant*”: la limita incintei industriale: **65 dB(A)** -Cf.Cap.4.1 – Tab.1-poz.4- SR 10009-2017

Conform 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: Dimensionarea *zonelor de protectie sanitara** se face in asa fel incat in *teritoriile protejate*** sa se asigure si sa se respecte valorile-limita ale indicatorilor de zgomot, dupa cum urmeaza:

- **in perioada zilei**, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;
- **in perioada noptii**, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;
- 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada noptii în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

Nota:

- *- *zona de protectie sanitara* - “e) zonă de protecție sanitară - terenul din jurul obiectivului unde este interzisă orice folosință sau activitate care ar putea conduce la poluarea/contaminarea factorilor de mediu cu repercusiuni asupra stării de sănătate a populației rezidente din imediata vecinătate a obiectivului; pentru captările, construcțiile și instalațiile utilizate în alimentarea prin sistem public sau privat de aprovizionare cu apă potabilă/instalațiile de apă minerală, terapeutică sau pentru îmbutelierea apei se aplică prevederile pentru «zona de protecție sanitară cu regim sever», «zona de protecție sanitară cu regim de restricție» și «perimetru de protecție hidrogeologică» din Normele speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 930/2005, denumite în continuare Norme speciale, și din Instrucțiunile privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică, aprobate prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1.278/2011”
- ***teritoriu protejat* – “d) teritoriu în care nu este permisă depășirea concentrațiilor maxime admise pentru poluanții fizici, chimici și biologici din factorii de mediu; acesta include zone de locuit, parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale”

2.14.1.4 Monitorizarea deșeurilor

Monitorizarea deșeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deșeuri generate în conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Operatorul are obligația întocmirii unui registru complet cu aspecte și probleme legate de operațiunile și practicile de management a deșeurilor de pe amplasament, care trebuie pus la dispoziția persoanelor autorizate ale autorității competente pentru protecția mediului și ale autorității cu atribuții de control. Acest registru trebuie să conțină minimum detalii cu privire la:

- cantitățile și codurile deșeurilor;
- numele transportatorului deșeurilor și detaliile de atestare și de autorizare ale acestuia;
- confirmarea scrisă privind acceptarea și eliminarea/recuperarea oricăror transporturi de deșeuri periculoase în afara amplasamentului;
- detalii privind expedițiile respinse;
- detalii privind orice amestecare a deșeurilor.

Aceste date trebuie raportate ACPM, ca parte a RAM.

2.14.1.5-Monitorizarea solului:

Odata cu intocmirea Raportului de amplasament din anul 2015 au fost prelevate doua probe de sol care au fost analizate si sunt considerate valori de referinta .

Tab.2.28- Valori de referinta probe de sol (nivel an 2015)

Proba	pH (UpH)	Pb (mg/kgSU)	Extractibile cu solvenți organici (mg/kgSU)	Produse petroliere (mg/kgSU)
S1 – in vecinatatea statiei de epurare – zona verde, coordonate	6,71	12,6	2.100	49
S2 – in partea de S a halei de productie – zona verde, zona verde, coordonate	6,63	12,2	2.200	50
Valori normale cf. HG 756/1997	nn	20	Nn*	<100
Folosinta mai puțin sensibilă Praguri de alerta cf. HG 756/1997	nn	250	nn	1000
Folosinta mai puțin sensibilă Praguri de interventiecf. HG 756/1997	nn	1000	nn	2000

-* nn= nenormat

Autorizația integrată de mediu prevede ca cel puțin o dată la 10 ani, să se realizeze o monitorizare pentru sol, cu excepția cazului în care această monitorizare se bazează pe o evaluare sistematică a riscului de contaminare. Se vor monitoriza toti indicatorii din punctele de prelevare specificate in tabelul urmator iar valorile inregistrate se vor compara cu valorile de referinta specificate in AIM la Cap.10.3. (considerate valorile inregistrate in anul 2005).

Tab.2.29-Conditii de monitorizare sol

Idicativ proba	coordonate STEREO'70		Parametri	Metoda de incercare	Tipul probei	Frecventa monitorizarii
	X	Y				
S1 – in vecinatatea statiei de epurare – zona verde	473213.499	545972.613	pH	SR ISO 10390:1999	proba nedisturbata, prelevata de la 30 cm adancime	o data la 10 ani
S2 – in partea de S a halei de productie – zona verde	473165.863	545707.627	Extractibile cu solvenți organici	MSZ 21978-37:1989		

Nota: * Pentru efectuarea determinarilor se vor aplica metodele de analiza descrise in standardele in vigoare la momentul efectuării incercărilor. Se pot aplica alte standarde internaționale sau naționale care vor asigura furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

2.14.2 Monitorizare substanțe și preparate chimice periculoase

Operatorul va realiza monitorizarea substantelor periculoase pe cantități și tipuri de substanțe folosite

Operatorul va afisa in locuri accesibile si vizibile fisele tehnice de securitate la toate locurile de munca unde sunt utilizate substane si preparate periculoase.

2.14.3 Monitorizarea tehnologica

Societatea planifica anual, pe fiecare sectie, lucrarile de intretinere periodica ale instalatiilor existente pe platforma.

Pentru desfasurarea activitatilor in conditii de maxima siguranta sunt prevazute instalatii auxiliare, cum sunt: instalatii de automatizare, masura si control, dispozitive de siguranta, aparate programabile, sistem de supraveghere video, etc.

Monitorizarea tehnologica/monitorizarea variabilelor de proces are ca scop verificarea periodica a starii si functionarii instalatiilor in care se desfasoara activitatea autorizata.

Monitorizarea tehnologica a variabilelor de proces – in modulul de productie: se monitorizeaza materia prima receptionata – cantitate, aciditate, temperatura, compozitia chimica (grasime, proteina, punct kyroscopic), de catre laboratorul S.C. TYROM LAB S.R.L. din incinta unitatii.

Controlul si monitorizarea procesului de epurare si productie biogaz:

- *statiile de epurare* dispune de un sistem SCADA - sistem de control programabil (PLC), sistem care monitorizeaza parametrii de operare si proces (debit, pH, temperatura, presiune, nivelul apei, etc).
- *statiile de biogaz:* parametrii esentiali functionarii bioreactoarelor (atat cel de apa uzata cat si cel de namol) sunt monitorizati continuu on-line, dozarile pentru optimizarea acestora fiind facute in mod automat (ex. parametrii monitorizati: pH, temperatura, cantitati apa/lactoza/namol introduse in proces, nivelul de umplere a tancurilor, cantitatea de biogaz produsa, debite intrate/iesite din treapta aeroba). Presiunea biogazului este monitorizata printr-un transmitatorul de presiune biogaz montat pe linia de biogaz.

2.15 Incidente legate de poluare

Din informatiile furnizate de beneficiar a rezultat ca anterior au fost semnalate unele sesizari din partea populatiei din zona cu privire la emisiile de mirosuri. Dat fiind faptul ca in zona sunt concentrate o serie de unitati apartinand industriei alimentare, care sunt dotate cu statii proprii de epurare: FABRICA DE LAPTE BRASOV S.A., REINERT S.R.L., FABRICA DE ZAHAR BOD, pana in prezent nu s-a putut decela care este aportul fiecarui agent economic la situatiile sesizate de populatia din zona.

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 grave.

2.16 Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere

Amplasamentul nu este situat intr-o zona de importanta deosebita pentru mediu din punct de vedere al biodiversitatii si nici la limita sau in vecinatate. Cel mai apropiat situ NATURA 2000 este ROSCI0055- "Dealul Cetatii – Lempes-Mlastina Harman" amplasat in partea de est a amplasamentului la o distanta de cca. 4,7 Km.

Zona de amplasarea a fabricii este in prezent puternic antropizata.

Se are in vedere ca zonele cu biocenoze naturale nealterate au disparut din teritoriu din cauza exploatarii terenurilor agricole, din cauza prezentei altor agenti economici industriali importanti (S.C. REINERT, Fabrica de Zahar Bod, ferma etc.), din cauza asezarilor rurale, precum si din cauza infrastructurii de transport din zona (DN13). In ceea ce priveste fauna in stare naturala, aceasta nu mai este prezenta in zona.

Distanta pana la siturile NATURA2000 si/sau alte rezervatii naturale sunt mari, astfel ca acestea nu pot fi afectate de acivitatea instalatiei IED:

Cod arie	Arie protejata	Distanta si directia fata de amplasament
ROSCI 0055	Dealul Cetatii – Lempes-Mlastina Harman	La Sud-Est de amplasament la cca.4,7 Km
ROSPA 0037	Dumbravita- Rotbav Magura -Codlei	La Est de amplasament la cca.5,7 Km
ROSPA 0082	Muntii Bodoc Baraolt	La Est de amplasament la cca. 6 Km

Fata de asezamintele de interes istoric si cultural din judetul Brasov, prin amplasarea obiectivului la o distanta apreciabila fata de acestea, el nu va putea genera un impact negativ care sa se repercuteze asupra acestora.

2.17 Condițiile cladirilor

Construcțiile sunt noi, de tip industrial, bine întreținute.

Documentația de construcție a fost elaborată cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 (republicată), ale legii nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții și a normativelor tehnice în vigoare.

Clădirile și instalațiile se inspectează periodic conform unui program de inspecții periodice stabilit.

CAPITOLUL 3.0 Trecutul terenului

Premergător construirii fabricii de la Halchiu suprafața de teren a avut folosința agricolă. Pentru această suprafață s-a întocmit Planul Urbanistic Zonal – Fabrica de prelucrare a produselor lactate, extravilan Halchiu, care a fost avizat de Consiliul Județean Brașov prin Avizul Unic nr. 44/28.07.2005. Prin Decizia nr. 18/21.04.2006 a Direcției pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Brașov s-a aprobat scoaterea definitivă din circuitul agricol a terenului.

În anul 2007 s-a construit Fabrica de prelucrare lapte, în decursul anilor capacitatea de producție crescând continuu prin achiziții noi de utilaje. Capacitatea inițială a fabricii a fost de 300 to/zi, ajungându-se în anul 2016 la o capacitate de 550 to lapte procesat/zi.

Până în anul 2016, pe amplasament s-au mai executat lucrări de mărire a capacității la stația de epurare, s-a construit stația de biogaz și un depozit pentru ambalaje.

CAPITOLUL 4.0 Recunoașterea terenului

4.1 Descrierea aspectelor de mediu identificate

Pentru stabilirea stării amplasamentului au fost parcurse următoarele capitole privind analiza aspectelor de mediu identificate:

Cap.4.1.1 Modul de depozitare;

Cap.4.1.2 Modul de depozitare a materiilor prime, produse finite ;

Cap.4.1.3 Instalații generale de evacuare.

4.1.1 Modul de depozitare și valorificare a deșeurilor

Capacitatea și profilul de producție autorizat nu se modifică.

Tipurile de deșeri și modul de gestionare a fost prezentat detaliat la Cap.2.5, Tab.2.13 și Tab.2.14

De la procesarea laptelui rezultă deșeri începând cu etapa primară de prelucrare și separare a laptelui, până la producția, ambalarea și distribuția produselor finale. Deșeurile 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. (În procesele de producție brânză și urdă, zerul rezultat este trecut prin UF și clarificare. Zerul neutilizabil rezultat din producție este valorificat în instalația proprie de biogaz și/sau pentru hrana animalelor).

Deșeurile rezultate din procesele de producție sunt reutilizate, sau valorificate/eliminate în funcție de categoria de deșeu; namolurile de la epurare și producere biogaz se pretează pentru fertilizarea terenurilor agricole (după analiză) și pentru reutilizare în stații de epurare etc.

4.1.2 Modul de depozitare a materiilor prime, auxiliare, depozite produse finite sau rezervoare

Modul de depozitare este prezentat in tabelul urmatoar :

Tab.4.1- Zone de depozitare

Nr. crt	Identificati zona	Materiale depozitate	Caracteristici Capacitate de stocare	Amenajari
1	Departament receptie lapte si depozitare	Lapte crud	Capacitate de depozitare lapte crud : 1.300.000l Tancuri metalice (14 buc): 12 buc. x 100 mc + 2 buc. x 50 mc	Tancuri din inox 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.
		Lapte pasteurizat Lapte concentrat	Capacitate depozitare (lapte pasteurizat si lapte concentrat): 800.000 l Tancuri metalice (9 buc):7 buc. x 100 mc + 2 buc. x 50mc).	
2	Hala de productie	Zer nefolositor	Capacitate de depozitare zer nefolositor (hala de prod): 360.000l Tancuri (9 buc) : 6 buc. x 55 mc + 1buc. x 30 mc).	Tancuri inox Prevazute cu senzori de nivel
	Statie de epurare ape uzate si biogaz		Capacitate de depozitare zer nefolositor (statie de epurare): 300.000l Tancuri (3 bu) : 3 buc x 100 mc	Tancuri inox Prevazute cu senzori de nivel
3	Depozit frigorific produse finite	Lapte, iaurt, smantana, branza	Capacitate stocare in depozit frigorific lapte, iaurt, smantana: cca. 3860 paleti, respectiv 2700 to. Capacitate de stocare in depozit frigorific pentru branza: cca. 4445 paleti, respectiv 2400 to.	Depozitarea la 2-4°C – lapte, iaurt, smantana. Depozitarea la 2-4°C – branza.
4	Magazia de chimicale	-Agenti de curatare - Dezinfectanti	Depozitarea se face in ambalajul original: -Detergenti pudra, sau fulgi: recipienti din material plastic, in magazie. -Dezinfectanti lichizi. Recipienti din material plastic, in magazie.	Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI.
	Camere instalatii CIP (4 buc): -1 buc. zona de receptie lapte crud si pasteurizat, -2 buc: zona de productie iaurt, -1 buc: in departamentul de productie branza.		Unitati CIP- 4 buc, prevazute cu: -tancuri de chimicale diluate (10 buc x6 mc), -tancuri de apa (5 buc x 6 mc), -tancuri de chimicale concentrate (2 buc x 16 m si 6 buc x2 mc),	Rezervoare etanse Suprafete betonate Apele de splare sunt evacuate controlat in statia de epurare ape uzate
6	Camere instalatii de frig (3 buc)	Amoniac	Camera Mcc1 (ptr. obtinere „apei gheata” in procese tehnologice si partea de climatizare): tanc receiver amoniac 3,5 m ³ , Camera Mcc2 (ptr. racirea depozitelor frigorifice si a tunelelor de racire a iaurtului): tanc receiver 3m ³ , Camera Mcc3 (ptr. obtinerea „apei gheata” folosita in procesele tehnologice): tanc receiver amoniac 3m ³ Capacitate maxim stocata in 3 instalatii: 9500 mc.	Suprafata betonata si inchisa. Valve si supape de siguranta, revizie tehnica periodica, etc
7	Statia de epurare ape uzate si biogaz	-Hidroxid de sodiu 50% -Clorura de fier (III) 40% - Polielectrolit Unifloc 7661	Depozit de chimicale Chimicale in ambalaj original Capacitate de stocare : Rezervor metalic hidroxid de sodiu: 1 buc x 5 mc Rezervor metalic clorura de fier: 1 buc x 5 mc	Depozitul de produse chimicale este inchis, cu acces restrictionat, pardoseala impermeabila, dotari PSI. Bazine din plastic destinate depozitarii de chimicale, cu pereti dubli si cu senzor de nivel.
		Namol in exces si digestat Namol deshidratat	Tanc de namol namol deshidratat (deseu)-V=93m ³ . Tanc namol 198 m3 Containar de namol	Bazine din inox prevazut cu senzor de nivel si mixere In zona special amenajata, acoperita, in zona statiei de epurare
8	Statia de producere biogaz	Hidroxid de sodiu 50% Clorura de fier (III) 40% si VitComplete Flofoam S15	Capacitate de stocare: Rezervor metalic hidroxid de sodiu: 1buc x 21,7 mc. Rezervor metalic clorura de fier si vitcomplete 1buc. x 1 mc. Rezervor Flofoam S15 :1 buc x 0,5m3	Bazine din otel inox si plastic special in vederea depozitarii chimicalelor prevazute cu senzor de nivel.
		Unitate de stocare biogaz	Tip 3Master (cu 3 membrane) Capacitate maxima de stocare biogaz: 2.000 mc	-Sistem de control automat -Senzor CH ₄ . -Senzor de nivel -Senzorul de presiune
9	Depozitul de ambalaje	Carton, folie aluminiu, PET, PS	Capacitate maxima de stocare-Depozitul este format din doua zone, prima cu o suprafata de 3725 mp, si ce-a de-a doua oca cu suprafata de 1128 mp.	Suprafata betonata si acoperita, pardoseala din rasina exopidica ,speciala, cu rezistenta la foc in caz de incendiu.

10	Camere generator electric (3 buc.) Camera centrala termic	Motorina	Camere generator electric :3 buc. X 1900 l Camera centrala termica :1 buc x 1900 l Capacitate maxima de stocare: 4 buc x 1900 l =7600 l	Rezervoarele sunt amplasate in spatii inchise, prevazute fiecare cu cuva de retentie capabila sa colecteze 100% din volumul stocat .
11	Platforma depozitare deseuri	Deseuri	Platforma inchisa pe doua laturi si acoperita, Depozitarea se face in containere metalice, Europubele , recipienti metalici	Platforma betonata si acoperita, prevazute cu rigole.
12	Rezerva de apa de incendiu	Apa	Doua rezervoare metalice cu apa pentru Hidranti si Sprinklere cu capacitati: - V=220 m ³ stocare (rezervor hidrantti), - V=450 m ³ stocare (rezervor sprinklere).	Rezervoarele din inox, amplasate pe suprafata betonata.
13	Rezerva de apa	Apa	Capacitate de stocare 4 tancuri x100.000 L fiecare (1 tanc cu apa rece netratata, 2 tancuri cu apa rece tratata si 1 tanc cu apa calda)	Tancurile sunt din inox, in zona statiei de tratare apa bruta, prevazute cu senzori de nivel.

4.1.3. Instalatii generale de evacuare

Pentru unitatile de prelucrare a laptelui, procesele cu cel mai mare impact asupra mediului sunt consumul de apa, un mare grad de poluare al apei reziduale cu substante organice, precum si consumul energetic rezultat din racirea-incalzirea laptelui si a apei necesare pe fluxul de productie, producerea aburului etc.

Din activitatea societatii rezulta urmatoarele evacuari:

- Evacuari de pulberi si gaze -vezi Cap.4.1.3.1
- Evacuari de ape uzate-vezi Cap 4.1.3.2

4.1.3.1 Evacuare de pulberi si gaze reziduale (Emisii in atmosfera)

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 branzii, *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:

Tab.4.2-Inventarul surselor de emisie 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.Echipe 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 in flacara deschisa se face doar ocazional, doar la receptia semnalului start-stop de la sistemul central de control in functie de nivelul de biogaz de la unitatea de stocare. (Conform datelor puse la dispozitie de beneficiarul lucrării arzatorul functioneaza cca.150 ore/an).

Referitor la emisiile provenite din arderea combustibilului gazos (gaz natural) se face mentiunea: Cele mai importante emisii in aer provenite din arderea gazului natural sunt NO_x si CO. Celelalte substante precum SO₂, pulberile (PM₁₀), compusii organici volatili fara metan (NMVOC) sunt emise in cantitati extrem de mici. Gazul natural este considerat in general fara continut de sulf. Prin urmare, utilizarea combustibilului gazos, va conduce la emisii de SO₂ aproape nule. De asemenea, arderea gazului natural nu reprezinta o sursa semnificativa de emisii de pulberi. Nivelurile emisiei de pulberi, in acest caz, sunt in mod normal sub 5 mg/Nmc fara a se lua alte masuri tehnice suplimentare).

Referitor la emisiile provenite din arderea biogazului se face mentiunea: Biogazul obținut prin descompunerea pe cale aerobă a deșeurilor conține 50–70 % gaz metan (CH₄), 10–40 % CO₂ și 0–0,1 % H₂S avand o compoziție comparabilă cu a gazului metan brut. Prin urmare, utilizarea biomase drept combustibil va conduce la emisii similare arderii gazului natural iar emisiile de SO₂ sunt scazute. (Acest lucru este confirmat

de rezultatele masuratorilor efectuate la emisie, in conditiile in care la ardere s-a utilizat drept combustibil biogaz).

Calculul emisiilor provenite din instalatiile de ardere:

Pentru determinarea nivelului de poluare la emisie au fost facute calcul teoretic de evaluare, tinand cont de consumuri, factori de emisie *Ghid EMEP/EEA -2019*, debitele de evacuare a noxelor, timpul de lucru, etc.

Tab. 4.3- Calcul teoretic -debite masice de poluanti proveniti din sursele de emisie dirijare

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:
NOx	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)
NMVOG	mg/Nmc	6.314		6.319	3.789	0.354		6.015		-
SOX	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):
NOx	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
NMVOG	g/s	0.01661		0.01659	0.00995	0.00012		0.00455		0.047813
SOX	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:
NOx	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
NMVOG	Kg/an	215.23		250.80	150.38	0.85		16.40		633.66
SOX	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)		
NOx	g/GJ	40		40	40	73		40		
CO	g/GJ	30		30	30	24		30		
NMVOG	g/GJ	2.00		2.00	2.00	0.36		2.00		
SOX	g/GJ	0.30		0.30	1,112	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 biogaz: 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} calculat = 0.112 ÷ 1,112 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: $VLE_{NOx} = 200$ mg/Nmc, (O₂ de referinta 3%).
 - o pentru biogaz : $VLE_{NOx} = 250$ mg/Nmc, $VLE_{SO_2} = 170$ 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.
 - $VLE_{CO} = 100$ mg/Nmc; $VLE_{NOx} = 350$ mg/Nmc; $VLE_{SO_2} = 35$ mg/Nmc; $VLE_{pulberi} = 5$ 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, **prezentate in continuare la Cap.6.1.1 si Tab.6.1**.

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 branzei, emisile sunt considerate negliabile.”
- *emisii de mirosuri de la epurare si statia de biogaz* → gaze odorizante - NMVOC, in special NH3.

Tab.4.4- 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>emisile 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 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 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.

Tab. 4.5-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 / NH3- 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 KgNH₃- N/an	-

Evaluarea mirosului

Emissiile 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.

Impactul asupra aerului a emisiilor de mirosuri din procese, pe fiecare operatie tehnologica, este redat in tabelul de mai jos:

Operatia tehnologica	Impactul asupra aerului	Observatii
Procese tehnologice	Neglijabil NMVOC	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)
Refrigerare	Fara impact NH ₃	Apare un impact semnificativ doar in cazul emisiilor accidentale.
Epurare ape uzate	Minor Miros, NH ₃ , H ₂ S	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ.
Productie biogaz	Minor Miros, NH ₃ , H ₂ S	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ.

Reducerea emisiilor de miros din procesele de productie si de la statia de epurare/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.

Prin aplicarea acestor tehnici, se poate aprecia ca mirosul generat in treptele statiei de epurare este relativ redus.

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

Referitor la echipamente:

- 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.
- In cazul in care biogazul atinge nivele critice in reactoare si in depozit se aprinde automat flacara de siguranta, evitandu-se astfel atat accidente cat si emisiile de mirosuri.
- Ventilarea generala a fabricii are o rata corespunzatoare volumelor spatiilor de lucru si depozitare si este evacuata direct in atmosfera. Separarea surselor de miros din faza de proiectare a instalatiei a permis tratarea locala printr-un mecanism de reducere; se va asigura revizia periodica si functionarea optima a acestor echipamente de ventilare si purificare a aerului recirculat la interiorul spatiilor.

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 evitarea pierderilor prin scurgeri si depozitarea corespunzatoare a deseurilor de productie.

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.

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).

Rezultatele masuratorilor si interpretarea rezultatelor din punct de vedere imisii si mirosuri sunt prezentate in continuare la Cap.6.1.2 si Tab.6.3

c) Surse de emisii liniare fugitive (din procesul de transport si manipulare)

Pentru calculul emisiilor provenite de la mijloacele de transport auto in incinta societatii s-au folosit factorii de emisie din Ghid EMEP/EEA -2019- Tabel 3-1 Categoria 1.A.2.g.vii – vehicule non rutiere .

Pentru emisia de dioxid de sulf se foloseste indicatia din Tab.3.1: $E_{SO_2} = 2 \sum K_s b_j$, unde:

- k_s = greutatea relativă a sulfului conținut de combustibil(kg/kg)
- b_j = consumul de combustibil (kg)

Pentru un continut de 10 mg/kg, respectiv 0,00001 kg/kg, emisia de SO2 va fi de 0,05g/h

S-a estimat consumul de combustibil în zona de lucru la cca.6 kg/ora, pentru orele și perioadele de vârf, cu opriri și porniri frecvente:

Tab. 4.6- Calcul emisii surse provnite de la mijloacele de transport auto nertier

	UM	SO ₂	CO	NO _x	NMVOC	Particule in suspensie (TSP, PM ₁₀ , PM _{2.5})
Factor de emisie	g/tona combust.	calculat	10774	32629	3377	2104
Debit masic	g/h	0.0600000	64.6440	195.7740	20.2620	12.6240
	g/s	0.0000167	0.0180	0.0544	0.0056	0.0035

Pentru sursele de poluare mobile rutiere emisiile de poluanti se limiteaza cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la omologarea pentru circulatie a autovehiculelor rutiere, cit si prin conditiile tehnice prevazute la inspectiile tehnice ce se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii.

4.1.3.2 Evacuarea apelor uzate

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.

Tab.4.8-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 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, 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 prezentate anterior (la cap.2.4.2), statia de epurare a fost dimensionata pentru un debit de apa uzata $Q_{zi} = \frac{3010 \text{ m}^3}{zi} \text{ apa uzata} + \frac{350 \text{ mc}}{zi}$ 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 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.

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.

Descrierea statie de epurare si producere de biogaz s-a facut detaliat, anterior, la Cap.2.4.2.

Rezultatele analizelor efectuate la evacuarea din statia de epurare, bazinul de retentie si din forajele de exploatare sunt prezentate in continuare la Cap.6.2, Tab.6.4, Tab.6.5 si Tab.6.6.

4.2 Zona interna de depozitare

Modul de depozitare a fost specificat anterior la Cap 2.4 si Cap.4.1.2 .
In incinta societatii nu sunt amenajate gropi de depozitare.

4.3 Sistemul de scurgere a apelor pluviale

Modul de evacuare a apelor uzate si pluviale de pe amplasament a fost descris detalit la Cap.2.4.2.2

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

- *Apele de pe invelitori* sunt colectate in tuburi PVC-KG si evacuate direct in bazinul de retentie pentru ape pluviale de 350-400 mc.
- *Apele de pe suprafetele neacoperite* (drumuri, parcaje), care sunt preluate prin guri de scurgere si rigole, de o retea din conducte . Pe reseaua de canalizare pluviala sunt amenajate trei separatoare de nisip si produse petroliere cu capacitate $Q=5$ l/s si $Q=60-146$ l/s, echipate cu filtre cu coalescenta, opritoare de difuzie si camere de sedimentare; conducta de evacuare ape pluviale este cu descarcare intr-un bazin de retentie ape pluviale de 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 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 pr. Barsa, adancime fata de ampriza digului 1,10 m.

Gura de varsare este executata dintr-un canal din beton armat cu L=3,0 m, l=0,6 m, fundatie 1 m, prevazut cu clapet. In zona gurii de varsare, malul stang al paraului este pereat pe o lungime de 8 m (5 m aval si 3 m amonte).

4.4 Alte posibile impuritati din folosinta anterioara a amplasamentului

Initial terenul a fost de folosinta agricola si nu exista date privitoare la eventuale poluări istorice.

5.0 Modelul conceptual

Avand in vedere tipul instalatiilor si consumurile de materii prime, materiale auxiliare si utilitati, principalele probleme de mediu identificate pe amplasamentu Fabricii de lapte Brasov SA, sunt:

- consumurile specifice de apa, energie, agenti de curatare,
- nivelul evacuarilor de apa uzata ;
- emisiile in apa;
- emisiile si imisiile in aer, mirosuri

Apa uzată este principala problemă de mediu în sectorul produselor lactate. Sectorul utilizează o cantitate mare de apă și generează o cantitate semnificativa de apă uzată pentru a menține nivelul necesar de igienă și curățenie.

Scopul *Raportului de amplasament* este acela de a stabili calitatea mediului de pe amplasament. In acest scop au fost analizati factorii de mediu. Numarul si tipul investigatiilor realizate a fost stabilit in baza unui model conceptual bazat pe consideratii specifice aferente amplasamentului pe care este situat obiectivul analizat. Investigatiile asupra amplasamentului studiat au avut la baza cercetari documentare privind utilizarea anterioara si actuala, recunoasterea terenului prin observatii directe, analiza masuratorilor si evaluarilor privind efectele induse asupra calitatii componentelor de mediu.

Investigațiile au vizat:

- Compararea cu cerintele Bref/BAT-FDM , inclusiv evaluarea consumului specific de apa, energie, agenti de curatare, evacuarilor specifice de apa uzata (v. cap.6.5)
- Calitatea aerului la emisie, imisie, mirosuri (V.Cap.4.1.3.1 si Cap 6.1)
- Calitatea apei uzate evacuate de pe amplasament (v.Cap. 4.1.3.2 si Cap. 6.2)
- Calitatea apei subterane din forajele de exploatare (v. Cap.6.2)
- Calitatea solului (v. Cap.6.3)
- Nivelul de zgomot (v. Cap.6.5)

Referitor la consumurilor specifice si compararea cu cerintele Bref/BAT-FDM. Evaluarea s-a facut prin comparare cu datele specifice prezentate in documentele Bref/BAT-FDM:

- *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.
- *Bref FDM* -Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries-Ed.2019.

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 imisiile 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.
- *calculare 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 tnanad 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.

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, la activitatea principala: **pct. 8.(c)** „Tratarea si procesarea laptelui cu o capacitate de primire de 200 to/ zi (valoare medie anuala)”, evaluarea s-a facut prin comparare cu pragurile E-PRTR .

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 valorilorde prag pentru apele subterane (pentru nivelul corpului de apa subterana ROOT02 “Depresiunea Brasov”) si valorile inregistrate in anul 2015 .

Referitor la nivelul de zgomot, au fost identificate sursele de zgomot care pot avea o influenta asupra mediului. Pentru prognozarea nivelului de zgomot au fost facute masurari ale nivelului de zgomot la limita incintei industriale si in zona de NE a incintei industriale (unde vecinatatea este reprezentata de zona rezidentiala – str. Barsa).

Evaluarea s-a facut prin comparare cu valorile limita admise prin Autorizatia Integrata de Mediu nr. SB 124/22.08.2011, actualizata in 12.11.2012 si revizuita la data de 22.11.2017. [SR 10009/2017 (pentru incinte industriale) si OMS 119/2014, cu modificarile ulterioare-Ord.994/2018 (pentru zona cu locuinte)].

Referitor la factorul de mediu sol, pentru comparare cu valorile de referinta (considerate probele martor recoltate in anul 2015) si stabilirea evolutiei in timp a calitatii solului , in anul 2019 analizele au fost repetate.

Evaluarea s-a facut prin comparare cu probele martor (considerate analizele de sol intocmite in anul 2015) si indicatorii listati in Ord.756/1997.

6.0 Interpretarea datelor si rezultatul investigatiilor/ factori de mediu

Scopul *Raportului de amplasament* este acela de a stabili calitatea mediului de pe amplasament. In acest scop au fost analizati toti factorii de mediu. Numarul si tipul investigatiilor realizate a fost stabilit in baza unui “raport privind situatia de referinta”, bazat pe consideratii specifice amplasamentului analizat.

Prezentul capitol cuprinde urmatoarele subcapitole :

- Cap.6.1 Investigatii si rezultate –factor de mediu aer (emisiu, imisii)
- Cap.6.2 Investigatii si rezultate –factor de mediu apa
- Cap.6.3 Investigatii si rezultate –factor de mediu sol
- Cap.6.4 Poluarea Sonora
- Cap.6.5 Comparare cu cerintele Bref/BAT -FDM

6.1 Investigatii si rezultate – Factor de mediu aer

Pentru determinarea nivelului de poluare a atmosferei, la emisie si imisie au fost facute masuratori de noxe. Evaluarea s-a facut prin comparare cu prevederile stabilite in Autorizatia Integrata de Mediu nr.SB 124 din data de 22.08.2011, revizuita la data de 12.11.2012 si la data de 22.11.2017 si legislatia in vigoare.

6.1.1 Rezultatul investigatiilor la emisie

Conform Rapoartelor de incercare puse la dispozitie de titularul activitatii, la emisie, concentratiile de poluanti se situeaza sub valorile limita prevazute de 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.

Tab.6.1-Rezultatul investigatiilor la emisia de la centralele termice

Co d	Sursa de emisie	Com- bustibil 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. 188/2018
					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	-
			NO _x	mg/Nmc	103	105.3	105	116.8	350	200
			SO ₂	mg/Nmc	<2.86	<2.92	<2.86	<3.18	35	-
			Pulberi	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	-
			NO _x	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
			Pulberi	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	-
			NO _x	mg/Nmc	37.7	41.2	28	31.7	350	-
			SO ₂	mg/Nmc	<2.86	3.13	<2.86	<3.24	35	-
			Pulberi	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	-
			NO _x	mg/Nmc	131	143.69	116	119.7	350	200
			SO ₂	mg/Nmc	<2.86	3.14	<2.86	<2.99	35	-
			Pulberi	mg/Nmc	4.58	5.02	4.0	4.13	5	-

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:

- pentru gazul natural: $VLE_{NO_x} = 200$ mg/Nmc, (O_2 de referinta 3%).
- pentru biogas : $VLE_{NO_x} = 250$ mg/Nmc, $VLE_{SO_2} = 170$ mg/Nmc, (O_2 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.

$VLE_{CO} = 100$ mg/Nmc; $VLE_{NO_x} = 350$ mg/Nmc; $VLE_{SO_2} = 35$ mg/Nmc; $VLE_{pulberi} = 5$ mg/Nmc, (O_2 de referinta 3%)

Investigațiile 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).

Tab.nr.6.2-Inventarul surselor de emisie dirijate

Activitate IED	Denumire si descriere cos	Înăltime (m)	Diametru bază (m)	Diametru vârf (m)	Poluant	Echipament depoluare	Eficiență (%)	X (Stereo 70)	Y (Stereo 70)
-	Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.1 (8,222MW)	13	φ 0,75	φ 0,75	CO, NO _x	Nu este cazul	-	473320.978	545645.124
-	Cos dispersie Cazan LOOS UL-S nr.2 (8,219MW)	10	φ 0,70	φ 0,70	CO, NO _x (SO ₂ daca se arde biogaz)	Nu este cazul	-	473315.089	545641.926
-	Cos comun de dispersie CT WOLF (2 buc x 0,167 MW)	5	φ 0,20	φ 0,20	CO, NO _x	Nu este cazul	-	473115.327	545970.962
-	Cos dispersie Cazan LOOS U-HD (2,38 MW)	7	φ 0,55	φ 0,55	CO, NO _x	Nu este cazul	-	473173.383	545974.206

6.1.2 Rezultatul investigatiilor la imisie si mirosuri

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.Rapoartele de incercare anexate).

Tab.6.3- 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
		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 (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).

- 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) concentratia 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).

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 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.
- 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

6.1.3 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, la activitatea principala: pct. 8.(c) „Tratarea și procesarea laptelui cu o capacitate de primire de 200 to/zi (valoare medie anuală)”, conform calculelor de evaluare prezentate anterior in Tab.4.3 si Tab.4.5 si insumat in tabelul urmator, se constata ca nu vor fi depasite valorile de prag pentru emisii cf. Anexa 1, Reg.(CE) 166/2006.

Calcul debite masice anuale (Kg/an) si comparare cu prag.E-PRTR :

Cod sursa / Tip instalatie	UM	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)	Treapta de de epurare mecano-biologica	Treapta de biogaz-digestie anaeroba	TOTAL fabrica (Kg/an)	Prag E-PRTR (Kg/an)
		Gaz metan	Biogas	Gaz metan	Biogas						
COMBUSTIBIL UTILIZAT	Tip combust	Gaz metan		Gaz metan	Biogas	Gaz metan	Gaz metan	-	-	-	-
Nr mediu ore de functionare	ore/an	3600		4200	4200	2000	1000	8760	8760	-	-
NOx	Kg/an	4304.59		5016.01	3007.64	172.48	327.93	-	-	12828.66	100000
CO	Kg/an	3228.44		3762.01	2255.73	56.71	245.95	-	-	9548.84	500000
NMVOG	Kg/an	215.23		250.80	150.38	0.85	16.40	16,48	-	650.14	100000
SOX	Kg/an	32.28		37.62	83.61	3.31	2.46	-	-	159.28	150000
PM10	Kg/an	48.43		56.43	33.84	1.06	3.69	-	-	143.45	50000
NH3-N	Kg/an	-		-	-	-	-	-	17,902	17,902	10000

6.2 Investigatii si rezultate - Factor de mediu apa

Conform 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 anlizelor 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 Rapoarte de Incercare.

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

Tab.6.4-Rezultate analize ape uzate epurate –la iesirea din statia de epurare

Indicator de calitate	UM	An 2018				An 2019				CMA cf. Aut.SGA	BAT-AEL (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 cu 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 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).

Tabela 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 biocimic de oxigen (CBO) nu se aplică BAT-AEL. Ca o indicație, nivelul anual mediu de CBO5 din efluentii 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 compuși extrem de toxici.

(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, microfiltrare, bioreactor 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 hidroizat;

— 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

Tab.6.5-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).

Tab. 6.6 – 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
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 valorilorde prag pentru apele subterane pentru nivelul corpului de apa subterana ROOT02 “Depresiunea Brasov”.

Conform cerintelor din Autorizatia Integrate de Mediu, Cap.13.4, „pentru monitorizarea influentei activitatii din incinta societatii asupra calitatii apelor freatice societatea va analiza azotul amoniacal si fosfatii din forajul F3, cel puțin o dată la 5 ani iar datele se vor compara cu valorile de referinta realizate in anul 2015” .

Forajul F3 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 si fosfatii in apa subterana apar din alte cauze decat functionarea instalatiei IED. Rezultatele analizelor pentru probele recoltate din forajul de exploatare F3 in anul 2019, comparativ cu anul 2015, au fost prezentate anterior in Tab.6.6.

Tinand seama de masurile de prevenire si reducere a impactului prezentate anterior la capitolul 4.1.3.2. si Cap.2.7.2 ”Raport privind situatia de referinta”, in conditii normale de functionare sau avarii previzibile, impactul este nesemnificativ fara influente asupra calitatii freaticului si a apei de suprafata.

Prezentul capitol se poate analiza impreuna cu Cap.2.7.2- “Raport privind situatia de referinta”.

6.3 Investigatii si rezultate -Factorul de mediu sol

Toate activitatile de productie se desfasoara pe spatii inchise, betonate si protejate. În cazul exploatării normale a instalatiilor, și respectarea instructiunilor 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 necoperite 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.

Tab. 6.7 – 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 (referinta)	An 2019	An 2015 (referinta)	An 2019	An 2015 (referinta)	An 2019	An 2015 (referinta)	An 2019
S1 – în vecinatatea 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
Folosinta mai puțin sensibilă Praguri de alerta cf. HG 756/1997	nn	nn	250	250	nn	nn	1000	1000
Folosinta mai puțin sensibilă Praguri de alerta cf. HG 756/1997	nn	nn	1000	1000	nn	nn	2000	2000

Punctele de recoltare sunt amplasate în incinta societății conform planului cu amplasare puncte de recoltare- Fig nr.7



Fig. nr.7 -Plan amplasare puncte de prelevare probe sol

Rezultatul investigatiilor:

Din datele prezentate in tabelul anterior, rezulta ca valorile concentrațiilor regăsite in esantioanele de sol de suprafață nu depășesc pragul de alerta pentru folosinta mai puțin sensibile (zone industriale) sau pentru folosinta sensibile (zone rezidentiale) - raportat la indicatorii listati in 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.

Prezentul capitol se poate analiza impreuna cu Cap.2.7.2 “Raport privind situatia de referinta”.

6.4 Investigatii si rezultate- Poluarea sonora

6.4.1 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 marginesc 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).

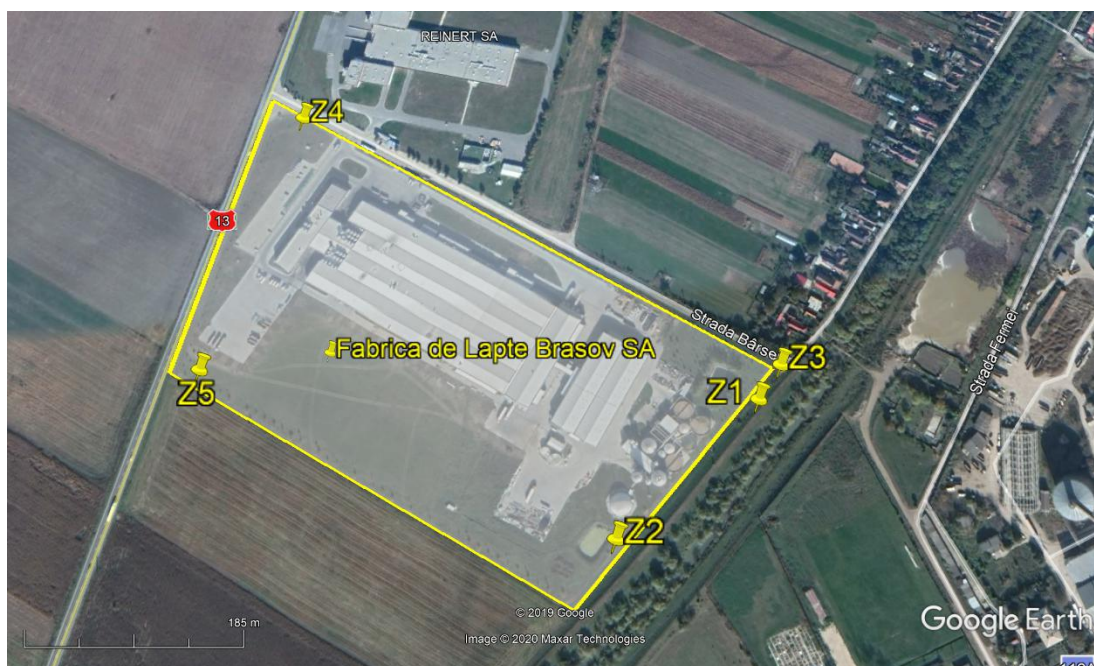


Fig.nr.8-Plan amplasare punct de monitorizare nivel de zgomot

Tab.6.8 -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).

6.5 Comparare cu cerintele concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui

6.5.1 Investigatii efectuate referitor la cerintele BAT –FDM (Food, Drink and Milk Industries)

Categoria de activitate desfasurata pe amplasament conform *Anexei 1 la Legea 278/2013* privind emisiile industriale, este:

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)

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 (valoarea 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.

6.5.2 Rezultatul investigatiilor si concluzii

Tab.6.9-Analiza comparativa cu documentul *-Concluziile BAT* privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentară, a băuturilor și a laptelui (BAT-FDM)

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> <ul style="list-style-type: none"> 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; 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; I. elaborarea unei politici de mediu care să includă îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației; √. stabilirea obiectivelor și a indicatorilor de performanță în ceea ce privește aspectele de mediu semnificative, inclusiv asigurarea respectării cerințelor legale aplicabile; √. 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; I. determinarea structurilor, rolurilor și responsabilităților legate de aspectele și obiectivele de mediu și asigurarea resurselor financiare și umane necesare; 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); I. comunicarea internă și externă; K. încurajarea implicării angajaților în bune practici de management de mediu; 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; I. planificare operațională și control al proceselor, eficiente; I. punerea în aplicare a unor programe de întreținere corespunzătoare; 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; √. 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; √. 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; I. efectuarea de evaluări sectoriale comparative în mod regulat; 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; 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; K. revizuirea periodică, de către conducerea superioară, a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia; K. urmărirea și luarea în considerare a dezvoltării unor tehnici mai curate. <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> <ul style="list-style-type: none"> (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>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 poluarii accidentale</i>. 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 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 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 biogas 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 energy 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 defalcată la cel mai adecvat nivel (de exemplu, la nivel de proces sau de fabrică/instalație).</p>	<p>Activitatea desfasurata este în conformitate cu cerintele BAT</p> <p>Societatea tine evidenta consumului de apa, energie si materii prime precum si evidenta evacuarilor de ape uzate.</p> <p>I.Exista diagrame de flux si descrieri detaliate ale tehnicilor integrate in proces si ale tehnicii de tratare ape uzate (proceduri, manual de operare, etc).</p> <p>II.Exista informatii privind consumul si utilizarea apei.</p> <p>III. Exista informatii referitoare la cantitatea si 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 si utilizarea energiei, a materiilor prime, deseuri. Se tine gestiunea intrarilor si iesirilor din instalatie si se face monitorizarea consumurilor de utilitati: apa, gaze, energie electrica etc.</p> <p>VI. Sunt identificate strategiile de monitorizate in scopul cresterii eficientei utilizarii resurselor. Monitorizarea se face la nivel de fabrica prin inregistrari cu o frecventa adecvata.</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 11907-1)</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 11907-1)	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, 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 laboratoare 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 11907-1)																									
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 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" data-bbox="339 309 979 723"> <thead> <tr> <th data-bbox="339 309 520 338">Tehnică</th> <th data-bbox="520 309 979 338">Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="339 338 520 454">a) Plan privind eficiența energetică</td> <td data-bbox="520 338 979 454">Un plan privind eficiența energetică ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) care presupune definierea 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="339 454 520 723">b) Utilizarea tehnicilor comune</td> <td data-bbox="520 454 979 723"> 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 purjelor din cazan; — optimizarea sistemelor de distribuție a aburului; — preîncălzirea apei de alimentare (inclusiv utilizarea economizoarelor); — sisteme de control al proceselor; — reducerea scurgerilor din sistemul de aer comprimat; — reducerea pierderilor de căldură prin izolare; — variatoare de viteză; — evaporare cu efect multiplu; — utilizarea energiei solare. </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 definierea 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 purjelor din cazan; — optimizarea sistemelor de distribuție a aburului; — preîncălzirea apei de alimentare (inclusiv utilizarea economizoarelor); — sisteme de control al proceselor; — reducerea scurgerilor din sistemul de aer comprimat; — reducerea pierderilor de căldură prin izolare; — variatoare de viteză; — evaporare cu efect multiplu; — utilizarea energiei solare.
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 definierea 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 purjelor din cazan; — optimizarea sistemelor de distribuție a aburului; — preîncălzirea apei de alimentare (inclusiv utilizarea economizoarelor); — sisteme de control al proceselor; — reducerea scurgerilor din sistemul de aer comprimat; — reducerea pierderilor de căldură prin izolare; — variatoare de viteză; — evaporare cu efect multiplu; — utilizarea energiei solare.						
<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 curatarei, 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 cu producerea de biogaz in scopul utilizarii drept combustibil in cazanul termic LOOS nr.2.</i></p>							

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA																																										
<p>1.4 Consumul de apă și evacuarea apelor uzate</p>	<p>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.</p> <table border="1" data-bbox="339 353 954 1391"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><i>Tehnici comune</i></td> </tr> <tr> <td>(a)</td> <td>Reciclarea și/sau reutilizarea apei</td> <td>Reciclarea și/sau reutilizarea fluxurilor de apă (precedate sau nu de tratarea apei), de exemplu pentru curățare, spălare, răcire sau pentru procesul propriu-zis.</td> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>Optimizarea fluxului de apă</td> <td>Utilizarea dispozitivelor de control, de exemplu fotocelule, supape de debit, supape termostactice, pentru a regla automat debitul de apă.</td> </tr> <tr> <td>(c)</td> <td>Optimizarea duzelor de apă și a furtunurilor</td> <td>Utilizarea unui număr și a unor poziții corecte pentru duze; reglarea presiunii apei.</td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td>Separarea fluxurilor de ape uzate</td> <td>Fluxurile de apă care nu necesită tratare (de exemplu apa de răcire necontaminată sau apa de scurgere din precipitații necontaminată) sunt separate de apele uzate care trebuie supuse tratării, permițând astfel reciclarea apei necontaminate.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Tehnici asociate operațiunilor de curățare</i></td> </tr> <tr> <td>(e)</td> <td>Curățare „uscată”</td> <td>Îndepărtarea cât mai multor materiale reziduale din materiile prime și de pe echipamente înainte ca acestea să fie curățate cu lichide, de exemplu prin utilizarea aerului comprimat, a sistemelor de vid sau a sifoanelor cu capac sită.</td> </tr> <tr> <td>(f)</td> <td>Sistem de godevilare pentru țevi</td> <td>Utilizarea unui sistem realizat din dispozitive de lansare, captare, echipament de aer comprimat și un proiectil (denumit și „godevil”, compus de exemplu din material plastic sau gheață în suspensie) pentru curățarea țevilor. Sunt instalate supape succesive pentru a permite godevilului să treacă prin sistemul de conducte și pentru a separa produsul de apă de clătire.</td> </tr> <tr> <td>(g)</td> <td>Curățarea la înaltă presiune</td> <td>Pulverizarea apei pe suprafața care trebuie curățată, la presiuni cuprinse între 15 și 150 bari.</td> </tr> <tr> <td>(h)</td> <td>Optimizarea dozării chimice și a utilizării apei în curățarea la fața locului (CIP)</td> <td>Optimizarea metodei CIP și măsurarea turbidității, conductivității, temperaturii și/sau a pH-ului pentru a doza apa caldă și substanțele chimice în cantități optime.</td> </tr> <tr> <td>(i)</td> <td>Curățare cu spumă și/sau gel la joasă presiune</td> <td>Utilizarea spumei și/sau a gelului la joasă presiune pentru a curăța pereții, podelele și/sau suprafețele echipamentelor.</td> </tr> <tr> <td>(j)</td> <td>Proiectare și construcție optimizate ale echipamentelor și zonelor de activitate</td> <td>Echipamentele și zonele de activitate sunt proiectate și construite într-un mod care facilitează curățarea. Atunci când se optimizează proiectarea și construcția, sunt luate în considerare cerințele de igienă.</td> </tr> <tr> <td>(k)</td> <td>Curățarea echipamentului cât mai curând posibil</td> <td>Curățarea se aplică cât mai curând posibil după utilizarea echipamentului pentru a preveni întărirea reziduurilor.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	<i>Tehnici comune</i>			(a)	Reciclarea și/sau reutilizarea apei	Reciclarea și/sau reutilizarea fluxurilor de apă (precedate sau nu de tratarea apei), de exemplu pentru curățare, spălare, răcire sau pentru procesul propriu-zis.	(b)	Optimizarea fluxului de apă	Utilizarea dispozitivelor de control, de exemplu fotocelule, supape de debit, supape termostactice, pentru a regla automat debitul de apă.	(c)	Optimizarea duzelor de apă și a furtunurilor	Utilizarea unui număr și a unor poziții corecte pentru duze; reglarea presiunii apei.	(d)	Separarea fluxurilor de ape uzate	Fluxurile de apă care nu necesită tratare (de exemplu apa de răcire necontaminată sau apa de scurgere din precipitații necontaminată) sunt separate de apele uzate care trebuie supuse tratării, permițând astfel reciclarea apei necontaminate.	<i>Tehnici asociate operațiunilor de curățare</i>			(e)	Curățare „uscată”	Îndepărtarea cât mai multor materiale reziduale din materiile prime și de pe echipamente înainte ca acestea să fie curățate cu lichide, de exemplu prin utilizarea aerului comprimat, a sistemelor de vid sau a sifoanelor cu capac sită.	(f)	Sistem de godevilare pentru țevi	Utilizarea unui sistem realizat din dispozitive de lansare, captare, echipament de aer comprimat și un proiectil (denumit și „godevil”, compus de exemplu din material plastic sau gheață în suspensie) pentru curățarea țevilor. Sunt instalate supape succesive pentru a permite godevilului să treacă prin sistemul de conducte și pentru a separa produsul de apă de clătire.	(g)	Curățarea la înaltă presiune	Pulverizarea apei pe suprafața care trebuie curățată, la presiuni cuprinse între 15 și 150 bari.	(h)	Optimizarea dozării chimice și a utilizării apei în curățarea la fața locului (CIP)	Optimizarea metodei CIP și măsurarea turbidității, conductivității, temperaturii și/sau a pH-ului pentru a doza apa caldă și substanțele chimice în cantități optime.	(i)	Curățare cu spumă și/sau gel la joasă presiune	Utilizarea spumei și/sau a gelului la joasă presiune pentru a curăța pereții, podelele și/sau suprafețele echipamentelor.	(j)	Proiectare și construcție optimizate ale echipamentelor și zonelor de activitate	Echipamentele și zonele de activitate sunt proiectate și construite într-un mod care facilitează curățarea. Atunci când se optimizează proiectarea și construcția, sunt luate în considerare cerințele de igienă.	(k)	Curățarea echipamentului cât mai curând posibil	Curățarea se aplică cât mai curând posibil după utilizarea echipamentului pentru a preveni întărirea reziduurilor.	<p>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerințele BAT</p> <p>Pe amplasament sunt aplicate următoarele tehnici:</p> <p>Tehnici comune:</p> <p>a) Reciclarea și/sau reutilizarea apei pentru curățare, spălare, răcire. - Spălarea rezervoarelor și liniilor tehnologice se face cu sistemul automat CIP, care asigură recircularea apei și minimizarea consumului de apă (sistem recirculare apă de clătire TETRA ALCIP pentru prespalare). Aceste sisteme se aplică în procesul de producție, prin recircularea apei și soluțiilor de clătire din ultima fază CIP pentru următoarea prespalare. -Răcirea se face prin utilizarea apei (în amestec cu glicol) în circuit închis pentru schimbul de căldură</p> <p>c) Optimizarea duzelor de apă și a furtunurilor se face prin reglarea presiunii la pompele de spălare.</p> <p>d) Separația fluxurilor de ape. Fluxurile de ape pluviale care nu necesită tratare sunt separate de fluxurile de ape pluviale potențial impurificate dar nu se face reciclarea apelor pluviale conventional curate.</p> <p>Tehnici asociate operațiunilor de curățare:</p> <p>e) Curățare „uscată”: Pentru reziduurile solide, în momentul în care apar, se face curățarea uscată.</p> <p>g) Curățarea la înaltă presiune: Se face spălarea la presiune înaltă cu jet și spuma. Apa este pulverizată la presiunea de 40-60 bar.</p> <p>i) Curățarea cu spuma la joasă presiune. Soluția de spălare este pulverizată. Spuma aderă la suprafața de spălat, este menținută câteva minute și apoi este splată cu apă.</p> <p>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 apă caldă și substanțele chimice în cantități optime.</p> <p>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.</p> <p>k) Curățarea echipamentului cât mai curând posibil: Curățarea se aplică cât mai curând posibil după utilizarea echipamentului pentru a preveni întărirea reziduurilor.</p> <p>Alte tehnici: -Consumul de apă brută este înregistrat la sursa prin contorizarea forajelor. Prin stația de tratare se asigură o apă de calitate pentru procesele de producție. -Unitatea are implementat un program de revizii și reparatii în care se urmărește prevenirea, identificarea și repararea scurgerilor, în cazul în care acestea sunt identificate. Programul de mentenanță include toate măsurile de întreținere și control. Planurile de întreținere prevăd controlul scurgerilor din instalații. -Măsurile de control și optimizare a consumului de apă sunt implementate în tehnologice. Se aplică tehnici de UF, recuperarea grăsimii și resturilor din zer prin filtrare, circuite închise de răcire etc.</p>
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																																										
<i>Tehnici comune</i>																																												
(a)	Reciclarea și/sau reutilizarea apei	Reciclarea și/sau reutilizarea fluxurilor de apă (precedate sau nu de tratarea apei), de exemplu pentru curățare, spălare, răcire sau pentru procesul propriu-zis.																																										
(b)	Optimizarea fluxului de apă	Utilizarea dispozitivelor de control, de exemplu fotocelule, supape de debit, supape termostactice, pentru a regla automat debitul de apă.																																										
(c)	Optimizarea duzelor de apă și a furtunurilor	Utilizarea unui număr și a unor poziții corecte pentru duze; reglarea presiunii apei.																																										
(d)	Separarea fluxurilor de ape uzate	Fluxurile de apă care nu necesită tratare (de exemplu apa de răcire necontaminată sau apa de scurgere din precipitații necontaminată) sunt separate de apele uzate care trebuie supuse tratării, permițând astfel reciclarea apei necontaminate.																																										
<i>Tehnici asociate operațiunilor de curățare</i>																																												
(e)	Curățare „uscată”	Îndepărtarea cât mai multor materiale reziduale din materiile prime și de pe echipamente înainte ca acestea să fie curățate cu lichide, de exemplu prin utilizarea aerului comprimat, a sistemelor de vid sau a sifoanelor cu capac sită.																																										
(f)	Sistem de godevilare pentru țevi	Utilizarea unui sistem realizat din dispozitive de lansare, captare, echipament de aer comprimat și un proiectil (denumit și „godevil”, compus de exemplu din material plastic sau gheață în suspensie) pentru curățarea țevilor. Sunt instalate supape succesive pentru a permite godevilului să treacă prin sistemul de conducte și pentru a separa produsul de apă de clătire.																																										
(g)	Curățarea la înaltă presiune	Pulverizarea apei pe suprafața care trebuie curățată, la presiuni cuprinse între 15 și 150 bari.																																										
(h)	Optimizarea dozării chimice și a utilizării apei în curățarea la fața locului (CIP)	Optimizarea metodei CIP și măsurarea turbidității, conductivității, temperaturii și/sau a pH-ului pentru a doza apa caldă și substanțele chimice în cantități optime.																																										
(i)	Curățare cu spumă și/sau gel la joasă presiune	Utilizarea spumei și/sau a gelului la joasă presiune pentru a curăța pereții, podelele și/sau suprafețele echipamentelor.																																										
(j)	Proiectare și construcție optimizate ale echipamentelor și zonelor de activitate	Echipamentele și zonele de activitate sunt proiectate și construite într-un mod care facilitează curățarea. Atunci când se optimizează proiectarea și construcția, sunt luate în considerare cerințele de igienă.																																										
(k)	Curățarea echipamentului cât mai curând posibil	Curățarea se aplică cât mai curând posibil după utilizarea echipamentului pentru a preveni întărirea reziduurilor.																																										

Capitol	Cerinte cf. Concluzii BAT- FDM	Mod de conformare Fabrica de Lapte Brasov SA															
Consumul de apa -Bref FDM Cap.5.3.2	<p>Documentul Concluzii BAT-FDM nu prezinta niveluri indicative pentru consumul specific de apa.</p> <p>Documentul Bref-FDP, ED.2019, la Cap. 5.3.2, tab.5.1, prezinta 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>Table 5.1: Water consumption in European dairies (years 2012-2014)</p> <table border="1"> <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>Source: [193_TWG 2015]</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 substanțelor 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"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tehnică</th> <th>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 ⁽¹⁾ (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 refolosesc 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>⁽¹⁾ Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei (JO L 327, 22.12.2000, p. 1).</p>		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 ⁽¹⁾ (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 refolosesc 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 selectate functie de criteriile stabilite si necesitati, in privinta continutului si cantitatii acestora 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 clatire, pentru prespalarea din ciclul urmat 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 ⁽¹⁾ (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 refolosesc 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>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 <u>nu au potential</u> 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
<p>1.6 Utilizarea eficientă a resurselor</p>	<p>BAT 10. Pentru a crește eficiența utilizării resurselor, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p>			<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p>
	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	<p>Pe amplasament sunt aplicate urmatoarele tehnici:</p>
	(a) Fermentarea anaerobă	Tratarea reziduurilor biodegradabile cu ajutorul microorganismelor în absența oxigenului, având ca rezultat biogazul și digestatul. Biogazul este utilizat drept combustibil, de exemplu într-un motor cu gaz sau într-un cazan. Digestatul se poate folosi, de exemplu, ca ameliorator de sol.	S-ar putea să nu fie aplicabilă din cauza cantității și/sau a naturii reziduurilor.	<p>a) Fermentarea anaerobă. Pe amplasament se face tratarea reziduurilor biodegradabile cu ajutorul microorganismelor în absența oxigenului, având ca rezultat biogazul și digestatul. Biogazul este utilizat drept combustibil, la cazanul termic LOOS nr.2. Digestatul se poate folosi, de exemplu, ca ameliorator de sol.</p>
	(b) Utilizarea reziduurilor	Reziduurile sunt utilizate, de exemplu, ca hrană pentru animale.	S-ar putea să nu fie aplicabilă din cauza cerințelor legale.	<p>b) Utilizarea reziduurilor. Zerul neutilizabil rezultat din procesul de productie este valorificat in instalatia proprie de biogaz sau poate fi valorificat ca hrana pentru animale.</p>
	(c) Separarea reziduurilor	Separarea reziduurilor, de exemplu prin folosirea unor protecții împotriva stropirii poziționate cu precizie, a unor filtre, capace, si-foane, tăvi de picurare și jgheaburi.	General aplicabilă.	<p>b) Utilizarea reziduurilor. Zerul neutilizabil rezultat din procesul de productie este valorificat in instalatia proprie de biogaz sau poate fi valorificat ca hrana pentru animale.</p>
	(d) Recuperarea și reutilizarea reziduurilor din pasteurizator	Reziduurile din pasteurizator sunt redirecționate spre unitatea de amestecare, fiind astfel refolosite ca materii prime.	Se aplică numai produselor alimentare lichide.	<p>c) Separarea reziduurilor. Separarea reziduurilor se face cu protecție împotriva stropirii.</p>
	(e) Recuperarea fosforului ca struvit	A se vedea BAT 12g.	Se aplică numai fluxurilor de ape uzate cu un conținut total de fosfor ridicat (de exemplu, peste 50 mg/l) și un debit semnificativ.	<p>d) Neaplicabil</p>
	(f) Utilizarea apelor uzate pentru împrăștierea pe sol	După tratarea adecvată, apele uzate sunt utilizate pentru împrăștierea pe sol, cu scopul de a profita de conținutul de nutrienți și/sau de a refolosi apa.	Aplicabilă numai în cazul unui beneficiu agronomic dovedit, al unui nivel scăzut de contaminare dovedit și cu condiția să nu existe niciun impact negativ asupra mediului (de exemplu, asupra solului, a apelor subterane și a apelor de suprafață). Aplicabilitatea poate fi limitată din cauza gradului scăzut de disponibilitate a terenurilor adecvate adiacente instalației. Aplicabilitatea poate fi limitată de sol și de condițiile climatice locale (de exemplu, în cazul câmpurilor umede sau înghețate) sau de legislație.	<p>e) Neaplicabil</p> <p>f) Neaplicabil</p>
<p>1.7 Emisii in apa</p>	<p>BAT 11. Pentru a preveni emisiile necontrolate în apă, BAT constă în asigurarea unei capacități adecvate de stocare tampon pentru apele uzate.</p>			<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p>
				<p>Este asigurata capacitatea adecvata de stocare tampon pentru apele uzate. (Doua bazine de omogenizare/tampon cu V1=311 mc, V2=375 mc. Bazinele sunt din oțel inox, acoperite si ventilate (pentru prevenirea imprastierii mirosurilor) . Apele uzate stocate sunt evacuate numai dupa tratarea in statia de epurare mecano - chimica si biologica (aeroba si anaeroba).</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="3">Solide în suspensie</td> <td rowspan="3">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> <td></td> <td></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 biocimic 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 la caz la caz. BAT-AEL pentru COT este opțiunea preferată, deoarece monitorizarea COT nu se bazează pe utilizarea unor compuși extrem de toxici.</p> <p>(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 suspensiilor solide și CCOCr solubil 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"> - <i>Separare fizică cu grătare</i> (pentru îndepărtare materiale solide grosiere, materii solide în suspensie)- (2buc.) - <i>Egalizare</i> (egalizare toți poluanții) -Bazine de omogenizare/tampon (2 buc) - <i>Flotație cu aer dizolvat</i> (pentru îndepărtare particule lichide sau solide și reducerea comp.org.) -Unitati de flotație cu aer dizolvat-DAF (3 buc.) - <i>Neutralizare</i> (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"> - <i>Tratare biologică anaerobă</i> (pentru eliminare compusilor organici biodegradabili) .- Reactor anaerob – ECSB cu pat de nămol și recirculare (1 buc.) - <i>Tratare biologică aerobă</i> (pentru eliminare azot): - <i>Denitrificare</i> (pentru îndepărtarea nitraților)- Bazine de denitrific. (1 buc) - <i>Regenerare /denitrificare</i> (regenerarea nămolului activ) – Bazin regenerare/denitrificare (1 buc) - <i>Nitrificare</i> (pentru îndepărtarea nitrogenului de amoniu)- Bazin de nitrif. (2 buc) - <i>Sedimentare/precipitare</i> (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"> - <i>Conversia biologică anaerobă</i> a suspensiilor solide și CCOCr în biogaz-Digestor CSTR (1 buc.) - <i>Stocare și tratare biogaz</i> (condensare, uscarea) - <i>Stocare nămol digestat</i> -bazine nămol <p>Eliminarea finală a materiilor solide (Tratare nămol în scopul deshidratării):</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Deshidratare nămol, floculare , sedimentare</i> –Decantor centrifugal prevazut cu sistem de dozare polimer (2 buc.) - <i>Stocare nămol deshidratat</i> <p>Descrierea Stației de epurare și producere de biogaz este prezentată detaliat 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.(V. Tab.6.5 și Rapoartele de încercare anexate)</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> <ul style="list-style-type: none"> — un protocol care să conțină măsuri și termene/diagrame de realizare; — un protocol pentru monitorizarea emisiilor de zgomot; — un protocol pentru răspuns în cazul evenimentelor de zgomot identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor; — un program de reducere a zgomotului conceput să identifice sursa (sursele), să măsoare/estimeze expunerea la zgomot și la vibrații, să caracterizeze contribuțiile surselor și să aplice măsuri de prevenire și/sau de reducere. 	<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 carcasa.</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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Tehnică</th> <th style="width: 40%;">Descriere</th> <th style="width: 50%;">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 emiștor 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> <p>Acetcea includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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>Acetcea includ compresoare, pompe și ventilatoare silențioase.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td>Echipamente de control al zgomotului</td> <td>Acetcea 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 emiștori și receptori (de exemplu, pereți de protecție, rambleuri și clădiri).</td> <td>Aplicabil 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 emiștor 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	<p>Acetcea includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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	Acetcea includ compresoare, pompe și ventilatoare silențioase.		(d)	Echipamente de control al zgomotului	Acetcea 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 emiștori și receptori (de exemplu, pereți de protecție, rambleuri și clădiri).	Aplicabil 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>b) Sunt aplicate masuri operationale care includ:</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 Instalatiile tehnologice care produc zgomot (in special ventilatoare – sistem de climatizare) sunt izolate fonic in carcasa.</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 emiștor 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	<p>Acetcea includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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	Acetcea includ compresoare, pompe și ventilatoare silențioase.																							
(d)	Echipamente de control al zgomotului	Acetcea 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 emiștori și receptori (de exemplu, pereți de protecție, rambleuri și clădiri).	Aplicabil 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><i>Referitor la managementul locației:</i> În procesele unde este un potențial de generare a mirosului, există o preocupare a responsabilului de mediu. În acest sens sunt aplicate proceduri de operare în locuri desemnate de a minimiza emisiile de mirosuri. Aceste proceduri vizează programele de curățenie, măsurile de evitare a pierderilor prin scurgeri și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor de producție.</p> <p>Procedurile de management și practicile de operare sunt revizuite în mod regulat pentru a avea siguranța că acestea sunt eficiente și corespund obiectivelor de minimizare a emisiilor de miros.</p> <p>Investigarea calității aerului la imisie s-a făcut în zona de interes (zona de NE a incintei industriale) – unde vecinătatea este reprezentată de zona rezidențială – str. Barsa, Colonia Bod inclusiv pentru substanțe odorizante în aer (NH₃, H₂S, COVT). Cf. Raportului de încercare anexat:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>Pe amplasament sunt aplicate următoarele tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reducerea mirosurilor se face la sursa prin existența unui sistem de scoatere a mirosului din lapte (sub formă de condens) la recepție-racire-pasteurizare. -Emisiile de gaze și miros de la instalațiile de racire sunt reduse prin amplasarea acestora la interiorul halei și prin programul de control și identificare a surselor. -Emisiile de mirosuri și gaze din utilizarea chimicelor este redusă prin utilizarea sistemului de spălare CIP. -Stăția de epurare și de biogaz este echipată cu un sistem de ventilație și îndepărtare mirosuri, după cum urmează: <p>Toate bazinele acoperite sunt ventilate. Gazele ventilate sunt extrase cu ajutorul a două ventilatoare și tratate în bazinul de nitrificare. Gazele ventilate sunt aduse la 2 m sub nivelul apei în bazinul de regenerare namol. H₂S prezent și componentii urați mirositori vor fi adsorbiți și oxidați.</p> <p>Bazine acoperite și ventilate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pentru prevenirea mirosurilor, bazinul de omogenizare este acoperit și ventilat; - gazele emise de la unitățile de flotatie cu aer sunt trimise către sistemul de îndepărtare mirosuri; - pentru prevenirea mirosurilor, bazinul de stocare namol este acoperit și ventilat. <p>De asemenea, gazele din tancurile stației de biogaz împreună cu condensul sunt extrase și tratate biologic cu namolul activ din treapta de epurare aerobă (în bazinul de regenerare namol), prin injecție la cca. 2 m sub nivelul apei, unde H₂S și ale gaze urate mirositoare sunt adsorbite și oxidate.</p> <p>-Flacăra biogaz: prin programul de mentenanță se va asigura și buna funcționare a faclei de siguranță pentru depozitul de biogaz, asigurând arderea biogazului la o temperatură și cu un timp de staționare corespunzător astfel încât emisiile rezultate de la ardere să fie reduse.</p>
2. 3	Cap.2 și 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 serpentină.</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 serpentină.	<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 serpentină.</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 serpentină.																					
“-“	<p>Tabelul 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= 18798,612MWh -Gaz natural: 2.678.213 mc= 22626,1MWh -Biogaz 1.947.602 mc= 11617,5MWh TOTAL an 2019= 57042,28 MWh</p> <p>Rezulta $C_{s \text{ energie } 2019} = 0,38 \text{ MWh/tona de lapte procesat.}$</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 apa și evacuarea apelor uzate	<p>Tabelul 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 Deseurile	<p>BAT 22. Pentru reducerea cantității de deșuri 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 <u>provenite de la uscare</u> , 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 descris în paragraful următor

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 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).

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 gravitational 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 flotatie cu aer sau prin filtrare. Pentru precipitarea fosforului se folosesc ioni metalici polivalenti (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 microflocoane să determine gruparea acestora și producerea unor flocoane de dimensiuni mai mari.	<i>Se face coagulare si floculare</i> in unitatile de flotatie cu aer dizolvat (pentru indepartare particule lichide sau solide si reducerea comp.org. in Unitati de flotatie 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 gravitational in bazinul de stocare namol, de unde va fi trimis catre digestorul 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), în vederea epurării biologice anaerobe se face într-un bazin. Bazinul este din otel inox, echipat cu mixer submersibil pentru egalizarea debitului ,sistem de dozare reactiv pentru controlul pH-ului, stație de pompare, pompe cu funcționare uscată pentru pomparea amestecului (apa-lactoza) în <i>schimbtorul 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 îndepărtare 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 floclulare 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, biomasa 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 indepartarea nitratilor: Denitrificarea se face într-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 nitrificare 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 bazinele de nitrificare/aerare. Acestea sunt prevazute 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 aproximativ jumătate din amoniu (NH ₄ ⁺) în nitrit (NO ₂ ⁻)	Nu se aplica
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.	<i>Sedimentarea</i> se face in bazinele de sedimentare, unde, pentru o eficienta cat mai mare in realizarea calitatii impuse pentru efluent, are loc si dozarea de clorura ferica.

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 namoului activ in exces si producerea de biogaz pentru uz intern intr-un reactor anaerob.</u> Conversia biologică a suspensiilor solide si CCOCr solubil in biogaz se face in digestorul CSRT .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 performantcare genereaza semnal de start-stop pentru flacara in functie de nivelul de biogaz din unitatea de stocare. In vederea utilizarii biogazului in conditii optime sunt prevazute doua unitati de condensare (pentru eliminrea lichidelor si solidelor din gazele biologice), o flacara biogaz (ca dispozitiv de siguranta), o unitate de stocare biogaz cu sistem de control si dispozitive de siguranta (2000 mc) si uscatoare de biogaz (pentru indepartarea umiditatii).
--	--	---

BAT- Cap. 14.2. Emisii în aer

BAT FDM-Cap.1.4 Emisii in aer		Tehnica aplicata la Fabrica de Lapte Brasov SA
Tehnica	Descriere	
Filtru cu sac	Filtrele cu saci, denumite adesea filtre textile, sunt realizate din pâslă 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
Ciclon	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 utilizeaza combustibili gazoni (gaz natural sau biogaz) considerati mai puțin nociv 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 scrubber acid sau alcalin). În unele cazuri, compușii pot fi recuperați din solvent.	Nu este cazul

CAPITOLUL 7 Recomandari

In vederea pastrarii calitatii factorilor de mediu de pe amplasament si zonele adiacente se recomanda urmatoarele:

Recomandari pentru protectia factorului de mediu aer

- Monitorizarea periodica a emisiilor de poluanti
- Intretinerea permanenta a instalatiilor si urmarirea periodica a caracteristicilor tehnice si a variabilelor de proces

Recomandari pentru protectia apei

- Monitorizarea periodica a calitatii apei uzate evacuată in Paraul Barsa conform cerintelor din autorizatia de gospodarie a apelor
- Caminele de vizitare menajere si pluviale aferente vor fi curatate si intretinute.
- Deseurile colectate din activitatea proprie se vor depozita temporar pina la eliminare, in mijloace de depozitare adecvate pentru fiecare tip de deșeu.
- Se va verifica periodic starea instalatiilor interioare.

Recomandari in ceea ce priveste protectia solului si subsolului

- Detectarea scurgerilor accidentale, repararea lor si protectia solului impotriva scurgerilor minore .
- Utilizarea unei inspectii bazate pe risc.
- Intretinerea curateniei in incinta societatii in mod permanent.

Recomandari privind gestionarea deșeurilor

Deseurile vor fi colectate selectiv, depozitate in spatii special amenajate si valorificate sau eliminate prin firme specializate.

Recomandari privind monitorizarea activitatii si valori de referinta

Factorii de mediu vor fi monitorizati permanent pentru prevenirea oricarei depasiri a limitelor de noxe admise de legislatia in vigoare.

Recomadarile privind monitorizarea factorilor de mediu sunt prezentate detaliat la capitolul 2.14.1