

RAPORT DE AMPLASAMENT

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.

Fabrica de spume poliuretanicе LUDUS, Jud. Mures



RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obtinerea autorizatiei integrate de mediu
(cuprinde prevederile Legii 278/2013 - privind emisiile
industriale, referitoare la **Raportul privind situatia de
referinta**)

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.
Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures

Beneficiar: SC VITAFOAM ROMANIA SRL

Amplasament: Str. 1 Mai nr. 34, Cod postal 545200, localitatea Ludus, jud. Mures

Colectiv de elaborare: Ing. Baci Rodica Letitia
Ing. Leopold Daniela

FOAIE DE SEMNATURI

ELABORATOR STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

Ing. Rodica Letitia BACIU

Persoana inregistrata in **REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, pozitia 59**, pentru tipurile de studii pentru protectia mediului: RIM, BM, RA, RS.

Adresa: Str.Dr. Ioan Senchea , nr. 10; tel: 0745537923; Fagaras

in colaborare cu

Ing. Daniela LEOPOLD

Persoana inregistrata in **REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, pozitia 56**, pentru tipurile de studii pentru protectia mediului: RIM, RA, RS.

Adresa: Str. N. Iorga nr. 59, sc.A, ap. 4; tel. 0741 028531; Sibiu

Beneficiar: SC VITAFOAM ROMANIA SRL



MINISTERUL MEDIULUI

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 30.06.2017 depuse în procedura de înregistrare de:

BACIU RODICA LETIȚIA

cu domiciliul în: Făgăraș Str. Dr. Ioan Senchea, nr. 10, județul Brașov
Telefon: 0745537923, Mobil 0723.198.991, Email : rodybaci@yahoo.com
CNP 2691230202265

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 59* pentru

RM
RIM
BM
RA
RS
EA

Evaluat la data de: 30.06.2017
Reînnoit cu data de: 01.07.2017
Valabil până la data de: 01.07.2022

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Laurențiu Adrian NECULAESCU
SECRETAR DE STAT



CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării din data de 09.10.2014 a solicitării de reînnoire depuse în procedura de înregistrare de:

LEOPOLD DANIELA

cu domiciliul în: Sibiu, Str. Nicolae Iorga nr.59, Bl.59, Sc. A, Et. 1, Ap. 4, Județul Sibiu,
Mobil 0741.028.531, E-mail: daniela.leopold@gmail.com
CNP 2471211323920

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 56* pentru

RM	<input type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **09.10.2014**
Reînnoit cu data de : **25.11.2014**
Valabil până la data de : **25.11.2019**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT



Tabelul actualizarilor si reviziilor

Nr. crt.	Editia nr.	Data Actualizarii /revizuirii	Capitolul, pagina actualizate /revizuite	Persoana autorizata care a efectuat operatia /semnatura	Descrierea modificarii

CUPRINS

1.	INTRODUCERE	10
	1.1. Context	10
	1.2. Obiective	12
	1.3. Scop si abordare	13
2.	DESCRIEREA TERENULUI	13
	2.1. Amplasamentul	13
	2.2. Titularul/operatorul, dreptul de proprietate actual	15
	2.3. Utilizarea actuala a terenului	15
	2.3.1. Principalele activitati	16
	2.3.2. Procese tehnologice de productie	18
	2.3.3. Modul de asigurare a utilitatilor	32
	2.4. Folosirea terenurilor din imprejurimi	37
	2.5. Utilizarea chimica	40
	2.5.1. Identificarea substantelor periculoase relevante care prezinta un potential de risc de poluare in cadrul amplasamentului pe baza probabilitatii producerii de evacuari ale unor astfel de substante	40
	2.6. Topografie	73
	2.7. Geologie si hidrogeologie	74
	2.8. Hidrologie	75
	2.9. Clima si calitatea aerului in zona amplasamentului	75
	2.10. Situatia actuala privind autorizarea obiectivului	77
	2.11. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament	78
	2.12. Identificare riscuri	88
	2.13. Receptori sensibili/Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere	91
	2.14. Conditii de constructie	92
3.	ISTORICUL TERENULUI	95
4.	RECUNOASTEREA TERENULUI	96
	4.1. Probleme ridicate	96

4.1.2.	Zone in care sunt amplasate constructii subterane	105
4.2.	Deseuri rezultate	105
4.3.	Sisteme de scurgere. Evacuari. Starea apelor de suprafata si subterane	115
4.4.	Instalatii generale de evacuare a gazelor si pulberilor	117
4.5.	Zgomotul	119
4.6.	Surse de emisii in sol, subsol si freatic	120
4.7.	Riscuri	120
5.	REZUMATUL INVESTIGATIILOR DIN TEREN	127
5.1.	Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru aer	127
5.1.1	Puncte de emisie si calculul teoretic al emisiilor	127
5.1.2	Monitorizarea emisiilor in aer	135
5.2.	Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru apa	142
5.2.1	Monitorizarea emisiilor in apa	142
5.3.	Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru sol	144
5.4.	Monitorizare zgomot	144
5.5.	Incidente provocate de poluare	145
6.	INTERPRETAREA INFORMATIILOR	145
7.	STABILIREA MODELULUI CONCEPTUAL	146
7.1.	Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer	146
7.2.	Monitorizarea emisiilor in apa	148
7.3	Monitorizarea solului	149
7.4	Zgomot	149
7.5.	Monitorizarea si raportarea deseurilor	149
8.	MONITORIZAREA MEDIULUI	150
9.	RECOMANDARI	150

ANEXE		
Anexa nr. 1	Plan de situatie, Plan de incadrare in zona, Planul retelelor de canalizare, Plan cladiri, Schema flux tehnologic, Bilant de materiale	
Anexa nr. 2	Acte societate, Contracte, Avize, Autorizatii	
Anexa nr. 3.	Rapoarte de incercare 2015 / 2016 / 2017 / 2018	
Anexa nr. 4.	Plan puncte de monitorizare Dispersia poluantilor	
Anexa nr. 5	Comparatia cu BAT	
Anexa nr. 6	Fise cu date de securitate (format electronic) Fisa tehnica resturi tehnologice (format electronic)	

1. INTRODUCERE

1.1. Context

Operator: SC VITAFOAM ROMANIA SRL, Fabrica de spume poliuretanic

Amplasament: Str. 1 Mai nr. 34, Cod postal 545200, localitatea Ludus, jud. Mures

La data elaborarii prezentei lucrari, activitatea pe amplasament este reglementata prin Autorizatia de Mediu nr. 7 din 07.01.2010, revizuita la data de 14.05.2010, 02.11.2016 si 29.12.2017, valabila pana la data de 07.01.2020.

Prin intrarea in vigoare a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, a intrat in functiune sistemul de implementare a controlului integrat al activitatilor listate in Anexa 1 a legii, activitati care conform cerintelor de reglementare solicitate si de autoritatile competente prin adresa nr. 10899/16.01.2018, se incadreaza si SC VITAFOAM ROMANIA S.R.L.

Categoria de activitate conform:

➤ *Anexei 1 la Legea 278/2013 (cu modificarile ulterioare)*

Nr. crt.	Cod activitate IED	Denumire activitate IED	NFR	SNAP
1	4.1.h	<i>Producerea compusilor chimici organici, materiale plastice (polimeri, fibre sintetice, fibre pe baza de celuloza)</i>	-	-

➤ *Anexei 1 la Regulamentul (CE) nr. 166/2006, privind infiintarea Registrului poluantilor emisi si transferati*

Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR
4 (a) (viii)	<i>Materiale plastice de baza (polimeri, fibre sintetice si fibre pe baza de celuloza)</i>

Prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale stipuleaza obligatia solicitantului de a depune un raport de amplasament la solicitarea autorizatiei integrate de mediu.

Prezentul raport de amplasament isi propune sa evidentieze starea amplasamentului interesat, inclusiv eventuale poluari produse pe acest amplasament.

SC VITAFOAM ROMANIA S.R.L., unitate industriala cu capital privat, certificat de inregistrare O.R.C. J26/208/2010, cod unic de inregistrare RO16466520; Telefon 0365-882.310, Fax 0265-411.179, e-mail officeludus@vitafoam.ro, conform certificat constatator prezentat in **Anexa 2**, desfasoara urmatoarele activitati declarate:

Activitatea principala

- Fabricarea materialelor plastice in forme primare - cod CAEN rev.2 – 2016 (cod CAEN rev.1 – 2416);

Alte activitati

- Fabricarea de articole confectionate din textile (cu exceptia imbracamintei si lenjeriei de corp) – cod CAEN rev.2 - 1392 (cod CAEN rev.1 – 1740);
- Fabricarea altor produse din material plastic – cod CAEN rev.2 - 2229 (cod CAEN rev.1 – 2524);
- Fabricarea dispozitivelor de conexiune pentru fibre si cabluri electrice si electronice – cod CAEN rev.2 - 2733 (cod CAEN rev.1 –2524);
- Fabricarea altor produse manufacturiere n.c.a. – cod CAEN rev.2 - 3299 (cod CAEN rev.1 –2524);
- Fabricarea de saltele si somiere – cod CAEN rev.2 - 3103 (cod CAEN rev.1 – 3615);
- Repararea altor echipamente – cod rev.2 - CAEN 3319 (cod CAEN rev.1 – 1754);
- Depozitari – cod CAEN rev.2 - 5210 (cod CAEN rev.1 –6312);
- Manipulari – cod rev.2 - CAEN 5224 (cod CAEN rev.1 – 6311);

Intocmirea prezentului raport are la baza cerintele **Legii 278/2013 privind emisiile industriale**. Documentatia de solicitare a autorizatiei integrate de mediu, in conformitate cu prevederile Art. 12, alin. (1), litera (e) din legea 278/2013 trebuie sa contina **Raportul privind situatia de referinta**.

In conformitate cu Art. 22, alin.(3) Raportul privind situatia de referinta contine informatiile necesare pentru stabilirea starii de contaminare a solului si a apelor subterane, astfel incat sa se poata face o comparatie cuantificata cu starea acestora, la data incetarii definitive a activitatii.

Deoarece nu au fost legiferate noile proceduri, cele existente pentru emiterea autorizatiei integrate de mediu/emiterea autorizatiei de mediu raman in vigoare pana la data intrarii in vigoare a noilor proceduri (art. 78 , alin 2).

Astfel prezentul raport de amplasament a fost realizat pe baza prevederilor Ghidului tehnic general IPPC, aprobat prin Ordinul nr. 36/2004.

Pentru stabilirea substantelor periculoase relevante s-a utilizat Ghidul CE cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale.

Informatiile solicitate in articolul 22 din Legea nr. 278/2013 privind continutul Raportului privind situatia de referinta si locul unde se regasesc in Raportul de amplasament:

Cerinta din Legea 278/2013	Unde se regasesc in Raportul de amplasament
Art. 22, alin(4), punctul a): informatii privind utilizarea actuala a amplasamentului si informatii privind utilizarile anterioare ale amplasamentului, acolo unde acestea sunt disponibile;	Raportul de amplasament contine aceste informatii in subcapitolele: 2.3. Utilizarea actuala a terenului 2.4. Folosinta terenului din imprejurime 3.1. Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din imprejurimi

Cerinta din Legea 278/2013	Unde se regaseste in Raportul de amplasament
<p>Art. 22, alin(4), punctul b): informatiile existente privind rezultatele determinarilor realizate in ceea ce priveste solul si apele subterane, care reflecta starea acestora la data elaborarii raportului privind situatia de referinta, acolo unde sunt disponibile, sau rezultatele unor determinari noi ale solului si apei subterane, luand in considerare posibilitatea contaminarii solului si a apelor subterane cu acele substante periculoase care urmeaza sa fie utilizate, produse ori emise de instalatia in cauza.</p>	<p>Raportul de amplasament contine aceste informatii in subcapitolele: 2.11. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament Rezultatele monitorizarii apei freactice sunt prezentate in urmatoarele subcapitole: 5.2. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru apa Rezultatele monitorizarii solului sunt prezentate in urmatoarele capitole: 5.3. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru sol 6. Interpretarea informatiilor, evaluarea impactului</p>
<p>Art. 22, alin(7): in cazul in care contaminarea solului si a apelor subterane din cadrul amplasamentului prezinta un risc semnificativ pentru sanatatea umana sau pentru mediu ca urmare a desfasurarii activitatilor autorizate, inainte de prima actualizare a autorizatiei, dupa data intrarii in vigoare a prezentei legi si tinand seama de conditiile amplasamentului instalatiei stabilite potrivit art. 12, alin (1) , lit. d, operatorul ia masurile necesare in vederea indepartarii, controlului, limitarii sau reducerii substantelor periculoase relevante, astfel incat amplasamentul, tinand seama de utilizarea sa actuala sau de utilizarile viitoare aprobate potrivit legislatiei specifice, sa nu mai prezinte un astfel de risc.</p>	<p>Raportul de amplasament contine aceste informatii in subcapitolele: 6. Interpretarea informatiilor, analiza impactului</p>

1.2. Obiective

Prezentul raport isi propune sa determine conditiile actuale de amplasament pentru functionarea instalatiei IPPC a SC VITAFOAM ROMANIA S.R.L. – Fabrica de spume poliuretanic Ludus.

In functie de specificul lor, obiectivele Raportului de amplasament sunt grupate astfel:

1) Formarea unui **cadru initial de referinta** pentru evaluari ulterioare ale terenului, care trebuie sa fie luat in considerare la emiterea Autorizatiei Integrate de Mediu. Acest obiectiv s-a realizat prin:

- identificarea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului pentru a determina daca si in ce masura exista zone cu potential de contaminare (istorica si actuala);
- abordarea unor informatii suficiente care sa permita dezvoltarea initiala a unui model conceptual al amplasamentului astfel incat sa se descrie interactiunea dintre factorii de mediu.

2) Identificarea si furnizarea de informatii asupra **caracteristicilor fizice si chimice ale terenului si a vulnerabilitatii sale** in cazul oricarei contaminari posibile in trecut, prezent si viitor. Acest obiectiv este realizat prin studierea si interpretarea tuturor datelor furnizate de

studiile anterioare, a datelor detinute in prezent de titularul de amplasament (date de monitorizare si automonitorizare).

Prezentul raport de amplasament, va oferi un punct de referinta si de comparatie pentru viitoare analize pentru evidentierea calitatii factorilor de mediu pe amplasament, precum si pentru eventuala incetare a activitatii, identificandu-se in principal daca s-a produs un impact major asupra mediului in timpul functionarii instalatiei si daca sunt necesare lucrari de remediere.

1.3. Scop si abordare

Se intentioneaza identificarea punctelor sensibile supuse unor eventuale poluari, gradul de afectare a factorilor de mediu, cauza acestor poluari, stabilirea punctelor de monitorizare conform prevederilor Legii nr. 278/2013, masurile necesare pentru ameliorare sau prevenire pentru viitor, precum si necesitatea monitorizarii factorilor de mediu.

SC VITAFOAM ROMANIA S.R.L. – Fabrica de spume poliuretanic Ludus, in conformitate cu Legea 59/2016, se incadreaza in categoria amplasamentelor SEVESO- amplasament de nivel superior, astfel incat detine documentele cerute pentru acest tip de amplasament.

Evaluarea amplasamentului s-a realizat luand in considerare documentele de referinta BREF privind cele mai bune tehnici disponibile in domeniu, decizii de punere in aplicare a concluziilor BAT, precum si legislatia nationala in vigoare si standardele de mediu:

- *Documentul de referinta BREF privind Cele Mai Bune Tehnici Disponibile in Productia Polimerilor, august 2007(POL);*
- *Documentul de referinta Cele Mai Bune Tehnici Disponibile in Emisiile din stocare, iulie 2006 (ESB);*
- *Documentul de referinta Cele Mai Bune Tehnici Disponibile in Eficienta energetica, februarie 2009 (ENE);*
- *Documentul de referinta Cele Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Compusi chimici organici in cantitati mari, revizuit 2017 (LVOC);*
- *Decizie de punere in aplicare nr. 2117/2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), pentru productia de compusi chimici organici in cantitati mari;*

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Amplasamentul

Amplasamentul **S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L. Ludus** se afla in localitatea Ludus, judetul Mures, in zona de sud-vest a orasului Ludus, in afara zonei rezidentiale, strada 1 Mai, nr. 34, pe partea dreapta a drumului judetean DJ 107G.



Fig. 2.1.1 Plan de incadrare in zona

Coordonatele amplasamentului si puncte de contur, conform Plan de situatie , **Anexa 1**:

Zona centrala a amplasamentului (pct. 336)		
X (m)	Y (m)	
552314,121	429572,186	
pct. contur	Coordonate punct de contur	
	X (m)	Y (m)
142	552648,871	429568,178
310	552359,174	429627,387
328	552389,168	429447,338
345	552206,703	429547,185
385	552105,357	429599,876
402	552174,367	429727,154

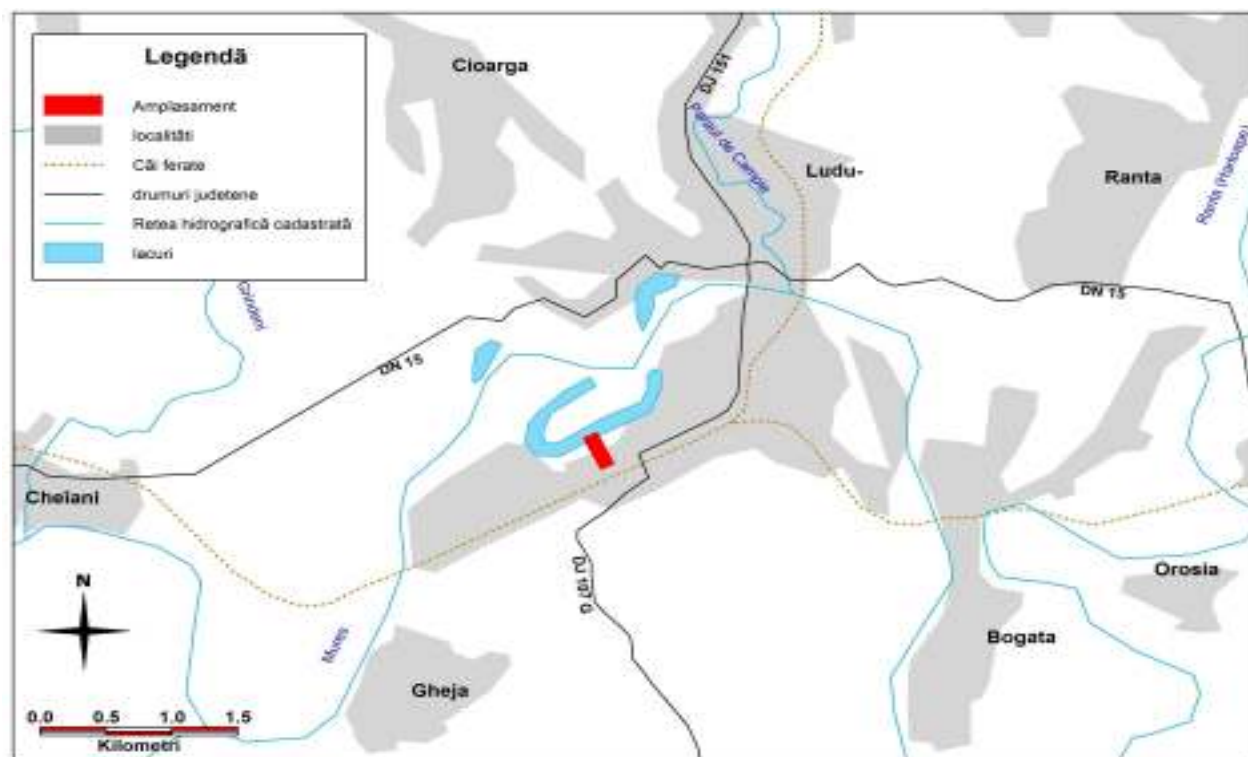


Fig. 2.1.2. Amplasarea obiectivului in localitatea Ludus

2.2. Titularul/ operatorul/ dreptul de proprietate actual

Din punct de vedere al situatiei juridice, terenul se afla in proprietatea **S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L. Ludus**, in conformitate cu Extras de plan cadastral de carte funciara, prezentat in **Anexa 2**, detine in prezent urmatoarea suprafata:

Nr. cadastral	Suprafata (mp)	Observatii/Referinte
50092	47130	Nr. topografic 940

2.3. Utilizarea actuala a terenului

Amplasamentul ocupa o suprafata totala de 47.130 mp, conform CF 50092, din care:

- suprafata construita 16690 mp;
- accese carosabile 7.342 mp;
- accese pietonale 1.300 mp;
- platforme betonate tehnologice 1.425 mp;
- platforma betonata pentru depozitare deseuri tehnologice 720 mp;
- parcar 240 mp;
- zone verzi 18.938 mp;
- rigole 475 mp;

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanicе LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---	--	------------------------------------

Suprafata construita se prezinta astfel:

Tabel 2.3.1

Cladiri	Suprafata construita
CORP A - spatii auxiliare (vestiare, toalete, birouri, laborator, atelier mecanic, camera filtrelor, camera ventilatoarelor, camera compresorului de aer comprimat).	3.302,6 mp
CORP B - spatii auxiliare (vestiare, toalete, birouri, laborator, atelier mecanic, camera filtrelor, camera ventilatoarelor, camera compresorului de aer comprimat).	
CORP C - rampa descarcare materii prime	
CORP D - depozit de materii prime	
CORP E - sectie de productie (spumare)	
CORP F - depozit materiale auxiliare	
CORP G - sectie productie (maturare)	
CORP H - platforma rampa mobila	
CORP K - depozit blocuri lungi	2.220 mp
CORP L - depozit blocuri scurte	2.550 mp
CORP N - cladire administrativa	360 mp
CORP M - productie saltele	1060,53 mp
Constructii tip cort, montate pe platforma betonata	
Corp O- maturare II	1540 mp
Corp I - depozitare produs finit I	1200 mp
Corp J - depozitare produs finit II	1200 mp
Corp P – depozitare produs finit III	1200 mp
Corp R – statie incarcare acumulatori	40,05 mp
Instalatii auxiliare (rezervoare apa, casa pompelor, ghereta poarta)	442 mp
Suprafata totala construita	16690 mp

2.3.1. Principalele activitati

Categoria de activitate conform Anexei 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

- **4.1.h. Producerea compusilor chimici organici, materiale plastice (polimeri, fibre sintetice, fibre pe baza de celuloza)**

Activitate IED	Capacitate maxima proiectata a instalatiei	UM
4.1.h	Blocuri de spuma poliuretanică, de diferite dimensiuni	18 000 To/an
	Saltele tip Adormo	1800 To/an

Productia realizata a fost in crestere:

Blocuri de spuma poliuretanică, de diferite dimensiuni	de la 11.500 to/an in 2013 la 17.700 t/an in 2017;
Saltele tip Adormo	1200 to in 2017

In prezent capacitatea de stocare a materiilor prime nu s-a modificat, s-a marit doar ritmul de aprovizionare si capacitatile de maturare, depozitare si productie saltele in acord cu extinderile realizate pe amplasament. In prezent depozitarea se poate realiza astfel:

Cladirea G (maturare I)	24 blocuri cu dimensiunile 30x2x1,2 m. Cantitatea maxima care se poate depozita, pentru o densitate medie a spumei de 25 kg/mc este de 43200 kg
Cladirea K (depozitul de blocuri lungi)	120 blocuri de dimensiunile 30x2x1,2 m; la o densitate medie a buretelui de 25 kg/mc, cantitatea maxima care se poate depozita este de 216000 kg
Cladirea L (depozitul de blocuri scurte)	250.000 kg (pentru o densitate medie a buretelui de 25 kg/mc).
Constructie tip cort - corp O (maturare II)	24.000 kg
Constructii tip cort - corp I ,J, P (depozitare)	200.000 kg
Cladirea M (productie saltele tip Adormo)	15.000 kg

Regimul de functionare:

- 8 ore/zi, 5 zile /saptamana; 252 zile /an pentru activitatea de productie;
- 24 ore/zi, 5 zile pe saptamana, 252 zile /an pentru activitatea de livrari;

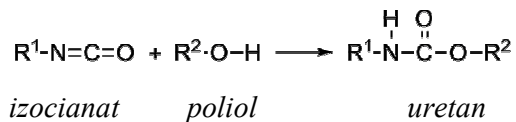
Procesul de productie care se desfasoara in prezent pe amplasament cuprinde urmatoarele operatii de baza:

- descarcarea si depozitarea materiilor prime de baza (polioli si toluen diizocianat-TDI);
- descarcarea si depozitarea catalizatorilor si aditivilor pentru spumare;
- descarcarea si depozitarea materialelor auxiliare necesare in procesul de spumare;
- conditionarea materiilor prime (polioli si TDI necesare spumarii);
- prepararea catalizatorilor si aditivilor pentru spumare;
- spumarea propriu-zisa;
- debitarea spumei produse in blocuri lungi si separarea blocurilor cu potential de autoaprindere precum si a portiunilor potential neconforme;
- maturarea blocurilor lungi, in corpul de cladire L se realizeza si debitarea blocurilor lungi in blocuri scurte (la dimensiunile cerute de beneficiari) precum si infolierea si roluirea in vederea transportului;
- debitarea spumei produse in blocuri scurte (cca.2 m) si maturarea acestora in cort maturare;
- depozitarea blocurilor de spuma poliuretanic flexibila in trei constructii tip cort (cort depozitare I, cort depozitare J si cort depozitare P);
- depozitarea temporara a blocurilor de spuma poliuretanic pe durata pregatiri pentru incarcare.
- «miezurile» (salteaua propriu-zisa din spuma poliuretanic) sunt debitate la dimensiunile cerute in sectia debitare din corpul de cladire L si apoi sunt transferate in hala pentru productia de saltele;
- in corpul de cladire L se realizeaza si debitarea altor produse, cu formele si dimensiunile cerute de beneficiari;
- productia de saltele propriu zisa se realizeaza in corpul de cladire M (Adormo) unde «miezurile» trec prin procesul de husare, infoliere si roluire in vederea ambalarii;

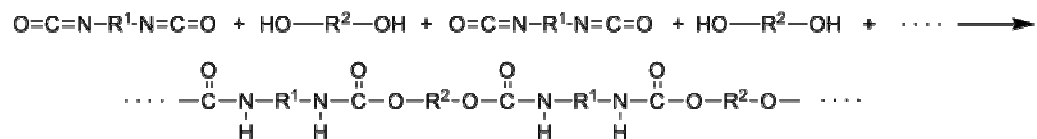
2.3.2. Procese tehnologice de productie

Poliuretanul, deseori abreviat **PU**, este orice compus polimeric ce contine un lant de functiuni organice legate prin legaturi uretan.

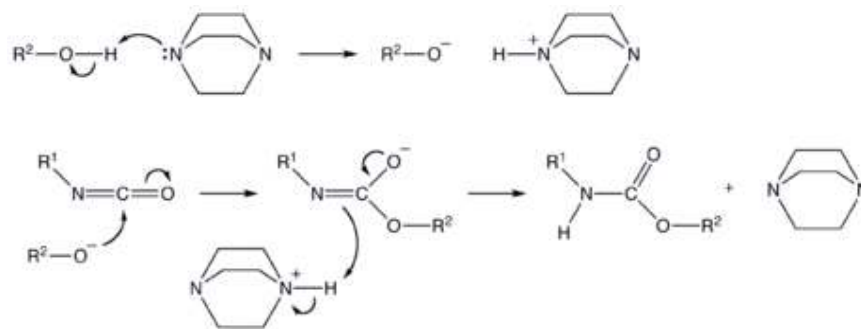
Reactia generala de formare a uretanului este:



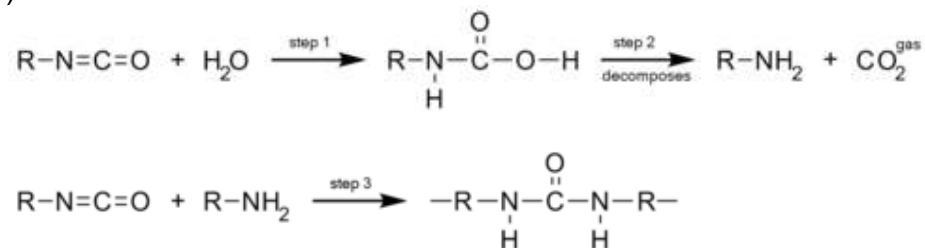
PU este un polimer format in urma reactiei dintre diizocianat si polioliol:



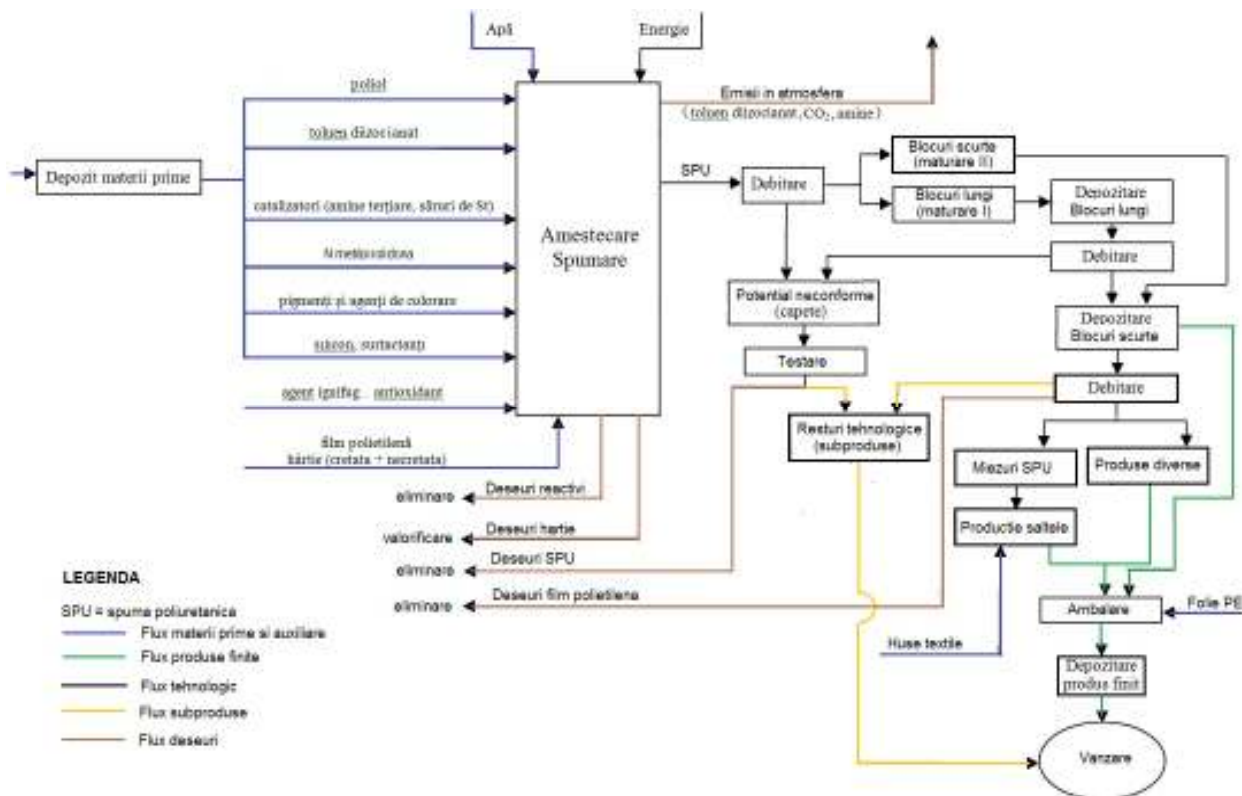
Aceasta reactie are la baza un mecanism de cataliza prin amine terciare :



O reactie specifica formarii spumelor poliuretanic este reactia dintre apa (poate fi numai umiditatea din aer) si izocianati, cu formare de bioxid de carbon (gaz care asigura expandarea spumei):



Procesul tehnologic de spumare pentru productia de spume poliuretanic este compus din urmatoarele faze si operatii, conform **schemei de flux a procesului tehologic**:

✓ **Schema flux tehnologic:**✓ **Bilantul de materiale****Materii prime:**

- Poliol
 - 100 - 180 kg/min;
- Toluen diizocanat
 - 55 – 97 kg/min;

Materii auxiliare

- Catalizatori (amine terțiare, saruri de St) :
 - amine 1.5 kg/min;
 - saruri 0.1 - 0.5 kg/min;
- Pigmenti si agenti de colorare (diferite culori):
 - 17 - 1000 g/min;
- Silicon, surfactanti
 - 0.5 – 2.5 kg/min;
- Agenți ignifugi:
 - 13 kg/min;
- Carbonat de calciu:
 - 12 – 326 kg/min;
- Antioxidanti , melamina cca 13500 kg/an;
- Azot, cca 266 mc/an;

- CO₂ (agent de umflare auxiliar), 2.8 – 4.2 kg/min;
- Apa (agent de umflare), 2 – 8 l/min;
- Alcool izopropilic, cca 5 l/an;
- Folie inferioara 0,01 mm = 2857,53 kg/an; Folie jgheab 1300x0,1 mm = 30 kg/an; Folie superioara 0,02 mm = 1289,43 kg/an;
- Hartie inferioara 2,2 m = 7490,13 kg/an; Hartie laterala 1,4 m = 3604,95 kg/an;
- Ambalaje – folie = 33000 kg/luna;
- Combustibili: motorina = 200 l/lun; propan = 6 rasteluri x10 butelii (de 12 kg fiecare butelie);

Funcție de tipul de spuma care se fabrică, rețeta de fabricație este diferită ceea ce presupune o variație a limitelor între care se află debitele de materii prime și auxiliare intrate în proces.

Produse finite:

- blocuri scurte;
- produse din spuma poliuretanică debitate în diverse forme și dimensiuni;
- saltele;

Resturi tehnologice de spuma poliuretanică/Emisii în mediu

Bilanțul materiale, pentru 12 luni de activitate prezentat în Anexa 1.

Se constată că resturile tehnologice de spuma poliuretanică reprezintă cca. 7% din totalul producției realizate și nu au fost generate deseuri de burete, dar datorită încadrării actuale a acestor resturi tehnologice ca deseuri, toată cantitatea de resturi tehnologice a fost raportată ca DESEURI.

De asemenea se constată că pierderile tehnologice (emisii în atmosferă) reprezintă cca. 7% din totalul materiilor prime și auxiliare intrate în procesul de spumare, din care 93% reprezintă CO₂ (format în reacția dintre TDI și apă introdusă în proces precum și CO₂ injectat). Restul de 7% reprezintă umiditate, urme de amine și resturi de TDI, reprezintă o cantitate medie lunară de cca. 7,4 to.

✓ **Descrierea fazelor tehnologice**

1. Transportul și descarcarea polioliilor

Transportul polioliilor de la furnizori se efectuează cu autocisterne închise etans. Descarcarea polioliilor din autocisterne se face prin intermediul pompelor și al rețelelor de conducte până la introducerea în rezervoarele de polioli. Tipurile diferite de polioli sunt descarcate în rezervoare diferite și pe trasee diferite pentru a se preveni amestecarea acestora. Pentru evaluarea capacității de depozitare înainte de începerea descărcării rezervoarele sunt dotate cu un sistem de măsurare și indicare în timp real a cantității de polioli existente în rezervoare și de oprire automată a pompei de descărcare în cazul depășirii cantității maxime de polioli descărcate în rezervor.

Traseul de descărcare este prevăzut cu supapă de siguranță pentru suprapresiune montată pe refularea pompei pentru protejarea acesteia și a traseului de descărcare pentru situații de suprapresiune.

2. Transportul și descarcarea TDI de la furnizori se efectuează cu autocisterne închise etans. Descarcarea TDI din autocisterne se face prin intermediul pompelor și al rețelelor de conducte până la introducerea în rezervoarele de TDI. Pentru evaluarea capacității de depozitare înainte de începerea descărcării, rezervoarele sunt dotate cu un sistem de oprire măsurare și indicare în timp real a cantității de TDI existente în rezervoare și de oprire automată a pompei în cazul depășirii cantității maxime de polioli descărcate în rezervor. Traseele de conducte și

rezervoarele pentru depozitarea TDI sunt executate in constructie etansa, izolate termic si prevazute cu sistem de incalzire pentru evitarea scaderii temperaturii TDI-ului sub valoarea de 16°C temperatura la care are loc cristalizarea TDI si impiedicarea curgerii acestuia (la cresterea temperaturii peste 16°C are loc fenomenul invers fara a avea loc si alte fenomene secundare). Traseul de descarcare este conceput in asa fel incat pe toata durata descarcarii este izolat complet fata de atmosfera.

3. Transportul si descarcarea catalizatorilor si aditivilor de spumare

Transportul catalizatorilor si aditivilor de spumare se efectueaza in recipiente inchise etans. Depozitarea acestora se face in cladirea F (depozit de materiale auxiliare) de unde se preiau inaintea pregatirii procesului de spumare. Pentru depozitare utilizare si preparare se respecta prevederile din Fisele cu date despre securitate pentru fiecare produs in parte.

4. Prepararea aditivilor si catalizatorilor

Aditivii si catalizatorii de spumare sunt substantele care au rolul de a asigura conditiile de desfasurare a reactiilor chimice dintre polioli si TDI pentru obtinerea spumelor poliuretanic la parametrii ceruti: densitate, rezistenta la compresiune, ignifugare, rezistenta mecanica, culoare etc. Prepararea consta in amestecarea lor cu polioli in cantitati bine stabilite astfel sa se poata efectua dozarea lor in timpul procesului de spumare.

5. Conditionarea polioliilor si a TDI

Presupune depozitarea si pastrarea acestora in incapere la o temperatura cuprinsa intre min. 20 si max. 26°C precum si racirea lor daca este cazul inainte de utilizare in procesul de spumare. Scopul este de a asigura o temperatura constanta a materiilor prime de fiecare data si pe tot parcursul procesului de spumare astfel incat variatiile produsului obtinut sa fie cat mai mici. Temperatura materiilor prime este foarte importanta si datorita efectului exoterm produs in timpul reactiilor chimice in acest sens temperatura maxima a polioliilor si TDI care sunt utilizate este limitata la 25°C. Asigurarea temperaturii in incapere se face cu aeroterme iar racirea polioliilor si TDI inainte de spumare se face cu schimbatoare de caldura.

6. Spumarea (cladirea E)

La inceputul spumarii toate ingredientele care sunt prezente in formulare sunt pompate din rezervoarele in care se pastreaza pe circuite separate prevazute fiecare cu debitmetre care sunt calibrate in functie de fiecare ingredient in parte. Amestecarea lor se face in interiorul unui mixer prevazut cu agitator tip pieptene cu turatie mare. In mixer se injecteaza un debit mic de gaz comprimat (poate fi aer instrumental sau azot comprimat) care are debitul masurat in functie de marimea celulelor spumei ce urmeaza a fi produsa. Amestecul de spumare iese din mixer si prin intermediul a doua furtunuri este dirijat in jgheabul de spumare intr-un timp de circa 1 sec. In timpul amestecarii se creaza bule foarte mici de gaz in amestecul de spumare. Dupa un timp de circa 10 sec. agentul de crestere (CO₂ format in urma reactiei chimie dintre apa si TDI) difuzeaza inspre interiorul acestor bule mici de gaz si incepe cresterea bulelor dand astfel amestecului un aspect cremos. Etapele procesului desfasurat in timp sunt:

- Timpul de cremare (circa 10 sec. dupa amestecare)
- Timpul de crestere (intre 75-140 sec dupa amestecare)
- Maturare (cel putin 24 de ore)

Aspectul cremos este primul semn ca reactia incepe in timp foarte scurt si in amestec incep sa apara semne de efervescenta dand amestecului un aspect alburii. La instalatia de tip Maxfoam (utilizata la Ludus) aceste etape se consuma in interiorul jgheabului de spumare. Dupa un timp

de circa 12 sec. amestecul incepe sa creasca in inaltime si apoi intr-un timp cuprins intre 75-140 sec. amestecul atinge inaltimea maxima posibila trecand apoi in faza de maturare. Ultima parte a perioadei de crestere si inceput al maturarii se mai numeste si gelatinizare pana la solidificarea totala dupa maturare.

a). Pentru spume standard. Este un proces chimic cu degajare de CO₂ care incepe odata cu amestecarea intima a materiilor prime (polioli si TDI), a catalizatorilor si aditivilor de spumare (siliconi, amine, octoat de Sn, ignifuganti, etc.) cu apa si injectarea aerului sau N₂ (ca agent de nucleatie) in amestecul format in interiorul mixerului de amestecare. Amestecul sub presiune iese din mixer si este trecut prin furtunuri in jgheabul de spumare din care deverseaza in tunelul de spumare prevazut cu conveior metalic, este preluat de conveior si incepe cresterea spumei ca urmare a degajarii CO₂ sub forma de bule format in urma reactiei dintre TDI si apa. Peretii tunelului si conveiorul sunt tapetati cu hartie si folie de polietilena pentru evitarea lipirii si asigurarea miscarii de translatie. La partea superioara a spumei se aterne o folie de polietilena pentru nivelarea spumei imediat dupa iesirea acesteia din jgheabul de spumare. Cresterea bulelor de CO₂ se finalizeaza in interiorul tunelului de spumare odata cu intarirea peretilor celulelor de spuma si spargerea partiala a acestora. Gazele rezultate se degaja in interiorul tunelului si sunt aspirate de catre instalatia de ventilatie apoi sunt refulate in atmosfera. Spuma produsa (are o sectiune cu inaltimea de 1,2 m si latimea de 2 m) sustinuta de conveiorul metalic este purtata cu o viteza de circa 3,5-5,2 m/min. spre masina de debitare care efectueaza taierea in blocuri cu o lungime de 30 m apoi este preluata de conveior si transportata in incaperea de maturare. Trecerea de la fabricarea unui tip de spuma la alt timp se efectueaza "din mers" urmand ca portiunea pe care s-a efectuat trecerea sa fie marcata prin aplicarea unei etichete si evidentiata in planul de productie intocmit inainte de spumare. Deoarece pe parcursul schimbarii tipurilor de spuma are loc formarea unor amestecuri cu compozitie incerta bucata de spuma este taiata, marcata si scoasa in afara halei de spumare la o distanta de minim 20 m pe platforma destinata special pentru acest lucru unde se pastreaza timp de minim 12-14 ore pana la racirea acesteia. Acelasi tratament il suporta si blocul de inceput cu care s-a inceput spumarea precum si blocul de final al spumarii. Se scot afara de asemenea si portiunile de spuma care se prezinta cu anomalii mari ale inaltimei, cu colaps sau cu crapaturi cauzate de variatii mari ale debitelor in timpul spumarii. Temperatura in interiorul blocurilor de spuma poate avea valori cuprinse in intervalul 120⁰-165⁰C (este mai mica pentru spumele mai dense si mai mare pentru spumele mai usoare) si se realizeaza deja in interiorul tunelului de spumare. Monitorizarea temperaturii in blocurile de spuma se face prin introducerea unor sonde de temperatura si se finalizeaza dupa o perioada de minim 10 ore sau cand temperatura in bloc scade sub 100⁰C.

b). Pentru spume Novaflex. Pentru spumele cu densitate mica (in principiu sub 21 kg/m³) sau a caror temperatura in interior atinge pragul critic de 165⁰C in faza de calcul teoretic amestecul de spumare se face in interiorul unui "creamer" la presiune inalta si in circuitul de polioli de injecteaza CO₂ lichid care are rolul de a suplini o parte din CO₂ necesar cresterii spumei (rezultat in urma reactiei dintre TDI si apa) precum si rolul de a raci amestecul de spumare reducand temperatura spumei produse la valori sub 165⁰C.

7. Debitare blocuri lungi

Debitarea blocurilor lungi este operatia prin care blocul continuu de spuma produsa dupa ce aceasta iese din tunelul de spumare este debitata (taiata) in blocuri cu o lungime de 30 m. Tot prin aceasta operatie se separa blocurile neregulate care apar la pornirea procesului de spumare, blocurile cu schimbare de tip, blocurile de final si blocurile care contin defecte de fabricatie ca urmare a desfasurarii necorespunzatoare a procesului si care pot avea potential

exoterm cu risc de autoaprindere. Pentru debitare se foloseste o masina prevazuta cu cutit vertical oscilant care este sincronizata cu viteza de transport a blocului continuu ce iese din tunelul de spumare. Debitarea se face in baza planului de taiere in care este consemnata ordinea producerii spumelor in functie de tip, numarul de blocuri lungi din fiecare tip, blocul de start, toate schimbarile de tip si blocul de final. Pe planul de taiere se consemneaza si blocurile in care se vor introduce sonde pentru monitorizarea temperaturii.

8. Maturarea

a. *(cladirea G)* Maturarea este procesul prin care spuma poliuretanică flexibilă crudă (sau fiebinte) proaspăt ieșită din procesul de spumare este ținută o perioadă de minim 10 ore într-o încăpăre pentru răcire sub 100°C definitivarea rectiilor chimice în totalitate, ajungerea la taria necesară și la stabilitatea lanțului de polimer. La definitivarea acestora spuma poliuretanică trebuie să atingă aproape în totalitate proprietățile fizice care sunt așteptate în funcție de formularea după care s-au produs spumele. Se consideră încheiată maturarea după o perioadă de circa 24 de ore.

b. (cladirea O) cort maturare

Fata de maturarea de blocuri lungi, unde blocurile de spuma poliuretanică sunt preluate prin conveyoare, în cortul de maturare, manipularea blocurilor scurte (taiate între 1.2 – 2.6 m) se realizează cu ajutorul stivuitoarelor.

9. Depozitare deseuri tehnologice

În timpul activităților de pregătire a procesului de spumare și a spumării propriu-zise rezultă o cantitate de chimicale care pot fi contaminate sau amestecate într-o anumită proporție și care nu mai pot fi reintroduse în proces. Aceste chimicale se pastrează în recipiente închise care sunt depozitate în funcție de natura lor în interiorul halei de spumare sau în exteriorul halei în magazia special construită pe platforma betonată până la preluarea lor de către firma autorizată pentru transportul și distrugerea deșeurilor chimice.

10. Depozitare în depozitul de blocuri lungi (cladirea K)

Blocurile de spuma poliuretanică produse, după maturare, se pastrează în depozitul de blocuri lungi între 3 – 5 zile, în funcție de tipul spumei și de modalitatea de transport. Blocurile lungi de 30 m, sunt preluate de un pod rulant și stocate în diferite nivele în cele 18 linii de depozitare.

11. Debitare în blocuri scurte și expediere (cladirea L)

Blocurile lungi preluate cu ajutorul benzilor transportoare sunt taiate în blocuri scurte cu lungimea de aprox. 2 m și depozitate înainte de transport. Unele blocuri care se transportă pe distanță mai mare sunt comprimate și ambalate pentru a-și reduce volumul (mașina de roluit Birch). O parte a blocurilor taiate în blocuri scurte (cu ajutorul unor mașini: mașini de tăiat verticale automate, orizontale, CNC) sunt preluate pentru a asigura miezuri de saltele pentru producția de saltele și alte repere cerute de clienți. Reperetele cerute de clienți sunt ambalate în folie PE în vederea protejării acestora pe durata transportului.

12. Confectionare saltele (cladirea M - Adormo) blocurile sunt debitate la dimensiuni conforme și îmbracate în material textil. Miezurile sunt pregătite în corpul L, sunt transportate în corpul M, sunt lipite dacă este cazul, presate, roluite și introduse în folie PE. Utilaje existente în corpul M: utilaj de lipire, de husare și de presare, roluire. Confectionarea huselor textile necesare pentru saltele este externalizată conform Contract de prestări servicii nr. 45/2013 (Anexa2).

✓ **Utilaje tehnologice si echipamente din cadrul instalatiei IPPC****Tabel 2.3.2.1**

1	Cladirea C	<p><u>Rampa de descarcare</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - traseu flexibil descarcare TDI, Dn 80mm; - traseu flexibil de retur de vapori TDI, Dn 50mm; - blind pentru furtunul flexibil de descarcare a TDI lichid; - blind pentru traseul flexibil de retur de vapori TDI ; - traseu retur vapori TDI, Dn50, din rezervor catre cisterna, cu ventil manual, manometru si sesizor de debit; - traseu descarcare TDI din cisterna pana la pompa de incarcare in rezervoare, DN 100 cu 2 ventile manuale, pompa cu angrenaj sesizor debit, clapeta de retinere, filtru cu ventil de golire ; - vas absorbtie vapori TDI in carbune activ, vasul este montat la capatul conductei de evacuare a vaporilor de TDI. In cazul spargerii membranei de siguranta (calibrata la suprapresiune de 3 bari) si a trecerii vaporilor de TDI prin supapele de suprapresiune (reglate sa se deschida la 3 bari) montate pe rezervoarele de TDI, vaporii de TDI parcurg traseul de conducte si ies prin stratul de carbon activ fiind absorbiti. Vasul este amplasat pe rampa de descarcare a materiilor prime; - sesizoarele de debit de pe conductele de descarcare TDI din cisterne si retur vapori din rezervoare spre cisterna sunt reglate sa comande oprirea pompei de descarcare TDI din cisterna in situatia «lipsa debit»; - instalatie de detectare si stingere tip sprinklere ; - base de retentie – 2 base etanse de colectare a cate 3 mc, o pompa submersibila actionata electric pentru amplasare in interiorul baselor si golirea acestora; - buton de oprire (a pompelor de descarcare TDI si polioli) in caz de situatii de urgenta amplasat in zona rampei de descarcare;
2	Cladirea D	<p><u>Depozit de toluen diizocianat si alte materii prime</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 rezervoare (nr.18,19,20); - traseu de incarcare TDI de la pompa in rezervor, Dn 65, cu ventile de inchidere pe fiecare rezervor si dupa pompa, manometru, ventil de golire conducta; - traseu TDI spre pompa de incarcare in malaxor, Dn 100 cu doua ventile de la fiecare rezervor, manometru cu ventil, filtru intre 2 ventile, pompa cu angrenaj, 2 ventile de golire filtru si conducta; - traseu de incarcare de la pompa catre malaxor, Dn 40 cu manometru, filtru presostat montate intre ventile, 2 ventile de golire filtru si conducta, schimbator de caldura cu 3 ventile de bypass, cu ventil automat de admisie agent de racire comandat de regulatorul de temperatura de pe conducta de TDI, sesizor de temperatura, 2 ventile cu 3 cai cu actionare pneumatica R3C; - traseu pompa a doua catre malaxor, Dn 80, cu filtru intre ventile si robinet de golire, manometru presostat, 2 supape de siguranta aval si amonte de pompa, manometru cu ventil, presostat dupa pompa, ventil manual, filtru, manometru cu ventil dupa filtru, ventil cu 3 cai; - conducta iesire supapa de siguranta Dn 100 cu racord in conducta de golire de la rezervoare; - traseu TDI de la robinetul pneumatic cu 3 cai de la cap de amestec, Dn 80 retur in rezervoare, cu ventil de inchidere pe fiecare rezervor; - conducta de cap de amestec la ventilul pneumatic cu 3 cai, cu ventil, Dn80 - traseu aer uscat cu silicagel la rezervoare cu ventil cu 3 cai, 2 clapete de sens, manometru cu ventil;

		<ul style="list-style-type: none"> - pe fiecare rezervor: indicator de nivel, sesizor de nivel si transmitator la distanta a nivelului care comanda inchiderea pompei de la rampa de incarcare; - aparat mobil de masurare pentru monitorizarea emisiilor de TDI; - instalatie de detectare si stingere tip sprinkler; - trape de 1,44 mp, cu deschidere automata si manuala, in total pe plafonul incaperii, care este comun sunt montate 6 asemenea trape si una la mixaj - cuva de retentie pentru rezervoarele de TDI LxIxH = 17.535 x 8.815 x1300 mm, aprox. 200 mc; - incapere mixaj cu 4 rezervoare, pompe si trasee conducte; - incapere depozit polioliol cu 6 rezervoare de polioliol de 50 mc si 7 rezervoare de 30 mc, trasee conducte ; - instalatie pentru stropire cu apa a peretilor exteriori ai rezervoarelor de TDI care poate fi comandata din interiorul halei de spumare; - instalatie pentru semnalizare acustica si optica care se declanseaza in cazul spargerii membranelor de siguranta calibrate la 3 bar ce sunt montate pe rezervoarele de TDI; - ansamblu manometru-manometru cu contact pentru semnalizare acustica si optica in cazul atingerii presiunii minime si maxime pe traseul de vapori TDI care este comun celor 3 rezervoare de TDI ; - sistem de masurare a temperaturii in interiorul rezervoarelor de TDI la suprafata TDI-ului lichid cu semnalizare optica si acustica in cazul depasirii temperaturii maxim admisa; - valva de descarcare a presiunii de pe conducta de retur TDI in rezervorul de TDI nr.18;
3	Cladirea F	<p><u>Depozit materiale auxiliare</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalatie de stingere cu apa pulverizata; - sprinklere de raft in zonele de depozitare; ferestre cu dimensiunea de 4 x 1,2 m si 2 trape cu deschidere automata si manuala de 1,44 mp fiecare ;
4	Cladirea E si Cladirea G	<p><u>Instalatia de productie a spumei poliuretanic</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rezervoare de depozitare a substantelor utilizate in proces (16 rezervoare de zi/150 l, 3 rezervoare de zi/450 l si 3 rezervoare de zi/600 l); - nise de preparare; - trasee TDI la MANIFOLD; - traseu TDI de la cap de amestec la robinet cu 3 cai, Dn 80; - conducte polioliol, conducte pentru amestec polioliol-CaCO₃, conducte pentru amestec polioliol-melamina CME, conducte amestec polioliol HR-CaCO₃ cu ventile cu 3 cai pneumatice (8 buc) - cap de amestec; - jgheab de spumare; - masina de spumat; - sistem automat de masurare a temperaturii; - sistem pentru injectarea de apa de la hidrant in interiorul blocurilor care fumega sau a caror temperatura depaseste valoarea de 165⁰C, alimentarea lantilor se face cu apa la o presiune de minim 5 bar. Sunt disponibile 12 lantii precum si racordurile si furtunurile potrivite pentru interventie in interiorul halei de spumare, halei de maturare si a Cortului pentru maturare II; - masina de debitare; - aparatul ATAL pentru monitorizarea temperaturilor si pentru generarea alarmelor optice si acustice in cazul aparitiei situatiilor critice. Sistemul trimite SMS in retea de telefonie mobila in cazul aparitiei alarmelor; - instalatie de detectare si stingere tip sprinkler;

		<p><u>Hala de maturare</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conveior; - Sonde pentru monitorizarea temperaturii blocurilor de spuma poliuretanică; se introduce câte o sonda în fiecare tip de spuma produsă; - instalație de detectare și stingere tip sprinkler; - 14 goluri pentru desfumare cu suprafața de 1 mp fiecare, amplasate în treimea superioară a peretilor;
5	Cladirea O	<p>Cort pentru maturare II</p> <ul style="list-style-type: none"> - instalație de protecție la foc cu perdea de apă cu sprinklere deschise (drencere) între hala K și cort pentru maturare II; - instalație de protecție la foc cu perdea de apă cu sprinklere deschise (drencere) între hala G+partea de NE a halei de producție și cort pentru maturare; - dispozitive pentru realizarea de perdea de apă semicirculară cu rază de circa 6 m, capacitatea de stropire este de 1,4 mc/min, 2 bucati; - guri de ventilație situate în acoperis;
6	Cladirea K	<ul style="list-style-type: none"> - 10 trape de 1,44 mp, cu deschidere automată și manuală și goluri pentru desfumare cu suprafața de 5 mp, prevăzute în peretii din axul 1 și 11; - mașina pentru spart celulatia; - pod rulant; - conveior; - Instalație de detectare și stingere tip sprinkler;
7	Cladirea L	<ul style="list-style-type: none"> - trape de 1,44 mp, cu deschidere automată și manuală și goluri pentru desfumare cu suprafața de 5 mp, prevăzute în fiecare perete perimetral; - instalație de detectare și stingere tip sprinkler; - mașini de debitat: verticală automată + contur, verticală manuală, orizontală; - presa hidraulică pentru deseuri;
8	Cladirea I, J, P	<ul style="list-style-type: none"> - 3 corturi depozitare; - sistem detectie incendiu; - drencer protecție clădiri învecinate, cort I; - guri de ventilație situate în acoperis;
9	Cladirea M	<ul style="list-style-type: none"> - instalație de lipit saltele; - instalație de husat saltele; - instalație de presat și roluit saltele; - trape desfumare, suprafața: 3.98 mp, cu acționare automată cu fuzibil 120°C sau acționare manuală. Suprafața totală liberă trape acoperis min. 9.75 mp; - registru reglaj izolat termic, dimensiune: 1000x800 mm pentru compensare aer desfumare, etans, cu deschidere automată și reanclansare. Poziție normal închis. Deschidere automată comandată de centrala de detectie incendiu; - instalație de paratrasnet cu dispozitiv de amorsare; - unitate centrală de detectie și semnalizare incendiu (CSI) echipată cu module „loop tehnology” pentru conectarea a minim 4 bucle cu maxim 127 elemente fizice pe buclă; - panou extern de operare; - detectori optici de fum; - butoane manuale de alarmare incendiu, adresabile; - instalație de detectare și stingere tip sprinkler;

✓ **Activitati conexe instalatiei IPPC****Tabel 2.3.2.2**

CORP N – sediul administrativ	
Corp R - Statie incarcare acumulatori	
<ul style="list-style-type: none"> - 5 statii de incarcare, redresoare trifazice pentru incarcare acumulatori 400V/G-48/100A, curent 8.4A, putere 5.23 kVA; - un transpalet pentru manipulare acumulatori; - sistem ventilatie cu capacitatea de 250mc/h; 	
Statie de pompe – 3 pompe actionate electric cu capacitatea de 25 mc/h fiecare, 1 motopompa cu motor diesel cu capacitatea de 75 mc/h; 4 acumulatori pentru pornire motopompa.	
Magazie butelii de propan	
- rastel propan cu 60 de butelii de 12 kg fiecare (6 randuri a cate 10 butelii fiecare);	
Platforma betonata pentru stocare temporara deseuri	
Sisteme de incalzire si climatizare	
<ul style="list-style-type: none"> - corp A; B; E - centrala termica alimentata cu gaz metan cu doua cazane de apa calda tip Viessmann de 60 kW fiecare, amplasata in incapere proprie, separata fata de spatiile adiacente prin pereti incombustibili Co, cu rezistenta la foc de min 3 ore si acces din exterior, cu urmatoarele mijloace de protectie: detector CH₄, detector fum, sprinkler, suprafata vitrata; - corp C, D, E - 18 aeroterme cu gaz metan: 1 tip MH 28 Solaronics, 1 tip MH 16 Solaronics si 16 tip MH 95 Solaronics cu urmatoarele mijloace de protectie: detector CH₄, detector fum, sprinkler, suprafata vitrata; - Corpul L – 6 aeroterme cu gaz metan, tip MH 95 Solaronics, cu urmatoarele mijloace de protectie: detector CH₄, detector fum, sprinkler, suprafata vitrata; - corp N - centrala termica alimentata cu gaz, cu un cazan de apa calda tip Viessmann de 60 kW, cu camera de ardere inchisa si tiraj forat, cu urmatoarele mijloace de protectie: detector CH₄, detector fum, suprafata vitrata; - Corpul M - centrala termica cu doua cazane de apa calda tip Immergas de 75,3 KW fiecare, cu urmatoarele mijloace de protectie: detector CH₄, detector fum, suprafata vitrata; 	
Instalatie de aer comprimat	
Capacitate 2,21-9,57 mc/min, alcatuita din compresor tip variabile 55, la 5 13 bar.	
Instalatie de CO₂	
Rezervor criogenic de stocare de 7000l, presiune max 22 bar.	
Instalatie de racire	
4 bucati, 2 buc tip EMICON RAE 281 K; 1buc tip EMICON RAE 822 K, 1buc CLINT CHA/K/ST 182 – P; putere frigorifica 29,4 kW/75,1 kW, agent frigorific R 407 c/R 407 c;	
Baterie de 12 tuburi N₂ (azot lichefiat criogenic) situat inafara cladirii, langa rezervorul de CO ₂	

Sisteme de siguranta si protectie	
Sistem/dispozitiv de evacuare a fumului si gazelor fierbinti	Corp A;B;C;D;E;F; Depozit materiale – ferestre cu dimensiunea de 4 x 1,2 m si 2 trape cu deschidere automata si manuala de 1,44 mp fiecare; Depozit polioli – 4 trape de 1,44 mp, cu deschidere automata si manuala; Depozit TDI - 2 trape de 1,44 mp, cu deschidere automata si manuala; Mixaj - 1 trapa de 1,44 mp, cu deschidere automata si manuala;

	<p>Fabricatie – ferestrele din fatada, cu aria insumata a golurilor situate in treimea superioara de peste 1% din aria incaperii; sistem de exhaustare;</p> <p>Incaperile situate intre axele B si C, sunt prevazute cu desfumare mecanica la parter si trape cu deschidere automata si manuala la etaj;</p> <p>Incaperile situate intre axele A si B au asigurata desfumare prin tiraj natural;</p> <p>Corp G - 14 goluri pentru desfumare cu suprafata de 1 mp fiecare, amplasate in treimea superioara a peretilor;</p> <p>Corp K - 10 trape de 1,44 mp, cu deschidere automata si manuala si goluri pentru desfumate cu suprafata de 5 mp, prevazute in peretii din axul 1 si 11;</p> <p>Corp L - 6 trape de 1,44mp, cu deschidere automata si manuala si goluri pentru desfumare cu suprafata de 5 mp, prevazute in fiecare perete perimetral.</p> <p>Corp N - tiraj natural suma golurilor in fiecare incapere depasind 1 % din aria acesteia.</p> <p>Cladirea M - Adormo</p> <p>Luminatoare de acoperis 3x18m + 3x17m din policarbonat 16 mm prevazute cu ochiuri mobile actionate mecanizat cu automatizare pentru desfumare S= 11mp. In acoperisul cladirii sunt instalate luminatoare cu pereti dublii cu o suprafata totala de 105 m². Partea superioara a luminatorului este opalescenta iar la partea inferioara are lipit etans o foaie de policarbonat transparent.</p> <p>CORP I,J,P - corturi depozitare - guri de ventilatie situate in acoperis</p> <p>CORP O – cort maturare – guri de ventilatie situate in acoperis</p>
Sisteme de detectare a incendiilor	<p>Instalatie automata de alarmare si detectare in caz de incendiu, in fiecare corp.</p> <p>Centrale de incendiu -4 buc:</p> <ul style="list-style-type: none"> -1buc tip N-Bentel 408; -1 buc –Kentec S8000 (hala Adormo); -1buc – Siemens Cerberus; -1buc – Protec Algotec 6300 (corturi).
Sistem de alarmare/avertizare	<p>Sirena electrica de avertizare montata in exterior pe cladire Corp E, este o sirena de alarmare omnidirectionala cu un singur ton care produce sunete de mare intensitate, pe o arie de mare acoperire. Sirena poate produce semnal constant continuu si unul intermitent, semnalele pot fi folosite pentru oricare din alarmari.</p>
Sisteme de limitare a propagarii incendiilor: (usi rezistente la foc, clapete antifoc, sisteme de obturare, oprirea automata a sistemului de ventilare, protectii ale structurilor metalice/de beton/lemn etc.)	<p>Pentru corpurile A;B;D;E;F</p> <p>Peretii de compartimentare sunt realizati din materiale incombustibile cu LRF > 3 ore (instalatie automata de stingere), iar golurile sunt protejate cu usi si ferestre (in zona etajata) rezistente la foc min 45 min echipate cu dispozitive de autoinchidere.Sunt asigurate distantele de siguranta cat si elementele de separare fata de compartimentele de incendiu invecinate. Performantele la foc exterior ale invelitorilor B_ROOF.</p>

Sisteme de detectare a gazelor	Aparat mobil de masurare pentru monitorizarea emisiilor de TDI, tip HONEYWELL SPM Single Point Monitor; CPLX.
Instalatii speciale de stingere cu apa - tip (sprinklere, apa pulverizata ele), zone protejate, numar capete de refulare etc	<p>Cladirile sunt prevazute cu instalatie automata de detectare si stingere tip sprinkler de tip EC-25; Presiunea in instalatia de Sprinklere este de 12.5 bar.</p> <p>Instalatie automata de stingere tip sprinkler, cu acoperire totala in corpurile G, L si K;</p> <p>Instalatie automata de stingere cu apa pulverizata intre axele C si L al corpului A, B, D, E, F.</p> <p>Sprinklere de raft in zonele de maturare si depozitare;</p> <p>Caracteristicile instalatiilor de stingere:</p> <p>I.S.(intensitatea de stingere) la sectia spumare = 0.17 l/sec;</p> <p>I.S.in spatiile tehnice = 5 l/min/mp;</p> <p>I.S. la maturare = 15 l/min/mp;</p> <p>I.S. la depozitare = 27,5 l/min/mp;</p> <p>I.S. birouri = 10 l/min/mp</p> <p>La rezervoarele de polioli se folosesc instalatii de pulverizarea apei.</p> <p>Instalatie de protectie la foc cu perdea de apa cu sprinklere deschise (drencere) intre hala K si cort pentru maturare si respectiv lala L si corturile de depozitare;</p> <p>Instalatie de protectie la foc cu perdea de apa cu sprinklere deschise (drencere) intre hala G + partea de NE a halei de productie si cort pentru maturare.</p> <p>Cladirea Adormo: Instalatie automata de stingere tip sprinkler cu acoperire totala.</p>
Instalatie de protectie impotriva trasnetului	Cladirile de productie si depozitare sunt echipate cu instalatie de paratrasnet cu nivel de protectie II, intarit, iar cea administrativa cu nivel de protectie III normala.
Sistem de supraveghere video	<p>Obiectivul este dotat cu un subsistem de televiziune cu circuit inchis cu 24 de camere video (12 camere de exterior si 12 camere de interior), functionale si pe timp de noapte care supravegheaza zona de acces in obiectiv, zona de productie (corp spumare si debitare), zona de depozitare (material auxiliare), zona de descarcare materii prime, zona rampei de expeditie, zone perimetrare si din incinta distribuite astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 camere interioare fixe amplasate in cladirea corpului de spumare; - 8 camere interioare fixe amplasate in cladirea corpului de debitare; - 2 camere exterioare fixe amplasate la rampa de descarcare materii prime; - 1 camera exterioara fixa amplasata langa depozitul de materiale auxiliare; - 2 camere exterioare fixe amplasate pe peretii exterior ai corpului de spumare; - 3 camere exterioare fixe amplasate pe colturile cladirii administrative; - 4 camere exterioare fixe amplasate la rampa de expeditie;
Stingatoare/pe tip/dimensiuni	<p>Corp A; B; C; D; E; F</p> <p>Depozit materiale - tip P6 1 buc/150 m² => 4 buc; tip P 50 - 2 buc</p> <p>Depozit polioli - tip P6 1 buc/150 m² => 5 buc; tip P 50- 1 buc</p>

	<p>Depozit TDI - tip P6 1 buc/150 m² => 2 buc; tip P 50 -1 buc Mixaj - tip P6 1 buc/150 m² => 1 buc Fabricatie - tip P6 1 buc/150 m² => 12 buc; tip P 50 -4 buc Incaperile situate intre axele B si C, la etaj - tip P6 1buc/ 150 m² =>6 buc; Incaperile situate intre axele A si B la parter - tip P6 1 buc/150 m² => 4 buc Corp G - tip P6 1 buc/150 m² => 10 buc; tip P 50 - 4 buc Corp K - tip P6 1 buc/150 m² => 16 buc; tip P 50 - 6 buc Corp L - tip P6 1 buc/150 m² => 20 buc; tip P 50 - 7 buc Cladirea M Adormo - stingatoare tip P6 1 buc/150 m² => 10 buc; tip P 50 - 4 buc Corp N - tip P6 1 buc/200 m² => 3 buc/ nivel – 6 buc Constructie tip cort pentru depozitare produse finite II (Corp I, J, P) - stingatoare tip P6 1 buc/150 m² => 18 buc; tip P 50 -18 buc CORP O maturare II - stingatoare tip P6 1 buc/150 m² => 4 buc; tip P 50 - 4 buc Extinctoare in zona centralelor termice – 2 buc tip P6 Extinctoare in statia de incarcare acumulatori – 2 buc tipP6</p>
Hidranti interiori/coloane uscate	<p>Cu exceptia cladirii administrative, fiecare corp de cladire este prevazut cu hidranti interiori: 2 jeturi in functiune simultana cu debit de min 2,5 l/sec Corp A/B etaj - 2 Corp E- 4 Corp K-4 Corp L – 4 Corp M – 4 Diametrul conductei este de 80 mm.</p>
Hidranti exteriori	10 hidranti exteriori. Debit 40 l/sec
Motopompe	<p>O motopompa Tip SAER , de capacitate 750 mc/ora, actionata cu motor Diesel; Trei motopompe tip VILO, cu capacitatea de 250 mc/ora fiecare, actionate cu motoare electrice de 75 Kw;</p>

Certificate detinute conform cerintelor standardelor de referinta

La data elaborarii prezentei lucrari, SC Vitafoam Romania SRL nu are implementat si certificat Sistem de management, conform standardelor de referinta ISO 9001 pentru calitate, ISO 14001 pentru mediu , altele.

Prevederi cuprinse in documentul de referinta:

Cap. 12 - Tehnici de luat in considerare pentru determinarea BAT in industria polimerilor.

Cap. 13. Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referinta in Productia Polimerilor, august 2007 (POL).

13.1. BAT Generic

1. BAT este implementarea si aderarea la un sistem de management de mediu precum si 12.1.1. Instrumentele sistemului de management de mediu

Un sistem de management de mediu (EMS), pentru instalatiile IPPC pot contine urmatoarele componente:

- a. definirea unei politici de mediu;
- b. planificarea si stabilirea procedurilor necesare;
- c. implementarea procedurilor acordand o atentie particulara urmatoarelor:
 - ✓ structura si responsabilitati
 - ✓ formare, sensibilizare si competenta
 - ✓ comunicare
 - ✓ implicarea angajatilor
 - ✓ documentatia
 - ✓ eficienta procesului de control
 - ✓ programe de mentenanta
 - ✓ pregatirea situatiilor de urgenta si raspuns
 - ✓ garantarea respectarii legislatiei de mediu
- d. analiza performantei si actiuni corective, punand accentul pe:
 - ✓ monitorizare si masurare
 - ✓ actiuni corective si preventive
 - ✓ performante
 - ✓ un audit independent (unde este practicabil) sau intern, care sa determine unde sistemul de management nu este conform cu angajamentele planificate si a fost corect implementat si mentinut
- e. revederea managementului;
- f. pregatirea unui raport periodic de mediu;
- g. validarea printr-un corp certificat sau vericator EMS extern;
- h. luarea in considerare, la sfarsitul perioadei de viata a instalatiei, a unui plan de dezafectare;
- i. dezvoltarea tehnologiilor curate;
- j. banca de date: compararea regulata cu datele din sectorul national sau regional, incluzand eficienta energetica, activitati de conservare a energiei, schimbarea materiilor prime, emisiile in aer sau descarcarile in apa (utilizand de ex. Registrul Emisiilor de Poluanti, EPER), consumul de apa si generarea deseurilor;

Situatia pe amplasamentul analizat

Nu este in prezent implementat si certificat Sistemul de management al mediului, conform cerintelor standardului de referinta SR EN ISO 14001:2015, dar SC Vitafoam Romania SRL prin managementul la cel mai inalt nivel:

- are stabilite autoritatea si responsabilitatea functiilor care raspund de implementarea si mentinerea cerintelor de mediu, iar deciziile se iau la nivele corespunzatoare de autoritate;
- initiaza masuri pentru a asigura respectarea cerintelor legale si alte cerinte de reglementare aplicabile, aferente protectiei mediului, pentru toate procesele (fabricatie, mentenanta, aprovizionare, inspectii/ incercari etc.);
- asigura resursele necesare desfasurarii activitatilor;

Pentru activitatea de protectia mediului in cadrul societatii, exista personal desemnat in calitate de Responsabil privind Protectia Mediului/ Responsabil privind gestiunea deseurilor, conform cerintelor impuse prin Legea 211/2011, art.22, alin. 4;

Prin Fisele de Post sunt stabilite atributiile si responsabilitatile personalului mai sus mentionat.

Conformare cu BAT

Ansamblul de responsabilitati si masuri pentru a asigura respectarea cerintelor legale aferente protectiei mediului, pentru toate procesele de pe amplasament poate fi considerat BAT.

Managementul de mediu poate fi considerat BAT cu conditia sa se pastreze si mentina informatii documentate privind: Aspectele de mediu; Obligatii de conformare; Monitorizare si masurare; Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns; Neconformitate si actiune corectiva; Audit intern.

2.3.3. Asigurarea utilitatilor

Sursa de energie din retele de distributie	Consum maxim
energie electrica	500 MWh
gaze naturale	1500 MWh
apa	$Q_{zi\ maxim} = 11,7\ mc/zi$

✓ Alimentarea cu energie electrica

Este asigurata din reseaua de distributie a localitatii Ludus, prin intermediul unui punct de alimentare propriu, aviz de racordare cu FDEEE Nr. 1418/2008, in baza contractului nr. 1000382246/07.2015/1290/EE cu acte aditionale, incheiat cu Furnizorul E.ON Energie Romania SA.

Tabloul general este amplasat in corpul de cladiri A-B. Statia de pompe dispune de alimentare cu energie electrica de rezerva asigurata de motogeneratorul electric din dotarea obiectivului.

Instalatiile electrice din zonele administrative sunt pozate sub tencuiala si corespund mediului in care sunt exploatate, conform anexei 2 al normativului I7/2002 (parametrul AA clasa 1). In zona de productie si depozitare, toate instalatiile electrice de forta si iluminat au grad de protectie antiex.

✓ Alimentarea cu gaz natural si energia termica

Alimentarea cu gaz natural este asigurata din reseaua de distributie a localitatii Ludus, conform Contract nr. 1000382246/07.2014/518GN cu acte aditionale, incheiat cu Furnizorul E.ON Energie Romania SA.

Se utilizeaza gaze naturale de presiune joasa. Gazul natural este necesar pentru urmatoarele instalatii proprii de incalzire:

- **Corp A, B, E** - centrala termica cu 2 cazane de apa calda tip Viessmann de 60 kW fiecare;
- **Corp C, D, E** - 18 aeroterme de aer cald tip MH 28 Solaronic-1 bucata; tip MH 16 Solaronics-1 bucata; tip MH 95 Solaronics-16 bucati;
- **Corpul L** - 6 aeroterme, tip MH 95 Solaronics;
- **Corp N** - centrala termica cu un cazan de apa calda tip Viessmann de 60 kW
- **Corpul M** - centrala termica cu doua cazane de apa calda tip Immergas de 75,3 KW fiecare;

✓ Alte utilitati asigurate prin instalatiile proprii

Aer comprimat	Capacitati si descriere conform Activitati conexe instalatiei IPPC, tabel 2.3.2.2
CO ₂	
Agent de racire	
Azot lichefiat	

✓ **Alimentarea cu apa**

Societatea detine Notificare de punere in functiune nr. 78 din 06.07.2017, emisa de Administratia Bazinala de Apa Mures, valabilitate 06.07.2021.

- ***Apa in scop potabil si tehnologic***

Alimentarea cu apa a obiectivului se realizeaza din reseaua centralizata de alimentare cu apa potabila a orasului Ludus, in baza Contractului nr. 202/02.12.2010, de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare, cu anexele aferente, incheiat cu SC Compania Aquaserv SA – Sucursala Ludus.

Pe amplasamentul studiat apa este utilizata in scop igienico-sanitar si tehnologic in reactia de hidratare din cadrul procesului tehnologic de policondensare, apa inglobandu-se in produsul finit.

Modul de folosire al apei se prezinta astfel:

Scopul utilizarii	Cerinta de apa (mc/zi)	
	maxim	mediu
Menajer si igienico-sanitar	8.1	3.1
Tehnologic, in reactia de hidratare din cadrul procesului tehnologic de policondensare, pentru generarea dioxidului de carbon necesar procesului de expandare. Apa tehnologica se inglobeaza in produsul finit.	3.6	1.5
Volum total mc/zi	11.7	4.6

- ***Apa necesara stingerii incendiului***

In vederea asigurarii rezervei de apa pentru stingerea incendiilor, pe amplasament exista urmatoarele rezervoare de inmagazinare:

- un rezervor semiingropat $V = 300$ mc, pentru alimentarea instalatiilor de hidranti interiori si exteriori;
- un rezervor suprateran $V = 1000$ mc, pentru alimentarea instalatiei de sprinklere;

✓ **Colectarea si evacuarea apelor uzate**

Din procesul tehnologic nu rezulta ape uzate.

- ✓ Apele uzate menajere rezultate din cadrul obiectivului, sunt colectate prin reseaua proprie de canalizare si dirijate in reseaua de canalizare a orasului Ludus, in baza Contractului nr. 202/02.12.2010, de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare, cu anexele aferente, incheiat cu SC Compania Aquaserv SA – Sucursala Ludus;

$$Q_{\text{uzat zi med}} = 3,1 \text{ mc/zi}$$

- ✓ Apele pluviale colectate din zonele betonate ale amplasamentului sunt dirijate prin reseaua de canalizare pluviala proprie (rigole si conducte) si evacuate in albia veche a Raului Mures, dupa trecerea prealabila printr-un separator de produse petroliere, tip REWOX MT/MOS RAIN 1-10 C, dimensiionat pentru 10 l/s si echipat cu filtru coalescent;
- ✓ Apele pluviale de pe acoperisul cladirilor sunt colectate separativ si evacuate, fara epurare, in albia veche a Raului Mures. Aceste ape sunt evacuate prin aceeasi gura de evacuare cu apele pluviale colectate din zonele betonate si care sunt trecute prin separatorul de produse petroliere.

Prevederi cuprinse in documentul de referinta:

Cap. 12 - Tehnici de luat in considerare pentru determinarea BAT in industria polimerilor.

Cap. 13. Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referinta in Productia Polimerilor, august 2007 (POL).

13.1. BAT Generic

9. BAT este prevenirea poluarii apei prin proiectarea adecvata a conductelor si materialelor (vezi Sectiunea 12.1.8.)

12.1.8. Prevenirea poluarii apei

Efluentii din proces si drenajele sau sistemul de canalizare sunt realizate din materiale rezistente la coroziune si proiectate sa previna scurgerile si de a reduce riscul pierderilor din conductele subterane. Pentru a facilita controlul si repararea, sistemul de colectare a apei reziduale la instalatiile noi si sistemele modernizate sunt fie:

- ✓ conducte si pompe amplasate deasupra solului;
- ✓ conducte amplasate in canale accesibile pentru inspectie si reparatii.

Masurile pentru prevenirea poluarii apei include sisteme de colectarea separata a efluentilor pentru:

- ✓ apa reziduala din proces;
- ✓ apa potential contaminata de la scurgeri sau alte surse, incluzand apa de racire, suprafetele de scurgere din ariile de productie;
- ✓ apa necontaminata;

Situatia in instalatie

- ✓ *conducte amplasate in canale accesibile pentru inspectie si reparatii;*
- ✓ *apele uzate menajere , conducte din PVC cu diametru nominal de Dn 200 mm si Dn 160 mm, pe traseul retelei sunt amplasate 6 camine de vizitare, iar apa menajera colectata din incinta este dirijata prin intermediul unei conducte PVC cu Dn 250 mm in caminul de vizitare stradal al retelei de canalizare a orasului Ludus, conform Plan retele alimentare cu apa si canalizare;*
- ✓ *retea de colectare a apelor pluviale este realizata din tuburi PVC cu diametru nominal de Dn 315 mm, Dn 250 mm, Dn 200 mm, Dn 160 mm, Dn 150 mm si Dn 110 mm. Pe traseul retelei pluviale sunt amplasate 19 camine de vizitare si 22 camine de inspectie, conform Plan retele alimentare cu apa si canalizare;*
- ✓ *sisteme de colectarea separata a efluentilor*

Din procesul tehnologic nu rezulta ape uzate.

- ✓ Apele uzate menajere rezultate din cadrul obiectivului, sunt colectate prin retea proprie de canalizare si dirijate in retea de canalizare a orasului Ludus, in baza Contractului nr. 202/02.12.2010, de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare, cu anexele aferente, incheiat cu SC Compania Aquaserv SA – Sucursala Ludus;

Q_{uzat zi med} = 3,1 mc/zi

- ✓ Apele pluviale colectate din zonele betonate ale amplasamentului sunt dirijate prin retea de canalizare pluviala proprie (rigole si conducte) si evacuate in albia veche a Raului Mures, dupa trecerea prealabila printr-un separator de produse petroliere, tip REWOX MT/MOS RAIN 1-10 C, dimensionat pentru 10 l/s si echipat cu filtru coalescent;

✓ Apele pluviale de pe acoperisul cladirilor sunt colectate separativ si evacuate, fara epurare, in albia veche a Raului Mures. Aceste ape sunt evacuate prin aceeasi gura de evacuare cu apele pluviale colectate din zonele betonate si care sunt trecute prin separatorul de produse petroliere.

Prevenirea poluarii apei prin proiectarea adecvata a conductelor si materialele alese este BAT

Prevenirea poluarii apei subterane:

- rezervoare de stocare si facilitati de incarcare/descarcare proiectate sa previna scurgerile si pentru a evita poluarea solului si a apei, cauzate de scurgeri;
- cisternele de transport TDI si polioli sunt etanse, descarcarea se face in rampa de descarcare – spatiu acoperit, betonat prevazut cu 2 baze de colectare a scurgerilor accidentale si o pompa submersibila actionata electric pentru amplasare in interiorul baselor si golirea acestora ;
- depozitul de TDI : traseele de conducte si rezervoarele pentru depozitarea TDI sunt executate in constructie etansa ; cuva de retentie pentru rezervoarele de TDI , aprox. 200 mc ;
- depozitul de polioli: traseele de conducte si rezervoarele pentru depozitarea polioliilor sunt executate in constructie etansa ;
- in timpul activitatilor de pregatire a procesului de spumare si a spumarii propriu-zise rezulta o cantitate de chimicale care pot fi contaminate sau amestecate intr-o anumita proportie si care nu mai pot fi reintroduse in proces. Aceste chimicale se pastreaza in recipiente inchise care sunt depozitate in magazia de deseuri pana la preluarea lor de catre firma autorizata pentru transportul si distrugerea deeurilor chimice. Magazia de pastrare a chimicalelor este izolata de suprafata platformei betonate printr-o cuva de retentie cu inaltimea de 25 cm pentru evitarea ajungerii chimicalelor deversate in rigola de apa pluviala;
- sisteme de detectie a supraumplerii
- depozitul de TDI: rezervoarele de TDI sunt prevazute cu indicator de nivel si cu senzori de oprire automata a pompei de descarcare in cazul atingerii nivelului maxim de depozitare in rezervor; constructia rezervoarelor este de tip etans, acestea sunt dotate cu membrana de siguranta si supape de suprapresiune reglate la presiunea de 3 bar. In cazul strapungerii membranelor de siguranta si al deschiderii supapelor de suprapresiune traseul de vapori este efectuat spre un recipient situat pe rampa de descarcare care este umplut cu granule de carbune activ pentru retinerea vaporilor de TDI; pentru evaluarea capacitatii de depozitare inainte de inceperea descarcarii rezervoarele sunt dotate cu un sistem de masurare si indicare in timp real a cantitatii de TDI existente in rezervoare si de oprire automata a pompei de descarcare in cazul depasirii cantitatii maxime de TDI descarcate in rezervor.
- depozitul de polioli
 - utilizarea materialelor de impermeabilizare a solului in: utilajele sunt amplasate pe suprafete betonate, etanse;
 - descarcari neintentionate in sol si apa subterana: sunt evitate prin procedurile existente si instruirea personalului;
 - manipularea se face utilizand recipiente de capacitate mica si utilizand palnii pentru evitarea deversarii necontrolate;
 - manipularea recipientelor mari cu mijloace de transport (cu stivuitorul) se face cu viteza mica, recipientele se transporta numai dupa ce acestea sunt inchise cu capac;

- facilitati de colectare prin care scurgerile pot fi oprite: tavi de picurare acolo unde aceasta se poate produce, cuve de retentie la rampa de descarcare, depozitul de TDI si polioli, magazia de colectare deseuri;
- echipament si proceduri de a asigura drenarea completa a echipamentului inainte de deschidere:
 - pe circuitele de materii prime sunt montate dispozitive de oprire a pompelor (deci si a instalatiei de spumare) in cazul atingerii presiunii maxime stabilite, acest lucru previne spargerea traseelor de materii prime sau aparitia de scurgeri accidentale din traseele aflate sub presiune;
- sistem de detectie si program de mentenanta a tuturor rezervoarelor (in special a celor subterane) si drenajelor:
 - Program/plan de reparatii in conformitate cu cerintele utilizatorilor de utilaje;
 - Registrul de control al instalatiilor de detectare, semnalizare, alarmare, alertare, limitare si stingere a incendiilor;

Monitorizarea calitatii apei

- *emisii in reseaua oraseneasca de canalizare*

In prezent se realizeaza urmatoarele monitorizari la punctul de prelevare AP1 de catre SC COMPANIA AQUASERV SA, administratorul retelei de canalizare/statie de epurare, pentru indicatorii de calitate substante SE, MTS, CCO-Cr, CBO5, azot amoniacal, pH , la interval de 3 luni.

- *monitorizarea apei pluviale*

In perioada 2015 – 2016, au fost realizate monitorizari in acord cu cerintele impuse prin Autorizatia de mediu nr. 7/2010 pentru probele prelevate de beneficiar, punctul de prelevare AP2. Analizele au fost efectuate de catre SC LABAQUACONSULT SRL – laborator analize mediu, pentru indicatorul produse petroliere din ape pluviale preepurate.

Amplasamentul analizat nu detine Foraje de urmarire, nu au fost impuse conditii de monitorizare a calitatii apei freatice pe amplasament prin actele de reglementare detinute in prezent de titularul de activitate.

Conformarea cu BAT

Prin masurile de prevenirea poluarii apei de suprafata si subterane detaliate mai sus este asigurata conformarea BAT.

In raport cu valorile de referinta rezultate pentru monitorizarile de sol efectuate in 2018, se poate considera ca nu este necesara in prezent monitorizarea panzei freatice.

13.1. BAT Generic

10.BAT este utilizarea separata a sistemului de colectare a efluentului (a se vedea Sectiunea 12.1.8.), pentru:

- apa reziduala din proces;
- apa potential contaminata de la scurgeri sau alte surse, incluzand apa de racire, suprafetele de scurgere din ariile de productie;
- apa necontaminata;

Situatia in instalatie

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere rezultate din cadrul obiectivului, sunt colectate prin reseaua proprie de canalizare si dirijate in reseaua de canalizare a orasului Ludus;

- ✓ Apele pluviale colectate din zonele betonate ale amplasamentului sunt dirijate prin reseaua de canalizare pluviala proprie (rigole si conducte) si evacuate in albia veche a Raului Mures, dupa trecerea prealabila printr-un separator de produse petroliere, tip REWOX MT/MOS RAIN 1-10 C, dimensionat pentru 10 l/s si echipat cu filtru coalescent;

✓ Apele pluviale de pe acoperisul cladirilor sunt colectate separativ si evacuate , fara epurare, in albia veche a Raului Mures. Aceste ape sunt evacuate prin aceeasi gura de evacuare cu apele pluviale colectate din zonele betonate (care sunt trecute prin separatorul de produse petroliere);

Conformarea cu BAT

Utilizarea separata a sistemului de colectare a efluentului este BAT.

Contractele de asigurare utilitati sunt anexate la prezenta lucrare, in Anexa 2.

2.4. Folosinta terenurilor din imprejurimi

Obiectivul este localizat in zona de sud-vest a orasului Ludus, in judetul Mures, pe partea dreapta a drumului principal (DJ 107G), in zona industriala a orasului Ludus.

Accesul pe amplasament se realizeaza:

- pe poarta de acces auto (Strada 1 Mai) cu schelet metalic, tractiune electrica;
- poarta acces persoane (Strada 1 Mai);

Cale de acces in incinta, asfaltata, latime min. 8 m, o banda de circulatie.



Fig.2.4.1.Principalele cai de acces

Vecinatatile amplasamentului:

Est – teren proprietate particulara; cea mai apropiata zona de locuinte este formata din doua case aflate la 50 m de limita estica a amplasamentului; zona rezidentiala a orasului Ludus cea mai apropiata se afla la o distanta de peste 250 m de limita amplasamentului;

Nord – bratul mort al Muresului si raul Mures la 500 m si DN15 la 650 m;

Vest – S.C. LUTEX S.A., S.C. MENELV BORSE S.R.L., S.C. Samarcu S.R.L.;

Sud – DJ 107G, calea ferata;

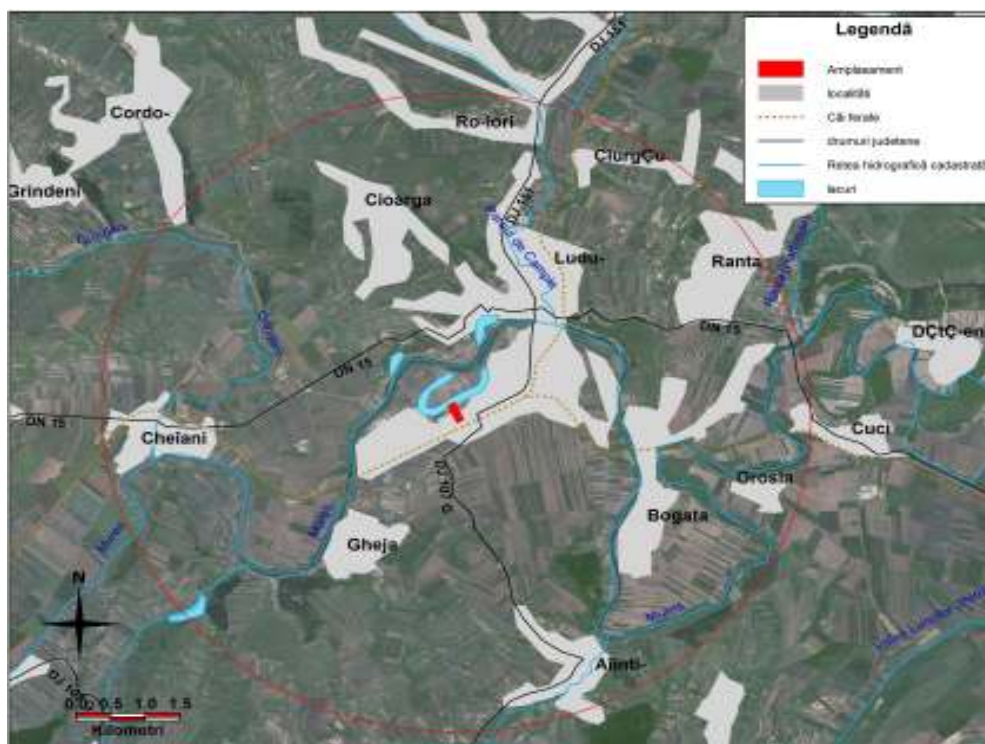


Fig. 2.4.2. Relatia amplasamentului cu vecinatatile

Vecinatatile, pe o raza de 5 km**Tabel 2.4.1**

Localitati, drumuri, ape, paduri, arii protejate	Pozitia fata de obiectiv	Distanta fata de obiectiv km
Bratul mort al Muresului	N	0,02
Raul Mures	N	0,5
	E	2,3
	V	1,0
DN15	N	0,65
	NE	1,9
Municipiul Ludus		
- Cartier locuinte S de Mures: Arizona, Balta Alba (cca. 9000 locuitori)	NE	0,68 – 1,6
- Cartier locuinte N de Mures, Centrul Vechi (cca. 6000 locuitori)	NE	1,93 – 2,5
- Cartier locuinte Str. Garii, N. Grigorescu (cca. 1000 locuitori)	SE	0,7
Localitatea Rosiori, mun. Ludus (cca. 900 locuitori)	N	4,3
Localitatea Ciurgau, mun. Ludus (cca. 500 locuitori)	NE	4,2
Localitatea Ranta (337 locuitori)	NE	3,5
Paraul de Campie	NE	2
Linie CFR	NE	2,2
	E	1,1
	S	0,05
	V	3

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---	--	------------------------------------

Localitatea Bogata (1567 locuitori)	E SE	2,3 3,3
DJ 107 G	E S	1 0,015
Localitatea Orosia, com. Cuci (cca. 300 locuitori)	SE	4
Localitatea Atintis, com. Atintis (723 locuitori)	S	3,1
Localitatea Gheja, mun. Ludus (1500 locuitori)	SV	1,8
Localitatea Chetani, com Chetani (2665 locuitori)	V	3,4
Raul Grindeni	V	4,2
Localitatea Cioarga, mun. Ludus (cca. 600 locuitori)	NV	2,5

Tabel 2.4.2. Unitati economice situate in jurul amplasamentului

Nr. crt.	Unitati economice	DISTANTA/ DIRECTIE (Km)	Nr. persoane
1	S.C. LUTEX S.A. Ludus, str. 1 Mai nr. 43, tel. 0265/411705	0,05/V	5
2	S.C. MENELV BORSE S.R.L. str. 1 Mai, nr. 34 A, tel. 0265/413408	0,05/V	65
3	S.C. SAMARCU S.R.L. Ludus, str. Fabricii nr.4, tel. 0265-206400, 0728 027732	0,45 /V	62
4	Depozit legume fructe, Ludus, 1 Mai nr. 38, tel. 0265/411900	0,4/V	5-7
5	S.C. TEREOS S.A. str. Fabricii nr. 1, tel. 0265-413452	0,5/V	20-200
6	S.C. ROMFERCHIM S.R.L. Fabrica de plasa de sarma Ludus, str. 1 Mai nr. 17 tel.0265 413414	0,7 /SV	25-50
7	S.C. STOMATER S.R.L., Statie carburanti, Ludus, str. 1 Mai, langa autogara	0,6 /SV	6 -10
8	Statie carburanti MOL, Ludus, str Republicii nr. 58, tel. 0265- 446935	2,4/ NE	6 -10
9	Statie carburanti, ROMPETROL, Ludus, str. Republicii nr. 68, tel. 0265- 411850	2,5/NE	6 -10
10	Statia de epurare ape uzate	1,3 /SV	8
11	Lidl Discount S.R.L.	1,4 /NE	20-30
12	S.C. LEONI WIRING SYSTEMS RO S.R.L. BISTRITA, punct de lucru Ludus, str. 1 Mai, nr.40	0,35 / E	800
13	SC KOMPOTECH SRL, Ludus str. 1 Mai, Nr. 40	0.35/E	65

✓ **Receptori sensibili/ Arii naturale protejate**

Amplasamentul analizat este amplasat in afara ariilor de protectie avifaunistica, a siturilor de interes comunitar si a zonelor protejate declarate la nivel national, situandu-se la distante cuprinse intre 4,9-12 km, dupa cum urmeaza:

- ROSPA0050 – Iazurile Mihesu de Campie – Taureni - 8,2 km N
- ROSCI0210 – Rapa Lechinta - 4,9 km E

- ROSPA0041- Elesteele Iernut Cipau - 8,6 km E;
- ROSCI0313 – Confluenta Mures cu Aries - 7,5 km VSV;
- ROSCI0040 – Coasta Lunii - 6,7 km V;
- RONPA0874 - Dealul cu fluturi - 12 km NV;

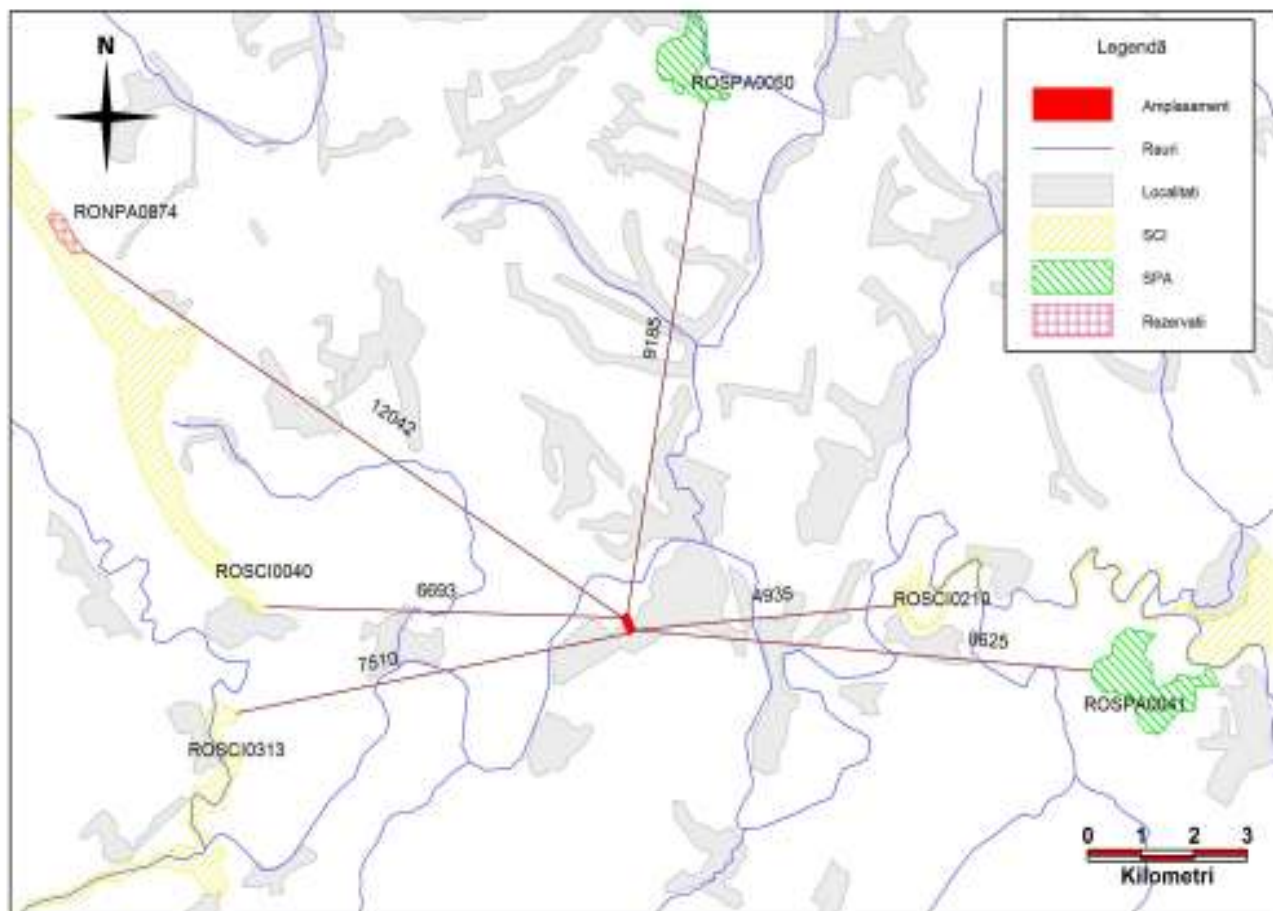


Fig. 2.4.3. Distanțe față de arii naturale protejate

2.5. Utilizarea chimică

2.5.1. Identificarea substanțelor periculoase relevante care prezintă un potențial de risc de poluare în cadrul amplasamentului pe baza probabilității producerii de evacuări ale unor astfel de substanțe.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanicе LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---------------------------------	--	------------------------------------

Tabel 2.5.1.1 Materii prime si auxiliare, capacitati maxime, stocare, localizare

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Periculozitate	Fraza de pericol/ Clasa de pericol/ Categoria de pericol <i>in conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008*</i>	Capacitatea totala de stocare a substantelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament to	Mod de stocare	Conditii de stocare/ operare	Localizare
1	Dioxid de carbon (CO ₂)	124-38-9	P	H281 Gaze sub presiune	8,0	Recipient sub presiune, prevazut cu dispozitive de siguranta	CO ₂ lichefiat P=15-18 bar t=-18÷-23°C	In exteriorul corpului de cladire E-spumare, langa peretele dinspre Est
2	Azot	7727-37-9	P	H280 Gaze sub presiune	0.281	2 baterii a cate 12 butelii fiecare, 120 m ³ /baterie, presiune maxima 200 bar	Gaz sub presiune	In exteriorul corpului de cladire E-spumare, langa peretele dinspre Est

3	Toluen diizocianat, prescurtat TDI, C ₉ H ₆ O ₂ N ₂	26471-62-5	P	<p>H315 Iritarea pielii Categoria 2</p> <p>H317 Sensibilizarea pielii Categoria 1B</p> <p>H319 Iritatia ochilor Categoria 2</p> <p>H330 Toxicitate acuta inhalare Categoria 1</p>	109,8	In trei rezervoare metalice etanse, fara presiune, capacitate utila 30 m ³ fiecare, rezervoarele T ₁₈ , T ₁₉ , T ₂₀ , cu conducta de legatura intre ele, rezervoarele si conductele aferente sunt vopsite in culoare maro.	Lichid, se pompeaza din rezervoare si se dozeaza pe conducte separate, t=18-24°C	In interiorul depozitului de materii prime Corp D, in cuva de retentie separata pentru TDI, in partea de Sud a depozitului
				<p>H334 Sensibilizare respiratorie Categoria 1</p> <p>H335 Toxicitate asupra unui organ tinta specific – expunere singulara Categoria STOT SE 1</p> <p>H351 Cancerigen Categoria 2</p> <p>H412 Toxicitate cronica pentru mediul acvatic Categoric 3</p>	0,6	in conducte		

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---	--	------------------------------------

4	Polieter-poliol, masa moleculara 3500, pentru spume conventionale	9082-00-2	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	181,8	In patru rezervoare metalice, la presiune atmosferica, capacitate utila 45m ³ fiecare, rezervoarele T ₁ , T ₂ , T ₃ , T ₄ , cu conducta de legatura intre ele, rezervoarele si conductele aferente sunt vopsite in culoare verde.	a) Lichid, se pompeaza din rezervoare si se dozeaza pe conducte separate, t=18-24°C. b) Se foloseste pentru preparare amestec CaCO ₃ -poliol in raport 1:1	In interiorul depozitului de materii prime Corp D, in cuva de retentie separata pentru Polioli, in partea de Nord a depozitului
5	Poliol pentru spume HR, polimer din oxid de etilena	56449-05-9	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	91,08	In doua rezervoare metalice, la presiune atmosferica, capacitate utila 45m ³ fiecare, rezervoarele T ₅ , T ₆ , cu conducta de legatura intre ele, rezervoarele si conductele aferente sunt vopsite in culoare rosie.	Lichid, se pompeaza din rezervoare si se dozeaza pe conducte separate, t=18-24°C	In interiorul depozitului de materii prime Corp D, in cuva de retentie separata pentru Polioli, in partea de Nord a depozitului de vest
6	Polimer polioli 40%, polioli pentru spume cu densitate mica, polimer din oxid de etilena	9082-00-2	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	90,9	In trei rezervoare metalice, la presiune atmosferica, capacitate utila 30m ³ fiecare, rezervoarele T ₇ , T ₈ , T ₉ cu conducta de legatura intre ele, rezervorul si conductele aferente sunt vopsite in culoare galbena	Lichid, se pompeaza din rezervoare si se dozeaza pe conducte separate, t=18-24°C	In interiorul depozitului de materii prime Corp D, in cuva de retentie separata pentru Polioli, in partea de Nord a depozitului de vest

7	Polimer polioliol 10%, polioliol pentru spume cu densitate mica tip Novaflex, amestec polioliol polieter, suspensie de substanta tapo limerica solida 10% in polioliol	9003-54-7	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	30,6	Intr-un rezervor metalic, la presiune atmosferica, capacitate utila 30m ³ , rezervorul T ₁₀ , cu conducta metalica de legatura spre rezervoarele de polioliol standard, rezervorul si conductele aferente sunt vopsite in culoare galbena	Lichid, se pompeaza din rezervoare si se dozeaza pe conducte separate, t=18-24°C	In interiorul depozitului de materii prime Corp D, in cuva de retentie separata pentru Poliolioli, in partea de Nord a depozitului de vest
8	Polioliol pentru spume CM, masa moleculara 3000, polioliol alchilena trioliol	25791-96-2	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	60,6	In doua rezervoare metalice, la presiune atmosferica, capacitate utila 30m ³ fiecare, rezervoarele T ₁₁ si T ₁₂ cu conducta de legatura intre ele, rezervorul si conductele aferente sunt vopsite in culoare gri.	Lichid, se pompeaza din rezervoare si se dozeaza pe conducte separate, t=18-24°C	In interiorul depozitului de materii prime Corp D, in cuva de retentie separata pentru Poliolioli, in partea de Nord a depozitului de vest

9	Poliol SOFT, pentru spume moi, glicerol, oxid de propilena, polimer de oxid de etilena	9082-00-2	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	30	Intr-un rezervor metalic, la presiune atmosferica, capacitate utila 30m ³ , rezervorul T ₁₃ , rezervorul si conductele aferente sunt vopsite in culoare albastra	Lichid, se pompeaza din rezervoare si se dozeaza pe conducte separate, t=18-24°C. Se pastreaza si in rezervoarele de zi cu capacitate de 600 si 300 kg de unde se dozeaza ca atare	In interiorul depozitului de materii prime Corp D, in cuva de retentie separata pentru Polioli, in partea de Nord a depozitului de vest
10	Poliol PIPA, pentru spume HR, (M5020 sau Caradol SA 36-23)	9082-00-2	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	32	Intr-un rezervor metalic, la presiune atmosferica, capacitate utila 30m ³ , rezervorul T ₁₂ , rezervorul si conductele aferente sunt vopsite in culoare albastra	Lichid, se pompeaza din rezervoare si se dozeaza pe conducte separate, t=18-24°C. Se foloseste si pentru prepararea amestecului de CaCO ₃ cu polioli PIPA in raport 1;1 care se dozeaza din rezervorul cu cap. de 6000kg prin pompare	In interiorul depozitului de materii prime Corp D, in cuva de retentie separata pentru Polioli, in partea de Nord a depozitului de vest

11	DEOA 80%, dietanol- amina, (N,N- Diethanol- amina)	111-42-2	P	<p>H318 Leziuni grave/ iritare oculara Categoria 1</p> <p>H315 Iritatia pielii Categoria 2</p> <p>H302 Toxicitate acuta orala Categoria 4</p> <p>H373 Pericol de efecte grave asupra organelor in cazul expunerii prelungite sau repetate STOT rep Categoria 2</p>	2,0	Se pastreaza in butoaie metalice inchise etans, etichetate, sau in recipiente IBC cu cap de 1100kg	Lichid, se pompeaza din rezervorul de zi si se dozeaza pe linie separata	<p>- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare;</p> <p>- in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatorilor si aditivilor pentru spumare</p> <p>- in rezervorul de zi de la masina de spumare dedicat pentru DEOA</p>
----	--	----------	----------	--	-----	---	--	--

12	Copolimeri polisiloxan-polioxi-alchilena folosit ca stabilizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic flexibile (poate fi Tegostab B8040 LV, B8050, SC240)	-	P	H319 Iritarea ochilor Categoria 2	10,0	Se pastreaza in recipiente cu capacitatea de 1t fiecare, inchise etans, etichetate	Se foloseste nediluat prin pompare din rezervoarele de zi si se dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatorilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi de la masina de spumare dedicat pentru Silicon TEGOSTAB
13	KOSMOS2 9 octoat de Sn, Sarea Stanoasa a acidului etil-hexanoic sau octoat stanos	301-10-0	P	H317 Sensibilizarea pielii Categoria 1 H318 Lezarea grava a ochilor Categoria 1 H361 Toxicitate pentru reproducere Categoria 2 H412 Toxicitate cronica pentru mediul acvatic Categoric cronic 3	6,0	-bidoane inchise etans, din material plastic cu capacitatea de 25 kg; -butoaie metalice inchise etans cu capacitatea de 200kg	Se dilueaza in raport 1:1 cu polioli standard in rezervorul de zi (cap 160 l) de unde se pompeaza si dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatorilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi (diluat cu polioli standard) de la masina de spumare dedicat pentru KOSMOS29

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---	--	------------------------------------

14	TEGOSTAB B8288, aditiv pentru fabricarea spumelor poliuretanic e flexibile CM	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	1,0	-butoaie metalice inchise etans cu capacitatea de 200 kg;	Se descarca din recipientele de stocare in rezervorul de zi (cu capacitate de 160 l) de unde se pompeaza si se dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatorilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi destinat pentru silicon spume CM
15	TEGOSTAB B 8783 LF 2 sau DABCO SI2302, aditiv pentru fabricarea spumelor poliuretanic e HR	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	1,0	-butoaie metalice inchise etans cu capacitatea de 200kg, etichetate; -recipiente cu capacitatea de 1t, inchise etans, etichetate	Se descarca din recipientele de stocare in rezervorul de zi (cu capacitate de 160l) de unde se pompeaza si se dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatori-lor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi destinat pentru silicon spume HR

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---------------------------------	--	------------------------------------

16	FYROL PCF, tri (2cloro- izopropil) fosfat, aditiv pentru fabricarea spumelor poliuretanic e CM	13674-84-5	P	H302 Toxicitate acuta orala Categoria 4	9,0	-recipiente cu capacitate de 1,3 t, inchise etans, etichetate	Se descarca din recipientele de stocare in rezervorul de zi (cu capacitate de 600 l) de unde se pompeaza si se dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatorilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi destinat pentru FYROL PCF
17	Fyrol HF10	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	2,6	-recipiente metalice cu capacitate de 0,25 t sau IBC cu capacitate de 1,3 t, inchise etans si etichetate	Se descarca din recipientele de stocare in rezervorul de zi (cu capacitate de 1300) de unde se pompeaza si se dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatorilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi destinat pentru FYROL HF-10

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---------------------------------	---	------------------------------------

18	Amina 33LV (TEDA L33 sau DABCO 33LV) catalizator pentru fabricarea spumelor poliuretani- ce	280-57-9	P	H319 Iritarea ochilor Categoria 2	2,0	-butoaie metalice cu capacitatea de 200 kg, inchise etans, etichetate, sau recipiente tip IBC cu capacitate de 1000 kg	Se dilueaza in raport 1:2 cu poliol standard in rezervorul de zi (cap 160l) de unde se pompeaza si dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatorilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi destinat pentru TEDA- L-33
19	Reactint Yellow D13	-	P	H373 Toxicitate asupra unui organ tinta, expunere repetata Categoria 2	1,5	-recipiente tip IBC, inchise etans	-se descarca in rezervorul de zi (cu capacitate de 160l) de unde se pompeaza si dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatorilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi destinat pentru colorant galben

20	Reactint Red D11	-	P	H319 Iritarea ochilor Categoria 2 H373 Toxicitate asupra unui organ tinta, expunere repetata Categoria 2	1,5	-recipiente tip IBC, inchise etans	-se descarca in rezervorul de zi (cu capacitate de 160l) de unde se pompeaza si dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatorilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi destinat pentru colorant rosu
21	Reactint Black X77	-	P	H319 Iritarea ochilor Categoria 2 H412 Toxicitate cronica pentru mediul acvatic Categoria 3	1,5	-recipiente tip IBC, inchise etans	-se descarca in rezervorul de zi (cu capacitate de 160 l) de unde se pompeaza si dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatorilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi destinat pentru colorant rosu

22	Reactint Blue D12	-	P	H373 Toxicitate asupra unui organ tinta, expunere repetata Categoria 2	1,5	-recipiente tip IBC, inchise etans	-se descarca in rezervorul de zi (cu capacitate de 160 l) de unde se pompeaza si dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a cataliza- torilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi destinat pentru colorant rosu
23	Mesamoll, aditiv pentru materiale plastice, preparat chimic cu mai multe componente	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	0,25	-butoi metalic cu capacitatea de 200 kg, inchis etans, etichetat	Se preiau din butoi prin pompa de mana cantitati mici care se introduc in recipientele din instalatie sau in recipientele in care se pastreaza piesele ce trebuie curatate si pastrate in Mesamoll	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a cataliza- torilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in recipientele destinate pentru etansarea umeda a pompelor de TDI; -in recipientele in care se pastreaza injec- toarele de TDI pentru spume Novaflex, in nisa de pregatire instalatie Novaflex

24	Alcool izopropilic, solvent	67-63-0	P	H225 Lichid inflamabil Categoria 2 H319 Iritatia ochilor Categoria 2 H336 Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere singulara STOT SE Categoria 3	0,1	-recipiente sau bidoane din material plastic cu capacitatea de maxim 25l, inchise etans, etichetate	Se preiau cantitati mici de maxim 0,5 l din recipientul de stocare. Se foloseste ca atare pentru curatarea pieselor din instalatia Novaflex prin stergere cu laveta	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; -in interiorul nisei pentru curatarea jgheaburilor de spumare; - in interiorul nisei pentru pregatirea echipamentelor de spumare de la instalatia Novaflex
25	Propan, GPL, combustibil pentru stivuitoare	-	P	H 220 Gaz inflamabil; Categoria 1 H280 Gaze sub presiune	0,72	-butelii metalice pentru GPL, inchise etans, 60 de butelii cu capacitatea de 12 kg fiecare, etichetate		- in 6 rasteluri de cate 10 butelii fiecare, inchise cu cheia, amplasate pe latura de Est a incintei fabricii; - pe stivuitoarele din halele E-Spumare si Depozit blocuri scurte

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanicе LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---------------------------------	--	------------------------------------

26	Amina A1 (poate fi sub forma DABCO BL11, Jeffcat22 sau Jeffcat24), catalizator pentru fabricarea spumelor poliure- tanice	-	P	H302 Toxicitate acuta (orala) Categoria 4 H312 Toxicitate acuta (dermica) Categoria 4 H314 Corodarea pielii Categoria 1B	4,0	-butoaie metalice inchise etans, capacitate 220 kg, etichetate, sau IBC-uri cu capacitate de 1000 kg, inchise etans	Se dilueaza cu poliol standard pana la o concentratie de 11,6% sau 23,2 % in rezervoarele de zi (cap 160 l fiecare) de unde se pompeaza si dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, langa nisa de preparare a catalizatorilor si aditivilor pentru spumare - in rezervorul de zi de la masina de spumare dedicat pentru Amina BL-11
27	Carbonat de calciu, filer pentru prepararea de suspensie in polioli standard	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	30,0	-saci din material plastic cu capacitatea de 1000 kg fiecare, etichetati	Se amesteca in raport de 1:1 cu poliol standard sau polioli PIPA in rezervoarele de preparare-stocare cu capacitatea de 6000 kg fiecare de unde se pompeaza si dozeaza pe linii separate	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, in incaperea anexa pentru prepararea suspensiilor in polioli

28	Ortegol 204 sau VERNET- ZER FS	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	5,125	-recipiente din material plastic inchise etans, capacitate de 1000 kg, etichetate	Se descarca din IBC-uri in rezervorul de zi (capacitate de 160l) de unde se pompeaza si dozeaza pe linie separata	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E- Spumare, langa nisa de preparare a catalizatori-lor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi destinat pentru Ortegol 204 (Vernetzer)
29	Melamina	108 -78-1	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	24,0	-saci din material plastic, capacitate 1000kg fiecare, etichetati	Se amesteca in raport de 1:1 cu poliol 3000 in rezervoarul de preparare-stocare cu capacitatea de 6000kg, de unde se pompeaza si dozeaza pe linii separate	- in interiorul corpului de cladire F-Depozit de materiale auxiliare; - in interiorul corpului de cladire E-Spumare, in incaperea anexa pentru prepararea suspensiilor in rezervoarele cu agitator pt.prepararea suspensiilor de melamina
30	Gaz natural		P	H 220 Gaz inflamabil; Categoria 1 H280 Gaze sub presiune	0,02	- conducta de alimentare cu gaz metan a halei principale de 3"	Fara stocare	

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanicе LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---	--	------------------------------------

31	Inhibitor EN730		P	H318 Leziuni grave/iritare oculara Categoria 1 EUH208 Produce reactie alergica	0,2	canistre, capacitate 20 litri	Canistre de PVC cu capacitate de 20 l	In interiorul nisei ventilate, folosita pentru curatarea pieselor de spuma poliuretanică
-----------	--------------------	--	----------	--	-----	----------------------------------	---	--

**Frazele de pericol, clasa de pericol si categoria de pericol pentru substante/preparate sunt conform Fiselor cu date de securitate detinute de titularul de activitate , disponibile in Anexa 6 la prezenta lucrare.*

Tabel 2.5.1.2. Date despre substante/preparate periculoase utilizate privind pericole, proprietati, conditii de respectat

Denumire substanta / preparat	Date despre substante/preparate periculoase utilizate (extrase din fisele cu date de securitate din Anexa 6)						
Dioxid de carbon	<p><u>Elemente de identificare produs</u> Nr. CAS: 124-38-9 Nr. EC: 204-696-9 <u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="472 541 1336 642"> <thead> <tr> <th data-bbox="472 541 711 611">Fraza de pericol</th> <th data-bbox="711 541 1133 611">Clasa de pericol</th> <th data-bbox="1133 541 1336 611">Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="472 611 711 642">H281</td> <td data-bbox="711 611 1133 642">Gaze sub presiune</td> <td data-bbox="1133 611 1336 642"></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Aspect: gaz incolor Miros: mirosul nu atrage atentia Pragul de acceptare a mirosului: mirosul nu atrage atentia pH: Nu este relevant Punctul de topire: -56.6 °C Punctul de fierbere: -78.5 °C (s) Punctul de aprindere: nu este inflamabil Inflamabilitatea: Nu este inflamabil. Limita de explozie: Nu este inflamabil Presiunea de vapori la 20°C: 57.3 bar Densitatea gaz 1 bar la 15°C: 1.8474 kg/m³. Densitatea relativa fata de aer: 1.529 Solubilitate: Apa: (20 °C, 1 bar): 2000 mg/l Coeficientului de partitie n-octanol/apa: nu este relevant Temperatura de autoaprindere: Nu este inflamabil Temperatura de descompunere: incepe dupa 1000 °C Vascozitatea (gaz la 1.013 bar si 0°C): 0.0001372 Poise Proprietati explozive: nu are proprietati explozive Proprietati oxidante: Nu are</p> <p><u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: este inert chimic in stare uscata, in conditii normale Stabilitate chimica: este stabil chimic in toate conditiile de depozitare Posibilitatea de reactii periculoase: in timpul depozitarii se poate produce cresterea presiunii in recipiente si declansarea supapelor de siguranta. Conditii de evitat: scurgerile de gaz lichefiat pot produce fragilizarea materialelor, care pot deveni casante. Materiale incompatibile: materialele care la temperaturi joase devin casante. Produsi de descompunere periculosi: nu se descompune chimic. <u>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</u></p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H281	Gaze sub presiune	
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol					
H281	Gaze sub presiune						
Azot comprimat	<p><u>Elemente de identificare produs</u> Nr. CAS: 7727-37-9; Nr. EC: 231-783-9 <u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="472 1682 1336 1782"> <thead> <tr> <th data-bbox="472 1682 711 1751">Fraza de pericol</th> <th data-bbox="711 1682 1133 1751">Clasa de pericol</th> <th data-bbox="1133 1682 1336 1751">Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="472 1751 711 1782">H280</td> <td data-bbox="711 1751 1133 1782">Gaze sub presiune</td> <td data-bbox="1133 1751 1336 1782"></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Aparenta Stare fizica la 20°C/ 101.3kPa: Gaz Culoare: Incolor.</p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H280	Gaze sub presiune	
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol					
H280	Gaze sub presiune						

	<p>Miros: Fara proprietati de avertizare prin miros. Pragul de acceptare a mirosului: Pragul de miros este subiectiv si neadecvat pentru avertizarea supraexpunerii. Punctul de topire/ Punctul de solidificare: -210°C Punct de fierbere: -196°C Inflamabilitate (solid, gaz): Neinflamabil Limite de explozivitate: Neinflamabil. Densitate relativa, gaz (aer=1): 0,97 Hidrosolubilitate: 20 mg/l Temperatura de autoaprindere: Neinflamabil. Greutate moleculara: 28 g/mol Temperatura critica [°C]: -147°C <u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: Nu exista alt pericol de reactivitate decat cele descrise in subsectiunile urmatoare. Stabilitate chimica: Stabil in conditii normale. Posibilitatea de reactii periculoase: fara miros. Materiale incompatibile: Fara miros. Pentru informatii suplimentare despre compatibilitate uitati-va la ISO 11114. Produsi de descompunere periculosi: Fara miros. <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>																											
Toluen diizocianat (TDI)	<p><u>Elemente de identificare produs</u> Nr. CAS: 26471-62-5 Nr. EC: 231-783-9 <u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="475 1041 1336 1465"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H315</td> <td>Iritatia pielii</td> <td>Categoria 2</td> </tr> <tr> <td>H317</td> <td>Sensibilizarea pielii</td> <td>Categoria 1B</td> </tr> <tr> <td>H319</td> <td>Iritatia ochilor</td> <td>Categoria 2</td> </tr> <tr> <td>H330</td> <td>Toxicitate acuta inhalare</td> <td>Categoria 1</td> </tr> <tr> <td>H334</td> <td>Senibilizare respiratorie</td> <td>Categoria 1</td> </tr> <tr> <td>H335</td> <td>Toxicitate asupra unui organ tinta specific – expunere singulara STOT SE</td> <td>Categoria 3</td> </tr> <tr> <td>H351</td> <td>Cancerigen</td> <td>Categoria 2</td> </tr> <tr> <td>H412</td> <td>Toxicitate cronica pentru mediul acvatic</td> <td>Categoria cronic 3</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Aspect: Starea fizica: lichid (20°C, 1013 hPa) Culoare: incolor Miros: puternic, patrunzator Punctul de topire/punctul de inghet: 12-14°C Punctul initial de fierbere si intervalul de fierbere: 252 – 254°C (1013 hPa) (EU Method A.2) Punctul de aprindere: 132°C (997 hPa) (EU Method A.9) Inflamabilitatea: Nu este inflamabil. (EU Method A.12) Presiunea de vapori: 0.015 hPa (20°C) (EU Method A.4) Densitatea: 1.21 g/cm³ Solubilitate: Apa: 124 mg/l (25°C) (QSAR) Coeficientului de partitie n-octanol/apa: 3.43 (22°C) (OECD Guideline 117)</p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H315	Iritatia pielii	Categoria 2	H317	Sensibilizarea pielii	Categoria 1B	H319	Iritatia ochilor	Categoria 2	H330	Toxicitate acuta inhalare	Categoria 1	H334	Senibilizare respiratorie	Categoria 1	H335	Toxicitate asupra unui organ tinta specific – expunere singulara STOT SE	Categoria 3	H351	Cancerigen	Categoria 2	H412	Toxicitate cronica pentru mediul acvatic	Categoria cronic 3
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol																										
H315	Iritatia pielii	Categoria 2																										
H317	Sensibilizarea pielii	Categoria 1B																										
H319	Iritatia ochilor	Categoria 2																										
H330	Toxicitate acuta inhalare	Categoria 1																										
H334	Senibilizare respiratorie	Categoria 1																										
H335	Toxicitate asupra unui organ tinta specific – expunere singulara STOT SE	Categoria 3																										
H351	Cancerigen	Categoria 2																										
H412	Toxicitate cronica pentru mediul acvatic	Categoria cronic 3																										

	<p>Temperatura de autoaprindere: >595°C (1013 hPa) (EU Method A.15) Temperatura de descompunere: 230°C Vascozitatea: 3 mPa.s (25°C, dinamica) Proprietati explozive: Nu exploziv. (EU Method A.14) Proprietati oxidante: Nu. <u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: Substanta se poate polimeriza sub efectului apei, acizilor, bazelor si caldurii; in aceasta stare substanta devine inflamabila si exploziva. Stabilitate chimica: In atmosfera timpul de injumatatire este de doua zile din cauza reactiei cu radicalii OH. In mediu apos TDI intra in reactie in urma careia se formeaza policarbamida in mare parte insolubila si inactiva. Se examineaza stabilitatea substantei in diferiti solventi organici. Izomerii TDI dizolvati in DMSO (dimetil-sulfoxida) nu sunt stabili, timpul de injumatatire a descompunerii se poate masura in minute. Continutul de apa a DMSO-ului influenteaza ritmul descompunerii. In solvent EGDME (etilenglicol-dimetil-eter) izomerii TDI raman relativ stabili timp de mai multe ore. Posibilitatea de reactii periculoase: La contactul cu apa se formeaza dioxid de carbon care duce la cresterea presiunii in containere, daca acestea sunt strans inchise. Pericol de explozie. Poate intra in reactii violente cu solutie de amoniu, cu amine primare si secundare, cu alcooluri primare si cu apa fierbinte. Conditii de evitat: temperaturi de peste 40°C (din motive ce privesc calitatea). A se pastra departe de umiditate. Materiale incompatibile: cupru, zinc, staniu, acizi, alcooluri, amine, apa, baze, aliaje de cupru, compusi de aluminiu, oxidanti puternici. Produsi de descompunere periculosi: In cazul in care se respecta prevederile/instructiunile privind depozitarea si manipularea corespunzatoare a substantei, nu se formeaza produsi de descompunere periculosi. <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>															
DEOA 80%	<p><u>Elemente de identificare produs</u> Nr. CAS: 111-42-2 <u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="472 1230 1333 1493"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H318</td> <td>Leziuni grave/iritare oculara</td> <td>Categoria 1</td> </tr> <tr> <td>H315</td> <td>Iritatia pielii</td> <td>Categoria 2</td> </tr> <tr> <td>H302</td> <td>Toxicitate acuta orala</td> <td>Categoria 4</td> </tr> <tr> <td>H373</td> <td>Pericol de efecte grave asupra organelor in cazul expunerii prelungite sau repetate STOT rep</td> <td>Categoria 2</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Forma: lichid Culoare: incolor pana la galben Miros: perceptibil Punctul de topire: -19°C Intervalul de fierbere: 100 – 268°C Punctul de inflamabilitate: 176°C (DIN 51758, recipient inchis) Limita inferioara a capacitatii de a exploda: 2.1%(V) aer 156°C Limita superioara a capacitatii de a exploda: 10.6%(V) aer 193°C Temperatura de autoaprindere: 355°C Presiunea de vapori:< 0.1 mbar (20°C) Densitatea: 1.04 g/cm³ Solubilitate: miscibil (20°C)</p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H318	Leziuni grave/iritare oculara	Categoria 1	H315	Iritatia pielii	Categoria 2	H302	Toxicitate acuta orala	Categoria 4	H373	Pericol de efecte grave asupra organelor in cazul expunerii prelungite sau repetate STOT rep	Categoria 2
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol														
H318	Leziuni grave/iritare oculara	Categoria 1														
H315	Iritatia pielii	Categoria 2														
H302	Toxicitate acuta orala	Categoria 4														
H373	Pericol de efecte grave asupra organelor in cazul expunerii prelungite sau repetate STOT rep	Categoria 2														

	<p>Coeficientului de partitie n-octanol/apa: -2.18 (25°C, valoare de pH 7.1) (OECD Directiva 107) Autoinflamabilitate: nu este autoinflamabil Descompunere termica: <270°C Vascozitatea, cinematica: 390.9 mPa.s Proprietati explozive: neexploziv Proprietati comburante: Nu propaga focul. pKA: 8.99 (25°C) Masa molară 105.14 g/mol <u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: nu exista reactii periculoase, in cazul in care se respecta prescriptiile/indicatiile privind stocarea si manipularea. Nu se formeaza gaze inflamabile in prezenta apei. Stabilitate chimica: produsul este stabil daca sunt respectate indicatiile si recomandarile de depozitare si manipulare. Posibilitatea de reactii periculoase: Reactioneaza cu acizi. Reactia decurge exoterm. Reactioneaza cu agenti oxidanti. Reactioneaza cu compusi halogenati. Reactioneaza cu cloruri acide. Incompatibilitate cu cloruri acide si anhidrede acide. Conditii de evitat: a se evita caldura extrema. Materiale incompatibile: substante de evitat- agenti oxidanti, acizi, substante care formeaza acizi, izocianati Produsi de descompunere periculosi: nu exista produse periculoase de descompunere, in cazul in care se iau in considerare prescriptiile/indicatiile privind stocarea si manipularea. Produse de descompunere periculoase: oxizi de carbon, oxizi de azot. <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>						
<p>Tegostab 8040 LV</p>	<p><u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="472 1104 1333 1203"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H319</td> <td>Iritarea ochilor</td> <td>Categoria 2</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Starea fizica: lichid Culoare: incolor pana la galben Miros: specific produsului pH: 7.5-10.5 (25°C) 40g/l Punctul de aprindere: 104°C Metoda DIN EN 22719 (DIN 51758) Solubilitate in apa: solubil Vascozitate dinamica: 1.390 mPa.s(25°C) Metoda DIN 53019 Densitate: ca. 1.02 g/cmc (25°C) Metoda DIN 51757 <u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: a se vedea sectiunea "Posibili reactii periculoase". Stabilitate chimica: in conditii normale produsul este stabil. Posibilitatea de reactii periculoase: Reactii cu agenti oxidanti. Reactii cu acizi tari. Conditii de evitat: nu este cunoscut. Materiale incompatibile: substante de evitat- agenti oxidanti, acizi, substante care formeaza acizi, izocianati Produsi de descompunere periculosi: lipsa in cazul manipularii si depozitarii corespunzatoare. <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H319	Iritarea ochilor	Categoria 2
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol					
H319	Iritarea ochilor	Categoria 2					
<p>Kosmos 29</p>	<p><u>Elemente de identificare produs</u> Nr. CAS: 301-10-0 Nr. EC: 206-108-6 <u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p>						

<i>Fraza de pericol</i>	<i>Clasa de pericol</i>	<i>Categoria de pericol</i>
H318	Lezarea grava a ochilor	Categoria 1
H317	Sensibilizarea pielii	Categoria 1
H361	Toxicitate pentru reproducere	Categoria 2
H412	Toxicitate cronica pentru mediul acvatic	Categoria cronic 3

Proprietati fizico-chimice
Starea fizica: lichid (20°C, 1013 hPa)
Forma: fluid
Culoare: incolor pana la galbui
Miros: propriu slab
Punctul de topire: 9°C (101.3 kPa) Metoda OECD 102
Punctul de fierbere: >200°C
Punctul de aprindere: 137°C (Metoda 440/2008/EC A.9)
Presiunea de vapori: 0.3 mbar (20 °C) (Metoda 440/2008/EC A.4)
Densitatea: 1.21 g/cm³
Solubilitate: Apa: 4.555 mg/l (20 °C, pH ca. 9) (OECD 105); 238 mg/l(20 °C, pH ca. 4) (OECD 105);
Temperatura de autoaprindere: >400°C (<101,11 kPa) (Metoda UE A.15)
Vascozitatea cinematica: 306 mmp/s (20°C); 88.6 mmp/s(40 °C);
Densitate: 1.26 g/cm³ (20°C); Metoda OECD 109
Tensiune superficiala: 55.9 mN/m(20,5°C); Metoda OECD 115

Stabilitate si reactivitate
Reactivitate: a se vedea sectiunea "Posibili reactii periculoase"
Stabilitate chimica: In conditii normale produsul este stabil.
Posibilitatea de reactii periculoase: Fara reactii periculoase la depozitarea si manipularea conform cu prescriptiile.
Conditii de evitat: Lipsa in cazul manipularii si depozitarii corespunzatoare.
Materiale incompatibile: nici unul.
Produsi de descompunere periculosi: Lipsa in cazul manipularii si depozitarii corespunzatoare.
Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.

Fyrlo PCF

Elemente de identificare produs
Nr. CAS: 13674-84-5
Nr. REACH: 01-2119486772-26-0005
Identificare pericole conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:

<i>Fraza de pericol</i>	<i>Clasa de pericol</i>	<i>Categoria de pericol</i>
H302	Toxicitate acuta orala	Categoria 4

Proprietati fizico-chimice
Aspect: Lichid incolor, limpede
Miros: Usor dulceag
Temperatura/Interval de topire: -20°C
Temperatura/Interval de fierbere: -288°C (descompunere)
Punct de aprindere: > 245°C (recipient inchis)
Presiunea vaporilor: 1.4 x10(-3)Pa (25°C)
Densitate relativa: 1,290 (20°C)
Solubilitate in apa: 1,08 g/l la 20°C
Coeficient de partitie (n-octanol/apa): Log Pow = 2,68
Temperatura de auto-aprindere: > 400°C
Vascozitate: 71 mPas (25°C)

	<p>Proprietati explozive: Molecula nu contine grupuri chimice asociate cu proprietati explozive</p> <p>Proprietati oxidante: Structura nu indica proprietati oxidante</p> <p>Temperatura de descompunere: 245°C</p> <p>Inflamabil/Limite de explozie: Nu este inflamabil/Nu este exploziv</p> <p><u>Stabilitate si reactivitate</u></p> <p>Reactivitate: Hidrolizeaza incet, la temperaturi normale, in solutii apoase acide sau alcaline.</p> <p>Stabilitate chimica: Stabil in conditii normale.</p> <p>Posibilitatea de reactii periculoase: Improbabila.</p> <p>Conditii de evitat: Incalzirea la temperaturi mai inalte decat temperatura de descompunere.</p> <p>Materiale incompatibile: Oxidanti puternici, acizi puternici si baze puternice.</p> <p>Produsi de descompunere periculosi: Dioxid de carbon sau monoxid de carbon, acid clorhidric, oxizi de fosfor.</p> <p><i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>						
<p>Amina 33LV (TEDA L33 sau DABCO 33LV) catalizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic</p>	<p><u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="475 793 1336 894"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H319</td> <td>Iritarea ochilor</td> <td>Categoria 2</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizico-chimice</u></p> <p>Stare fizica: Lichid</p> <p>Culoare: incolor</p> <p>Miros: de amoniac</p> <p>pH: 10.2</p> <p>Punct de fierbere: >149°C</p> <p>Punct de aprindere: > 110°C</p> <p>Presiunea vaporilor: 2.66 hPa (21°C)</p> <p>Densitate relativa: 1,03 apa</p> <p>Solubilitate in apa: complet solubil</p> <p>Solubilitate in alcool: complet solubil</p> <p>Densitate: 1.03 g/cm³(21°C)</p> <p><u>Stabilitate si reactivitate</u></p> <p>Reactivitate: A se vedea sectiunea „Posibile reactii periculoase”.</p> <p>Stabilitate chimica: Stabil in conditii normale.</p> <p>Posibilitatea de reactii periculoase: nu exista date.</p> <p>Conditii de evitat: nu exista date.</p> <p>Materiale incompatibile: Metale reactive (ex. Sodiu, calciu, zinc etc.), materiale care reactioneaza cu compusii hidroxilici, agenti de deshidratare, acizi organici (ex. Acid acetic, acid citric, etc.), acizi minerali, hipoclorit de sodiu.</p> <p>Produsul produce coroziune lenta a cuprului, aluminiului, zincului si a suprafetelor galvanizate.</p> <p>Reactia cu peroxizi poate avea ca rezultat descompunerea violenta a peroxidului cu posibilitatea de producere a unei explozii.</p> <p>Agenti oxidanti.</p> <p>Produsi de descompunere periculosi: Acid azotic, amoniac, oxizi de azot-poate reactiona cu vaporii de apa pentru a forma acid azotic coroziv, monoxid de carbon, bioxid de carbon, aldehide, fragmente inflamabile de hidrocarburi. Incalzirea peste 65°C in prezenta unei baze puternice poate elibera fragmente de hidrocarburi inflamabile. Oxizi de carbon.</p> <p><i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H319	Iritarea ochilor	Categoria 2
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol					
H319	Iritarea ochilor	Categoria 2					

<p>Reactint Yellow D13</p>	<p><u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="475 285 1336 415"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H373</td> <td>Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata</td> <td>Categoria 2</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Stare fizica: Lichid Culoare: galben inchis Miros: dulceag Solubilitate in apa: partial miscibil</p> <p><u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Stabilitate chimica: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Posibilitatea de reactii periculoase: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Conditii de evitat: nu exista date. Materiale incompatibile: nu exista date. Produsi de descompunere periculosi: nu exista date. <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H373	Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata	Categoria 2			
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol								
H373	Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata	Categoria 2								
<p>Reactint Red D11</p>	<p><u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="475 961 1336 1121"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H319</td> <td>Iritarea ochilor</td> <td>Categoria 2</td> </tr> <tr> <td>H373</td> <td>Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata</td> <td>Categoria 2</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Stare fizica: Lichid Culoare: rosu inchis Miros: dulceag Solubilitate in apa: partial miscibil</p> <p><u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Stabilitate chimica: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Posibilitatea de reactii periculoase: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Conditii de evitat: nu exista date. Materiale incompatibile: nu exista date. Produsi de descompunere periculosi: nu exista date. <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H319	Iritarea ochilor	Categoria 2	H373	Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata	Categoria 2
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol								
H319	Iritarea ochilor	Categoria 2								
H373	Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata	Categoria 2								
<p>Reactint Black X77</p>	<p><u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="475 1738 1336 1898"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H319</td> <td>Iritarea ochilor</td> <td>Categoria 2</td> </tr> <tr> <td>H412</td> <td>Toxicitate cronica pentru mediul acvatic</td> <td>Categoria 3</td> </tr> </tbody> </table>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H319	Iritarea ochilor	Categoria 2	H412	Toxicitate cronica pentru mediul acvatic	Categoria 3
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol								
H319	Iritarea ochilor	Categoria 2								
H412	Toxicitate cronica pentru mediul acvatic	Categoria 3								

	<p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Stare fizica: Lichid Culoare: negru Miros: slab Punct de topire/punct de inghetare: < 0°C Temperatura de fierbere/interval de temperatura de fierbere: >100°C Densitatea de vapori relativa: 1 Densitate relativa: 1.1</p> <p><u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Stabilitate chimica: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Posibilitatea de reactii periculoase: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Conditii de evitat: nu exista date. Materiale incompatibile: nu exista date. Produsi de descompunere periculosi: nu exista date. <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>												
Reactint Blue D12	<p><u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="475 892 1336 1024"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H373</td> <td>Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata</td> <td>Categoria 2</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Stare fizica: Lichid Culoare: albastru inchis Miros: dulceag Solubilitate in apa: partial miscibil</p> <p><u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Stabilitate chimica: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Posibilitatea de reactii periculoase: Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. Conditii de evitat: nu exista date. Materiale incompatibile: nu exista date. Produsi de descompunere periculosi: nu exista date. <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H373	Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata	Categoria 2						
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol											
H373	Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata	Categoria 2											
Alcool izopropilic, solvent	<p><u>Elemente de identificare produs</u> Nr. CAS: 67-63-0 Nr. EC: 200-661-7</p> <p><u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="475 1682 1336 1906"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H225</td> <td>Lichid inflamabil</td> <td>Categoria 2</td> </tr> <tr> <td>H319</td> <td>Iritatia ochilor</td> <td>Categoria 2</td> </tr> <tr> <td>H336</td> <td>Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere singulara STOT SE</td> <td>Categoria 3</td> </tr> </tbody> </table>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H225	Lichid inflamabil	Categoria 2	H319	Iritatia ochilor	Categoria 2	H336	Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere singulara STOT SE	Categoria 3
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol											
H225	Lichid inflamabil	Categoria 2											
H319	Iritatia ochilor	Categoria 2											
H336	Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere singulara STOT SE	Categoria 3											

	<p><u>Proprietati fizice si chimice</u> Aspect: lichid Culoare: clar Miros: caracteristic Punct de topire: -88°C / -126°F Punct de fierbere: 82 - 83°C / 180 - 181°F Punct de inflamabilitate: 12°C / 54°F (Abel) Temperatura de autoaprinde: 425°C / 797°F (ASTM D-2155) Presiunea vaporilor: 6.020 Pa la 20°C / 68°F Densitate: 785 - 786 kg/m³ la 20°C / 68°F (ASTM D-4052) pH: nu este cazul Viscozitate dinamica: 1,9 mPa.s la 20°C / 68°F Solubilitate in apa: complet miscibil Coeficient de separatie octanol/apa (log Pow): 0,05 Tensiune de suprafata: 22,7 mN/m la 20 °C / 68°F Masa moleculara: 60,1 g/mol</p> <p><u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: Reactioneaza cu agenti oxidanti puternici. Stabilitate chimica: Stabil in conditii normale de folosire. Reactioneaza cu agenti oxidanti puternici. Reactioneaza cu acizi tari. Reactii periculoase posibile: Nu exista date. Conditii de evitat: Evitati caldura, scanteile, flacarile deschise si alte surse de aprindere. Produse de descompunere periculoase: Atunci cand acest material arde sau se degradeaza termic sau oxidativ se elibereaza un amestec complex de particule solide, lichide si gazoase in aer, inclusiv monoxid de carbon, bioxid de carbon si alte componente organice. <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>									
Propan, GPL	<p><u>Elemente de identificare produs</u> Nr. CAS: 68606-26-8 <u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="472 1230 1333 1360"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H220</td> <td>Gaz inflamabil</td> <td>Categoria 1</td> </tr> <tr> <td>H280</td> <td>Gaze sub presiune</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Aspect: Gaz incolor, la 20 °C si 1013 hPa, lichid(sub presiune), Stare de agregare: lichid sub presiune, gaz incolor, la 20 °C si 1013 hPa, Culoare: incolor Miros: fara miros tipic Pragul de acceptare a mirosului: 5000 - 20000 ppm Punct de topire: -190°C Temperatura de fierbere: -42°C Limita inferioara de explozie: cca. 2.1 %(V) Limita superioara de explozie: cca. 9,4 %(V) Presiune de vapori: <= 16.000 hPa la 40 °C absolut Densitate: 510kg/mc la 15°C, in stare lichida EN ISO 8973 Solubilitate in apa: insolubil Temperatura de autoaprinde: nu este autoinflamabil Temperatura de aprindere: 455°C, norma DIN 51794 Proprietati explozive: exista posibilitatea de formare a amestecurilor de vapori/aer cu pericol de explozie/inflamabilitate</p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H220	Gaz inflamabil	Categoria 1	H280	Gaze sub presiune	
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol								
H220	Gaz inflamabil	Categoria 1								
H280	Gaze sub presiune									

	<p>Proprietati oxidante, Derivatie din structura chimica: neoxidant <u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: stabil daca este depozitat la temperatura camerei si cu respectarea regulilor de depozitare Stabilitate chimica: stabil chimic Posibilitatea de reactii periculoase: reactii potential periculoase. Este posibila formarea de amestecuri de vapori/aer care prezinta pericol de exploziv, cu oxigen (gaz inflamabil). Conditii de evitat: caldura, scantei, flacari Materiale incompatibile Materiale de evitat: nu este cunoscuta nicio substanta care trebuie evitata in cazul utilizarii in conformitate cu instructiunile de lucru. Produsi de descompunere periculosi Nedeterminat. <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>												
<p>Amina A1 (poate fi sub forma DABCO BL11, Jeffcat22 sau Jeffcat24), catalizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic</p>	<p><u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="472 758 1333 919"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H302</td> <td>Toxicitate acuta orala</td> <td>Categoria 4</td> </tr> <tr> <td>H312</td> <td>Toxicitate acuta dermic</td> <td>Categoria 4</td> </tr> <tr> <td>H314</td> <td>Corodarea pielii</td> <td>Categoria 1B</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Stare fizica: lichid Forma: lichid Culoare: galben deschis Miros: de amoniac pH: 10.9, alcalin Punctul de fierbere: 190°C Punct de aprindere: 71.11°C Presiunea vaporilor: 10.7714 hPa (21°C) Densitate relativa: 0.9 apa Solubilitate in apa: complet solubil Solubilitate alcool: complet solubil Densitate 0.9 g/cm³(21°C) <u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: A se vedea sectiunea „Posibile reactii periculoase” Stabilitate chimica: Stabil in conditii normale. Posibilitatea de reactii periculoase: nu exista date. Conditii de evitat: Caldura, flacara, scantei. Materiale incompatibile: Metale reactive (ex sodiu, calciu, zinc, etc.). Materiale care reactioneaza cu compusii hidroxilici. Agenti de deshidratare. Acizi organici (ex acid acetic, acid citric, etc.). Acizi minerali. hipoclorit de sodiu Produsul produce corozia lenta a cuprului, aluminiului, zincului si a suprafetelor galvanizate. Reactia cu peroxizi poate avea ca rezultat descompunerea violenta a peroxidului cu posibilitatea de producere a unei explozii. Agenti oxidanti Produsi de descompunere periculosi: Acid azotic</p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H302	Toxicitate acuta orala	Categoria 4	H312	Toxicitate acuta dermic	Categoria 4	H314	Corodarea pielii	Categoria 1B
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol											
H302	Toxicitate acuta orala	Categoria 4											
H312	Toxicitate acuta dermic	Categoria 4											
H314	Corodarea pielii	Categoria 1B											

	<p>Amoniac Oxizi de azot (NOx) Oxidul de azot poate reactiona cu vaporii de apa pentru a forma acid azotic coroziv. Monoxid de carbon Bioxid de carbon (CO2) Aldehyde Fragmente inflamabile de hidrocarburi. Incalzirea peste 65 C in prezenta unei baze puter nice poate elibera fragmente de hidrocarburi inflamabile. Oxizi de carbon <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i></p>									
Gaz natural	<p><u>Elemente de identificare produs</u> Nr. CAS 74-82-8 Nr. CE 200-812-71 <u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:</p> <table border="1" data-bbox="472 726 1333 856"> <thead> <tr> <th>Fraza de pericol</th> <th>Clasa de pericol</th> <th>Categoria de pericol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H220</td> <td>Gaz inflamabil</td> <td>Categoria 1</td> </tr> <tr> <td>H280</td> <td>Gaze sub presiune</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietati fizice si chimice</u> Aspect: gaz incolor Miros: Mirosul nu atrage atentia Pragul de acceptare a mirosului: Mirosul nu atrage atentia Punct de topire: - 182°C Punct de fierbere: - 161°C Punct de aprindere: - 595°C Inflamabilitatea (solid, gaz) - Extrem de inflamabil Limita de explozie: - 4,4-15 vol% in aer Presiunea de vapori la 20°C: este gaz „permanent” Densitate gaz (1 bar 15°C): 0,084 kg/m³ Densitatea relativa fata de aer: 0,671 Solubilitatea in apa (20°C, 1 bar): 26 mg/l Temperatura de autoaprindere: Inflamabil Vascozitate (gaz la 1.013 bar si 0°C): 0.0001027 Poise Proprietati explozive: nu are proprietati explosive, dar formeaza o atmosfera exploziva in amestec cu aerul Proprietati oxidante: nu are Temperatura critica: 82°C Arde cu flacara putin luminoasa, cu degajare mare de caldura <u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate Poate forma impreuna cu aerul un amestec exploziv. Poate reactiona puternic cu substante oxidante sau alte materiale oxidante. Stabilitate chimica Este stabil chimic in toate conditiile de depozitare Posibilitatea de reactii periculoase In timpul depozitarii, expunerea accidentala la temperature ridicata poate conduce la cresterea excesiva a presiunii in recipiente. Conditii de evitat A se feri de surse de caldura/scantei/flacari deschise sau suprafete incinse. Fumatul interzis. Materiale incompatibile Aerul. Gaze oxidante sau alte substante oxidante.</p>	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	H220	Gaz inflamabil	Categoria 1	H280	Gaze sub presiune	
Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol								
H220	Gaz inflamabil	Categoria 1								
H280	Gaze sub presiune									

	Produsi de descompunere periculosi Nu de descompune chimic. <i>Manipularea si depozitarea, conditii conform FDS – Anexa 6.</i>		
Inhibitor EN710	<u>Identificare pericole</u> conform Regulamentului(CE) nr.1272/2008 [CLP/GHS]:		
	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol
	H318	Leziuni grave/iritare oculara	Categoria 1
	EUH208	Produce reactie alergica	
	<u>Proprietati fizico-chimice</u> Stare fizica: lichid Culoare: fara culoare Miros: placut pH: 10.9, alcalin Solubilitate in apa: usor solubil Solubilitate: in majoritatea solventilor organici Punct de fierbere: >100°C Punct de aprindere: >70°C Densitate relativa: 1.070 <u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: Stabil in conditii de transport si depozitare recomandate. Stabilitate chimica: Stabil in conditii normale. Posibilitatea de reactii periculoase: nu vor aparea in conditii de transport si depozitare recomandate. Poate aparea descompunerea la expunerea la urmatoarele materiale: acizi puternic oxidanti, acizi puternici. Conditii de evitat: Caldura, suprafete calde. Materiale incompatibile: acizi puternic oxidanti, acizi puternici Produsi de descompunere periculosi: in urma arderii se elibereaza fum toxic. <u>Manipulare si depozitare</u> Precautii pentru manipularea in conditii de securitate Sfaturi de manipulare in conditii de securitate: Se va evita contactul direct cu substanta. Se asigura ventilatie suficienta in zona. Conditii de depozitare in conditii de securitate, inclusiv eventuale incompatibilitati Se vor pastra containerele ermetic inchise, intr-un loc rece si bine ventilat.		

13.1. BAT Generic**2. BAT este reducerea emisiilor fugitive prin proiectarea echipamentelor avansate.***(a se vedea Sectiunea 12.1.2.)*

Prevederile tehnice pentru prevenirea si minimizarea emisiilor fugitive a poluantilor in aer includ:

- utilizarea de robineti cu membrana sau cu etansare dubla, sau un echipament cu eficienta egala. Robinetii cu membrana sunt in special recomandati pentru medii foarte toxice;
- pompe cu comanda magnetica sau carcasate, sau pompe cu etansare dubla si bariera de lichid;
- compresoare cu comanda magnetica sau carcasate, sau compresoare cu etansare dubla si bariera de lichid;
- agitatoare cu comanda magnetica sau carcasate, sau agitatoare cu etansare dubla si bariera de lichid;
- minimizarea numarului de flanse;

- etansarea cu garnituri eficiente;
- sistem inchis de prelevare probe;
- drenarea efluentilor contaminati in sistem inchis;
- colectarea aerisirilor;

In completare Documentul de referinta Cele Mai Bune Tehnici Disponibile in Emisiile din stocare, iulie 2006 (ESB). Sectiunea 5, 5.1 si 5.2

Principii generale pentru prevenirea si reducerea emisiilor la stocare, transfer, manipulare.

Proiectarea utilajului

- ✓ BAT pentru o proiectare corecta este de a tine seama de urmatoarele:
- proprietatile fizico – chimice a substantelor ce urmeaza a fi stocate;
- cum va fi operat, ce nivel de instrumentatie este necesar, de cati operatori are nevoie si incarcarea acestora;
- cum sunt informati operatorii de deviatiile de la conditiile normale(alarmare);
- cum este stocarea protejata de la conditiile normale de proces (instructiuni de siguranta, sistem de interblocare, depasirea presiunii, detectia scurgerilor si retentia);
- ce echipament de protective a fost instalat; ce plan de mentenanta si inspectie necesita a fi implementat;
- masuri de siguranta (distanta fata de alte rezervoare, facilitate, protectia la foc);

Inspectia si mentenanta

- ✓ BAT este de a aplica instrumentul de a determina un plan proactiv de mentenanta si de a dezvolta un plan de inspectie a instalatiei bazat pe risc si abordarea bazata pe fiabilitate;

Principiul minimizarii emisiilor in factorii de mediu (aer, apa, sol)

- ✓ BAT este de a reduce emisiile din stocare, transfer si manipulare care au un efect negativ asupra mediului;
- ✓ Pentru stocarea substantelor volatile, toxice, mutagene, carcinogene BAT este aplicarea unei instalatii de tratare a vaporilor;

Principiul detectiei scurgerilor si programul de reparatii

- ✓ BAT este de a aplica un program de detectie a scurgerilor si de reparatii;

Siguranta si managementul riscului

BAT este prevenirea incidentelor si accidentelor aplicand un sistem de management a sigurantei;

Situatia in instalatie

Utilaje si dispozitive utilizate in instalatie pentru eliminarea pierderilor necontrolate

Transportul si descarcarea materiilor prime si a materialelor auxiliare

Transportul si descarcarea polioliilor

Transportul polioliilor de la furnizori se efectueaza cu autocisterne inchise etans. Descarcarea polioliilor din autocisterne se face prin intermediul pompelor si al retelelor de conducte pana la introducerea in rezervoarele de polioli. Tipurile diferite de polioli sunt descarcate in rezervoare diferite si pe trasee diferite pentru a se preveni amestecarea acestora. Pentru evaluarea capacitatii de depozitare inainte de inceperea descarcarii rezervoarele sunt dotate cu un sistem de masurare si indicare in timp real a cantitatii de polioli existente in rezervoare si de oprire automata a pompei de descarcare in cazul depasirii cantitatii maxime de polioli descarcate in rezervor.

Traseul de descarcare este prevazut cu supapa de siguranta pentru suprapresiune montata pe refularea pompei pentru protejarea acesteia si a traseului de descarcare pentru situatii de suprapresiune.

Transportul si descarcarea TDI de la furnizori se efectueaza cu autocisterne inchise etans. Descarcarea TDI din autocisterne se face prin intermediul pompelor si al retelelor de conducte pana la introducerea in rezervoarele de TDI. Pentru evaluarea capacitatii de depozitare inainte de inceperea descarcarii, rezervoarele sunt dotate cu un sistem de oprire masurare si indicare in timp real a cantitatii de TDI existente in rezervoare si de oprire automata a pompei in cazul depasirii cantitatii maxime de polioli descarcate in rezervor. Traseele de conducte si rezervoarele pentru depozitarea TDI sunt executate in constructie etansa, izolate termic si prevazute cu sistem de incalzire pentru evitarea scaderii temperaturii TDI-ului sub valoarea de 16°C temperatura la care are loc cristalizarea TDI si impiedicarea curgerii acestuia (la cresterea temperaturii peste 16°C are loc fenomenul invers fara a avea loc si alte fenomene secundare). Traseul de descarcare este conceput in asa fel incat pe toata durata descarcarii este izolat complet fata de atmosfera.

Transportul si descarcarea catalizatorilor si aditivilor de spumare

Transportul catalizatorilor si aditivilor de spumare se efectueaza in recipiente inchise etans. Depozitarea acestora se face in cladirea F (depozit de materiale auxiliare) de unde se preiau inaintea pregatirii procesului de spumare. Pentru depozitare utilizare si preparare se respecta prevederile din Fisele cu date despre securitate pentru fiecare produs in parte.

Rampa de descarcare

- traseu flexibil descarcare TDI, Dn 80mm;
- traseu flexibil de retur de vapori TDI , Dn 50mm;
- blind pentru furtunul flexibil de descarcare a TDI lichid;
- dop pentru traseul flexibil de retur de vapori TDI
- traseu retur vapori TDI, Dn50, din rezervor catre cisterna, cu ventil manual, manometru si sesizor de debit;
- traseu descarcare TDI din cisterna pana la pompa de incarcare in rezervoare, DN 100 cu 2 ventile manuale, pompa cu angrenaj , sesizor debit, clapeta de retinere, filtru cu ventil de golire;
- vas absorbtie vapori TDI in carbune activ, vasul este montat la capatul conductei de evacuare a vaporilor de TDI. In cazul spargerii membranei de siguranta (calibrata la suprapresiune de 3 bari) si a trecerii vaporilor de TDI prin supapele de suprapresiune (reglate sa deschida la 3 bari) montate pe rezervoarele de TDI, vaporii de TDI parcurg traseul de conducte si ies prin stratul de carbon activ fiind absorbiti. Vasul este amplasat pe rampa de descarcare a materiilor prime ;
- sesizoarele de debit de pe conductele de descarcare TDI din cisterne si retur vapori din rezervoare spre cisterna sunt reglate sa comande oprirea pompei de descarcare TDI din cisterna in situatia « lipsa debit » ;

Depozit de toluen diizocianat si alte materii prime

- 3 rezervoare TDI (nr. 18,19,20) etanse;
- traseu de incarcare TDI de la pompa in rezervor, Dn 65, cu ventile de inchidere pe fiecare rezervor si dupa pompa, manometru, ventil de golire conducta;
- traseu TDI spre pompa de incarcare in malaxor, Dn 100 cu doua ventile de la fiecare rezervor, manometru cu ventil, filtru intre 2 ventile, pompa cu angrenaj, 2 ventile de golire filtru si conducta;
- traseu de incarcare de la pompa catre malaxor, Dn 40 cu manometru, filtru presostat montate intre ventile, 2 ventile de golire filtru si conducta, schimbator de caldura cu 3 ventile de bypass, cu ventil automat de admisie agent de racire comandat de regulatorul de temperatura de pe conducta de TDI, sesizor de temperatura, 2 ventile cu 3 cai cu actionare pneumatica R3C;

- traseu pompa a doua catre malaxor, Dn 80, cu filtru intre ventile si robinet de golire, manometru presostat, 2 supape de siguranta aval si amonte de pompa, manometru cu ventil, presostat dupa pompa, ventil manual, filtru, manometru cu ventil dupa filtru, ventil cu 3 cai.
- conducta iesire supapa de siguranta Dn 100 cu racord in conducta de golire de la rezervoare;
- traseu TDI de la robinetul pneumatic cu 3 cai de la cap de amestec, Dn 80 retur in rezervoare, cu ventil de inchidere pe fiecare rezervor;
- conducta de cap de amestec la ventilul pneumatic cu 3 cai, cu ventil, Dn 80
- traseu aer uscat cu silicagel la rezervoare cu ventil cu 3 cai, 2 clapete de sens, manometru cu ventil;
- pe fiecare rezervor: indicator de nivel, sesizor de nivel si transmitator la distanta a nivelului care comanda inchiderea pompei de la rampa de incarcare;
- aparat mobil de masurare pentru monitorizarea emisiilor de TDI ;
- instalatie pentru semnalizare acustica si optica care se declanseaza in cazul spargerii membranelor de siguranta calibrate la 3 bar ce sunt montate pe rezervoarele de TDI;
- ansamblu manometru-manometru cu contact pentru semnalizare acustica si optica in cazul atingerii presiunii minime si maxime pe traseul de vapori TDI care este comun celor 3 rezervoare de TDI.
- sistem de masurare a temperaturii in interiorul rezervoarelor de TDI la suprafata TDI-ului lichid cu semnalizare optica si acustica in cazul depasirii temperaturii maxim admisa;
- valva de descarcare a presiunii de pe conducta de retur TDI in rezervorul de TDI nr.18;
- incapere depozit polioliol cu 6 rezervoare de polioliol de 50 m³ si 7 rezervoare de 30 m³, etanse; trasee conducte, etanse;
- dispozitive de oprire a pompelor la presiune necorespunzatoare;
- sistem automat de reglare a temperaturii materiilor prime;
- sistem automat de masurare a temperaturii;
- conducte prevazute cu ventile pneumatice;
- pe circuitele de materii prime sunt montate intreruptoare care comanda oprirea pompelor si deci si a instalatiei intr-un interval de maxim 30 secunde de la atingerea presiunii minime aceasta fiind o protectie la lipsa debit materii prime;
- pe circuitele de materii prime sunt montate dispozitive de oprire a pompelor (deci si a instalatiei de spumare) in cazul atingerii presiunii maxime stabilite, acest lucru previne spargerea traseelor de materii prime sau aparitia de scurgeri accidentale din traseele aflate sub presiune;

Instalatia de productie a spumei poliuretanic

- rezervoare de depozitare a substantelor utilizate in proces (16 rezervoare de zi/150l, 3 rezervoare de zi/450l si 3 rezervoare de zi/600l, etanse);
- nise de preparare;
- trasee etanse de conducte;
- trasee TDI la MANIFOLD;
- traseu TDI de la cap de amestec la robinet cu 3 cai , Dn 80;
- conducte polioliol, conducte CaCO₃, conducte CME, conducte CMHR cu ventile cu 3 cai pneumatice (8 buc);
- masina de spumat legata la sistemul de exhaustare format din 7 cosuri;
- aparatul ATAL pentru monitorizarea temperaturilor si pentru generarea alarmelor optice si acustice in cazul aparitiei situatiilor critice;
- instalatie de detectare si stingere tip sprinkler ;

Sisteme de ventilatie/climatizare

Procesul de spumare este un proces chimic cu degajare de CO₂; in acest scop, zona destinata productiei dispune de instalatie centralizata de exhaustare si introducere aer proaspat. Ventilatoarele sunt amplasate in exteriorul cladirii. Evacuarea noxelor de la spumare se realizeaza prin 7 cosuri metalice (V1 –V7). Introducerea aerului proaspat se realizeaza prin tubulaturi metalice direct din exterior.

Din bilantul de materiale se constata ca pierderile tehnologice (emisii in atmosfera) reprezinta cca. 7% din totalul materiilor prime si auxiliare intrate in procesul de spumare, din care 93% reprezinta CO₂ (format in reactia dintre TDI si apa introdusa in proces precum si CO₂ injectat. Restul de 7% reprezinta umiditate, urme de amine si resturi de TDI .

Nu se impune tratarea vaporilor.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L. are implementat un sistem de management al securitatii care cuprinde structuri adecvate, responsabilitati, practici, proceduri, precum si resursele necesare implementarii acestui tip de management; implementarea si functionarea sistemului de management este legata indisolubil si de punerea in aplicare a politicii de prevenire a accidentelor majore. *Sistemul de management al securitatii* include urmatoarele aspecte: organizare si personal, identificarea si evaluarea pericolelor majore, controlul operational, managementul pentru modernizare, planificarea pentru situatii de urgenta, monitorizarea performantei, audit si revizuire. Prin *Sistemul de management al securitatii* se asigura realizarea unei instruiiri sistematice a angajatilor cu privire la instructiunile de operare. Controlul operational este determinat in principal de:

- exploatarea conform instructiunilor, procedurilor de lucru si normativelor;
- efectuarea inspectiilor si controalelor tehnice la timp si de buna calitate;
- supravegherea permanenta si remedierea imediata a anomaliilor si defectiunilor;
- evitarea efectuarii de improvizatii, provizorate sau modificari fata de proiecte;
- controlul sistemelor automate de protectie si de siguranta din dotarea fabricii;
- respectarea instructiunilor de lucru in situatii de operare normala, revizii si interventii planificate sau situatii anormale;
- intretinerea, inspectia si operatiunile de mentenanta a echipamentelor;
- supravegherea termenelor de realizare a lucrarilor de intretinere planificate;

Amplasamentul analizat in acord cu pericolele identificate , pentru toate situatiile de urgenta are elaborate si aplica urmatoarele documente:

- Planul de urgenta interna in cazul unor accidente majore;
- Planul privind gestionarea si managementul urgentelor;
- Regulament privind organizarea, atributiile si functionarea Serviciului privat pentru situatii de urgenta si CSU;
- Plan de interventie la incendiu;
- Plan de interventie in cazul unei poluari accidentale;
- Planuri de evacuare afisate la fiecare loc de munca;
- Instructiunile proprii pentru activitatile desfasurate, disponibile la fiecare loc de munca;
- Instructiuni de lucru pentru descarcarea izocianatilor;
- Procedura de descarcare a izocianatilor;
- Lista verificarilor ce trebuie efectuate inainte de descarcarea cisternelor cu TDI;
- Procedura privind "Deversarea accidentala a izocianatilor";
- Program de revizii si reparatii curente - Revizii ISCIR la utilaje;
- Program/plan de reparatii in conformitate cu cerintele utilizatorilor de utilaje;
- Registrul de control al instalatiilor de detectare, semnalizare, alarmare, alertare, limitare si stingere a incendiilor;

- Program de revizii si reparatii curente - Revizii ISCIR la utilaje;
- Program/plan de reparatii in conformitate cu cerintele utilizatorilor de utilaje;
- Registrul de control al instalatiilor de detectare, semnalizare, alarmare, alertare, limitare si stingere a incendiilor;
- Urmărirea expunerii la izocianati si echipamentul de protectie a respiratiei.
- Controlul si urmarirea efectului exoterm la fabricarea spumelor polieterice.
- Fisele posturilor care sa contina responsabilitatile specifice sistemului de management al securitatii;

Conformare cu BAT

Stocarea, transferul si manipularea substantelor utilizate in instalatie se face in conditii de siguranta.

Utilajele, echipamentele de protectie ale acestora, instructiunile de lucru, asigurarea cu personal, calificarea si instruirea personalului, inspectia si mentenanta, detectia scurgerilor si programul de reparatii, siguranta si managementul riscului sunt BAT.

2.6. Topografie

Orasul Ludusul este situat in partea centrala a podisului Transilvaniei (la 44 km de municipiul Tg. Mures).

Amplasamentul este situat in partea de sud-vest a orasului Ludus, pe partea stanga a raului Mures, la 500 m distanta. Dincolo de limita nord-vestica a amplasamentului studiat se afla albia unui brat vechi (mort) al Muresului.

Din punct de vedere al zonificarii terenului acesta este incadrat in zona de unitati industriale si comerciale.

Amplasamentul se afla pe partea dreapta a drumului judetean DJ 107G, si in apropiere de Drumul National DN15, respectiv Drumul European E60, intre Targu Mures si Cluj Napoca ce traverseaza orasul Ludus de la est la vest.

Altitudinea amplasamentului este de 274 m.



Fig. 2.6.1. Harta topografica a amplasamentului

Sursa: <http://atlas.anpm.ro/atlas#>

2.7. Geologie si hidrogeologie

Geologie

Amplasamentul este situat in subunitatea de relief denumita Culoarul Muresului. Din punct de vedere geologic in zona sunt prezente nisipuri, pietrisuri, bolovanisuri si depozite loessoide.



Fig. 2.7.1. Harta geologica a amplasamentului

Sursa: <http://atlas.anpm.ro/atlas#>

Formatiunile identificate pe amplasament in urma realizarii in 2014 a doua foraje geotehnice F1 – executat pe amplasamentul halei din apropierea bratului mort al Muresului, partea nordica si F2 – in zona centrala a amplasamentului, spre strada 1 Mai (conform referat geotehnic) sunt:

F1

praf nisipos galben cenuziu	0,00- 1,90 m;
praf argilos cafeniu galbui negricios	1,90-3,70 m;
mal nisipos cenuziu	3,70-6,00 m;

F2

nisip fin, slab prafos, cafeniu galbui	0,00-1,90 m;
nisip cenuziu	1,90-2,60 m;
nisip cu pietris	2,60-3,10 m;
pietris cu nisip	3,10-5,00 m;

Hidrogeologie

Orasul Ludus este amplasat intr-o zona geografica de terasa, caracterizata de prezenta unor debite medii de apa subterana (0.4 – 16 l/s), cu un grad inalt de mineralizare, in general nepotabila.

De regula, panza de apa subterana prezinta straturi acvifere locale si discontinue, localizate in depozite de pietris, nisip, conglomerate si argila.

2.8 Hidrologie

Din punct de vedere hidrologic amplasamentul este situat in bazinul Mures, cod IV_1. Raul Mures este cel mai important colector hidrografic al judetului Mures si unul dintre cele mai mari rauri din Romania.

Dincolo de limita nord-vestica a amplasamentului studiat se afla albia unui brat vechi (mort) al Muresului, iar la 500 m nord de amplasament se afla Raul Mures.

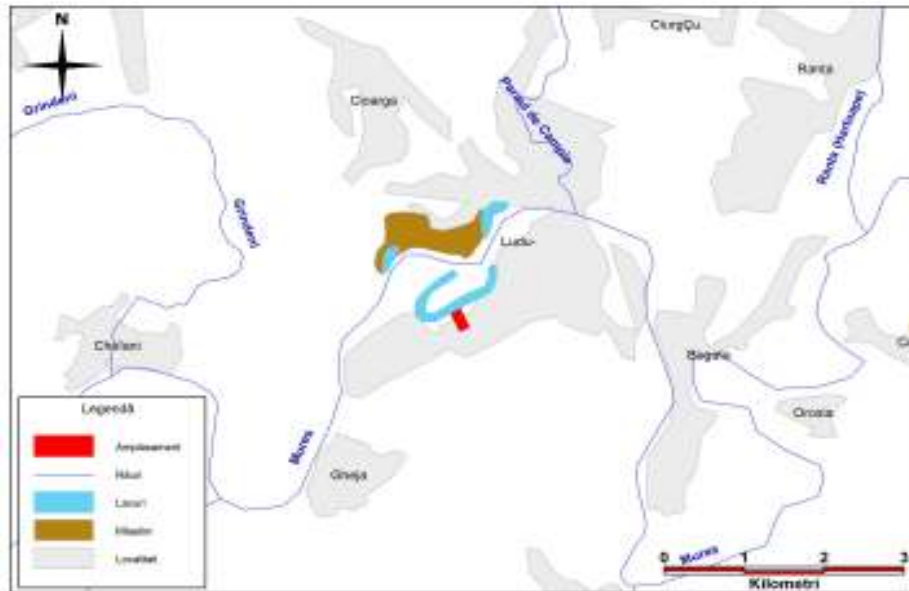


Fig. 2.8.1. Harta hidrologica din zona amplasamentului

Pe amplasament nu s-a interceptat apa subterana in timpul executiei forajelor F1 si F2 pana la adancimea de cercetare.

2.9. Clima si calitatea aerului in zona amplasamentului

Datorita amplasarii in interiorul arcului carpatic, Culoarul Muresului se inscrie in bioregiunea continentală, topoclimatul de lunci si vai largi cu influente climatice oceanice. (sursa: *Harta climatica si topoclimatica – Constantin Furtuna, Atlas Romania 2014*).

Date multianuale perioada 2012-2017 inregistrate la statia meteorologica Tarnaveni (Bohohalma) (sursa : Administratia nationala de meteorologie data 14.05.2018):

- Temperatura aerului medie multianuala (°C): 10,5°C
- Indicele de temperatura si umezeala: 0
- Cantitatea de precipitatii medie multianuala: 589,9 mm
- Nr. zile cu fenomene aversa ploaie: 589,9
- Nr. zile cu fenomenul aversa ploaie: 505
- Ziua cu temperatura maxima (25 august 2012): 36,8°C
- Ziua cu temperatura minima (7 ianuarie 2017): 17,1°C
- Nr. zile cu soare: 1875
- Nr. zile fara soare: 317

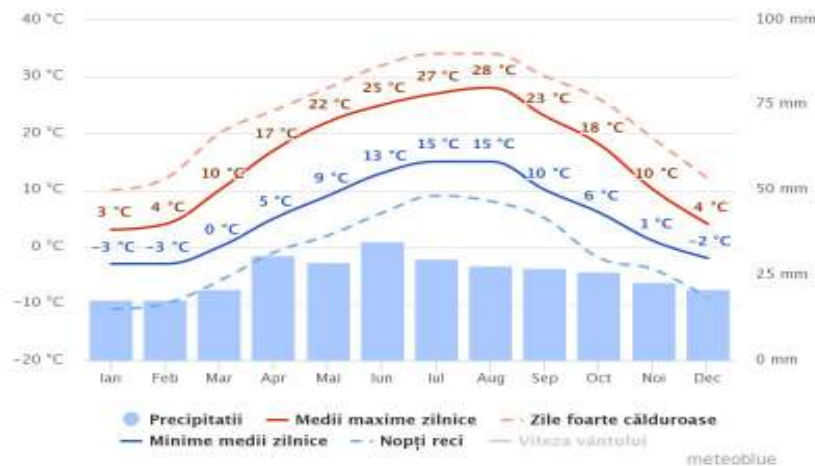


Fig. 2.9.1. Grafic precipitatii si temperaturi in zona Ludus

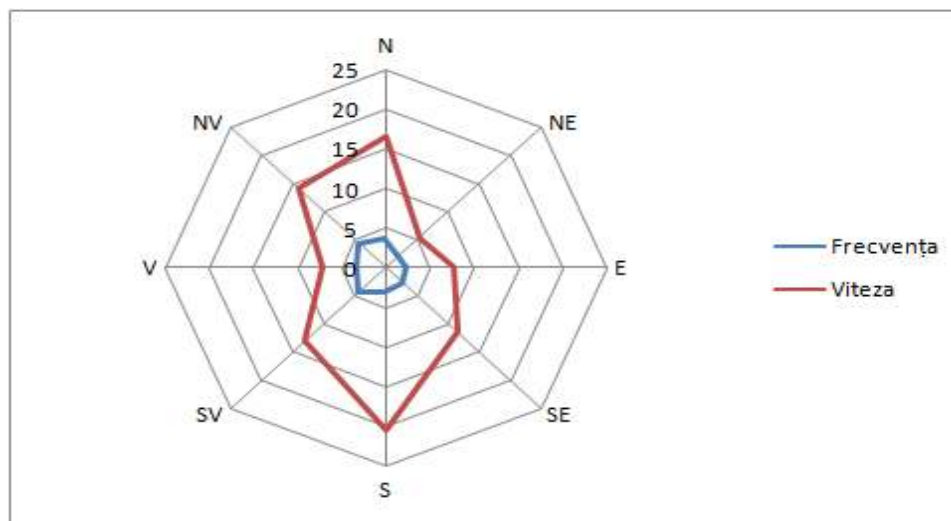
Sursa: https://www.meteoblue.com/ro/vreme/proгноza/modelclimate/ludu%C5%9F_rom%C3%A2nia_67454/

"Maxima medie zilnica" (linia rosie continua) arata temperatura maxima medie a unei zile pentru fiecare luna pentru Ludus. De asemenea, "minima medie zilnica" (linia albastra continua) arata media temperaturii minime. Zilele calde si noptile reci (liniile punctate albastre si rosii) arata media celei mai calde zile si a celei mai reci nopti ale fiecărei luni din ultimii 30 de ani.

Principalele vanturi sunt vanturile de tip foehn. Predomina vanturile care bat dinspre sud-vest cu o viteza medie de 13 m/s.

Directiile predominante ale vantului si vitezele aferente in perioada 2012-2017 inregistrate la statia meteorologica Tarnava Bobohalma (sursa: Administratia nationala de meteorologie):

	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm
Frecventa vantului	3.8	2	2.4	2.8	3.1	4.4	3.3	4.3	0
Viteza	16.5	5.3	7.6	11.5	20.5	13	7.2	14	4.4



Calitatea aerului in orasul Ludus, este monitorizata in cadrul Retelei Nationale de Monitorizare a Calitatii Aerului (RNMCA) prin intermediul statiei MS-3 de monitorizare a influentei zonei industriale, amplasata la cca. 1 km nord-est de amplasament. Aceasta efectueaza masuratori continue de monoxid de carbon, oxizi si bioxid de azot, bioxid de sulf, particule in suspensie PM10. (sursa: <http://www.calitateaer.ro>).

Conform Raportului preliminar privind calitatea aerului inconjurator pentru anul 2017 – judetul Mures, la statia MS-3 in anul 2017 nu au fost inregistrate depasiri pentru nici unul dintre parametrii monitorizati, si conform bazei de date a Retelei Nationale de Monitorizare a Calitatii Aerului, la statia MS-3 calitatea aerului este incadrata in clasa excelent.

2.10. Situatia actuala privind autorizarea/ contracte furnizare utilitati/ prestari servicii

Acte de reglementare*	Nr/ Data
Notificare de gospodarire a apelor	78 din 06.07.2017, valabilitate 06.07.2021
Autorizatie de mediu	7 din 14.10.2010, Revizuita 14.05.2010 Revizuita 02.11.2016 Revizuita 29.12.2017
Autorizatie de securitate la incendiu	1113.527 din Octombrie 2009 135/16/SU-MS din 18.03.2016
Contracte utilitati*	Nr/ Data
Contract de furnizare energie electrica, incheiat cu E.ON Energie Romania SA	1000382246/07.2015/1290/EE cu act additional nr. 3/10.07.2017
Contract de furnizare gaze naturale, incheiat cu E.ON Energie Romania SA	1000382246/07.2014/518/GN cu act additional nr. 8/01.03.2018
Contract de furnizare / prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, incheiat cu SC Compania Aquaserv SA	202/2010, cu anexele aferente
Contracte prestari servicii*	Nr/ Data
Contract de prestari servicii, pentru confectionare articole textile, incheiat cu SC Menelv Borse SRL	45/04.02.2013, cu acte aditionale
Contract de prestari servicii de salubritate, colectare deseuri menajere, incheiat cu SC Servicii Salubritate Bucuresti SA, PL Ludus	88/03.10.2017
Contract prestari servicii privind colectarea si eliminarea deseurilor (periculoase si nepericuloase), incheiat cu SC RO Ecologic Recycling SRL	21/28.07.2011, cu acte aditionale
Contract de prestari servicii privind colectarea, transportul si valorificarea deseurilor reciclabile, incheiat cu SC Ripen Dor SRL	165/13.03.2013, cu acte aditionale
Contract de prestari servicii preluare deseuri reciclabile, incheiat cu SC Marco Plast SRL	455/06.05.2016
Contract de prestari servicii preluare deseuri reciclabile, incheiat cu SC JR&MM European Company SRL	8/10.05.2010, cu acte aditionale

Contract de colaborare, incheiat cu SC Harghita Management SRL	nr. 202 /21.11.2013 , cu acte aditionale
Contract preluare deseuri reciclabile industriale incheiat cu SC Dary Plastics Solution SRL	01543/01.06.2016, cu acte aditionale
Contract valorificare resturi tehnologice de spume poliuretanic, incheiat cu Ball & Young LTD	06.02.2016

**Documentele mentionate in tabelul de mai sus, sunt anexate la prezenta lucrare in Anexa2.*

2.11. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament

Prezentul raport isi propune sa determine conditiile actuale de amplasament pentru functionarea instalatiei IPPC a S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.- Fabrica de spume poliuretanic Ludus, jud. Mures.

Acest raport va oferi un punct de referinta si de comparatie pentru viitoare analize pentru evidentierea calitatii factorilor de mediu pe amplasament, precum si pentru eventuala incetare a activitatii, identificandu-se in principal daca s-a produs un impact major asupra mediului in timpul functionarii instalatiei IPPC si daca sunt necesare lucrari de remediere. In cadrul raportului se vor efectua analize pentru sol.

- **Conform cerintelor autorizatiei de mediu nr. 7 din 07.01.2010, revizuita 02.11.2016 si 29.12.2017 pana in prezent au fost monitorizati factorii de mediu dupa cum urmeaza:**
 - semestrial, emisiile in atmosfera rezultate de la operatia de generare spuma poliuretanic, cosuri de evacuare de la ventilatoarele V1-V7;
 - au fost efectuate masuratori pentru gazele arse rezultate de la centrala termica care deserveste cladirile A,B,E, iar cu ocazia verificarilor periodice la toate centralele de pe amplasament s-a realizat si o verificare a arderii analizandu-se urmatorii parametri: CO, CO₂, NO, NOx, continutul de oxigen;
 - nivelul de zgomot la limita incintei;
 - apele pluviale preepurate evacuate in albia veche a raului Mures, indicatorii de calitate apele uzate fecaloid menajere evacuate in reseaua localitatii, indicatorii de calitate ai acestor monitorizati conform limitelor impuse de administratorul retelei de canalizare/statie de epurare;monitorizati, conform limitelor impuse prin Notificarea de functionare emisa de ABA Mures;

Tabel 2.11.1. Emisii punctiforme aer

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Echipamente tehnologice si de depoluare	Poluant	Masuratori(µg/mc)					Limita admisa Ordin nr. 462/1993
					Data prelevării*					
					2.02.2016	10.02.2017	25.09.2017	06.11.2017	26.03.2018	
Cosuri de ventilatie ale Halei de spumare										
V1	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm	V1 = 8400 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	-	<9.2	<9.2	-	<9.2	20 mg/mc
				-1,6 hexametilen diizocianat;		<9.1	<9.1		<9.1	
				-2,4 toluen diizocianat;		<9.2	<9.2		<9.2	
				-metilendifenil diizocianat;		<11.6	<11.6		<11.6	
V2	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm	V2 = 22000 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	-	<9.2	<9.2	-	<9.2	20 mg/mc
				-1,6 hexametilen diizocianat;		<9.1	<9.1		<9.1	
				-2,4 toluen diizocianat;		<9.2	<9.2		<9.2	
				-metilendifenil diizocianat;		<11.6	<11.6		<11.6	
V3	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm	V3 = 22000 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	<9.2	<9.2	-	<9.2	<9.2	20 mg/mc
				-1,6 hexametilen diizocianat;	<9.1	<9.1		<9.1	<9.1	
				-2,4 toluen diizocianat;	<9.2	<9.2		<9.2	<9.2	
				-metilendifenil diizocianat;	<11.6	<11.6		<11.6	<11.6	

V4	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm	V4 = 22000 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	<9.2	<9.2	-	<9.2	<9.2
				-1,6 hexametilen diizocianat;	<9.1	<9.1		<9.1	<9.1
				-2,4 toluen diizocianat;	<9.2	<9.2		<9.2	<9.2
				-metilendifenil diizocianat;	<11.6	<11.6		<11.6	<11.6
V5	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm	V5 = 22000 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	-	<9.2	-	<9.2	<9.2
				-1,6 hexametilen diizocianat;		<9.1		<9.1	<9.1
				-2,4 toluen diizocianat;		<9.2		<9.2	<9.2
				-metilendifenil diizocianat;		<11.6		<11.6	<11.6
V6	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm	V6 = 8400 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	-	<9.2	-	<9.2	<9.2
				-1,6 hexametilen diizocianat;		<9.1		<9.1	<9.1
				-2,4 toluen diizocianat;		<9.2		<9.2	<9.2
				-metilendifenil diizocianat;		<11.6		<11.6	<11.6
V7	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm	V7 = 24000 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	-	<9.2	-	<9.2	<9.2
				-1,6 hexametilen diizocianat;		<9.1		<9.1	<9.1
				-2,4 toluen diizocianat;		<9.2		<9.2	<9.2
				-metilendifenil diizocianat;		<11.6		<11.6	<11.6

*Prelevarea probelor si efectuarea masuratorilor la cosurile de dispersie V1-V7 , au fost efectuate de catre SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului , acreditat SR EN ISO 17025:2005, Certificat de acreditare LI 643, conform urmatoarelor Rapoarte de incercare:

2016:

- Raport incercare 1600702/01.03.2016, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V3 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1600703/01.03.2016, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V3 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1600704/01.03.2016, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V4 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1600705/01.03.2016, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V4 pentru determinarea debitului volumetric;

2017

- Raport incercare 1701003/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1701004/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 1700995/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V2 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1700996/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V2 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 1700997/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V3 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1700998/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V3 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 1700999/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V4 pentru determinarea izocianatilor;
- Raport incercare 1701000/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V4 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 1701001/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V5 pentru determinarea izocianatilor;
- Raport incercare 1701002/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V5 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;

- Raport incercare 1701005/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea izocianatilor;
- Raport incercare 1701006/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 1701007/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea izocianatilor;
- Raport incercare 1701008/27.02.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 1706069/1/10.10.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1706070/1/10.10.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1706071/1/10.10.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V2 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1706072/1/10.10.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V2 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1707340/1/22.11.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V3 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1706073/1/10.10.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V3 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1707341/1/22.11.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V4 pentru determinarea izocianatilor;
- Raport incercare 1706074/1/10.10.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V4 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1707342/1/22.11.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V5 pentru determinarea izocianatilor;
- Raport incercare 1706075/1/10.10.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V5 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1707342/1/22.11.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea izocianatilor;
- Raport incercare 1707344/1/22.11.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1707345/1/22.11.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea izocianatilor;
- Raport incercare 1707346/1/22.11.2017, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea debitului volumetric;

2018

- Raport incercare 1802204/1/13.04.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1802205/1/13.04.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1802196/1/13.04.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V2 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1802197/1/13.04.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V2 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1802198/1/13.04.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V3 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1802199/1/13.04.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V3 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1802200/1/13.04.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V4 pentru determinarea izocianatilor;
- Raport incercare 1802201/1/13.04.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V4 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1802202/1/13.04.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V5 pentru determinarea izocianatilor;
- Raport incercare 1802203/1/13.04.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator centrifugal V5 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1802206/2/11.05.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1802207/2/11.05.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea debitului volumetric;
- Raport incercare 1802208/2/11.05.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 1802209/2/11.05.2018, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V& pentru determinarea debitului volumetric;

Toate Rapoartele de incercare sunt prezentate in Anexa 3.

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Echipamente tehnologice si de depoluare	Poluant	Masuratori(mg/Nmc)		Limita admisa Ordin nr. 462/1993
					Data prelevarii*		
					2016	2018	
Cosuri de la centralele termice si aeroterme (gaze arse)							
CT1a CT1b	Incalzire cladiri A,B,E doua Cazane de apa calda tip Viessman de putere = 60 kw fiecare	H(CT1a)= 2670 mm H(CT1b)= 2430 mm Diametru=110 mm	2 echipamente cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	pulberi	3,5	**	5 mg/Nm ³
				oxizi de sulf (SO ₂)	-		35 mg/Nm ³
				oxizi de azot (NO ₂)	35,3		350 mg/Nm ³
				monoxid de carbon (CO)	8,3		100 mg/Nm ³
CT2a CT2b	Incalzire cladirea M doua Cazane de apa calda tip Immergas de putere = 75.3 kw fiecare	H(CT2a)= 2700 mm H(CT2b)= 2500 mm Diametru=110 mm	2 echipamente cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	-pulberi	-	**	5 mg/Nm ³
				- oxizi de sulf (SO ₂);			35 mg/Nm ³
				- oxizi de azot (NO ₂);			350 mg/Nm ³
				- monoxid de carbon (CO)			100 mg/Nm ³
CT3	Deserveste cladirea N de putere = 60 kw	H(CT3)= 2400 mm Diametru=110 mm	1 echipament cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	-pulberi	**	**	5 mg/Nm ³
				- oxizi de sulf (SO ₂);			35 mg/Nm ³
				- oxizi de azot (NO ₂);			350 mg/Nm ³
				- monoxid de carbon (CO)			100 mg/Nm ³
G1- G18	Incalzirea Corp C,D,E, aeroterme 1 tip MH16, 1 tip MH28 si 16 tip MH	H= 4800 mm Diametru=131 mm	tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	-pulberi	***	***	5 mg/Nm ³
				- oxizi de sulf (SO ₂);			35 mg/Nm ³
				- oxizi de azot (NO ₂);			
				- monoxid de carbon (CO)			

	95, Total = 18 buc Putere = (1x16)+(1x28) + (16x92) = 1516 kW						350 mg/Nm ³
							100 mg/Nm ³
G19- G25	Corpul L este incalzit cu Aeroterme tip MH 95 Solaronics 6 bucati; Putere = 6x92 = 552 kW	H(G19,22,23,24)= 7800 mm H (G20,21) = 11000 mm Diametru= 131 mm	tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	-pulberi - oxizi de sulf (SO ₂); - oxizi de azot (NO ₂); - monoxid de carbon (CO)	***	***	5 mg/Nm ³
							35 mg/Nm ³
							350 mg/Nm ³
							100 mg/Nm ³

2016

*Prelevarea probelor si efectuarea masuratorilor la CT1, au fost efectuate de catre SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului, acreditat SR EN ISO 17025:2005, Certificat de acreditare LI 643, conform Raport incercare nr. 16000701/1/01.03.2016;

**Pentru toate centralele termice au fost realizate inspectiile periodice conform urmatoarele rapoarte de inspectie:

2016

- Raport de verificari, incercari si probe nr. 102285/04.03.2016, emis de SC Black Suppliers SRL, pentru CT2a;
- Raport de verificari, incercari si probe nr.102284/04.03.2016, emis de SC Black Suppliers SRL, pentru CT2b;
- Raport de verificari, incercari si probe nr. 0004776/ 23.11.2016, emis de SC GET Instal SRL, pentru CT1a;
- Raport de verificari, incercari si probe nr. 0004775/ 23.11.2016, emis de SC GET Instal SRL, pentru CT1b;
- Raport de verificari, incercari si probe nr. 0004777/ 23.11.2016, emis de SC GET Instal SRL, pentru CT3;

2018

- Raport de verificari, incercari si probe nr. 0009539/ 25.04.2018, emis de SC GET Instal SRL, pentru CT2b;
- Raport de verificari, incercari si probe nr. 0009538/ 25.04.2018, emis de SC GET Instal SRL, pentru CT2a;

***Pentru toate aeroterme au fost realizate inspectiile periodice conform urmatoarele rapoarte de inspectie:

2014

- Raport de verificari, incercari si probe nr. 1649/26.11.2014, emis de SC GET Instal SRL, pentru tip MH 16;
- Raport de verificari, incercari si probe nr. 1645/26.11.2014, emis de SC GET Instal SRL, pentru tip MH 25;

2016

- Rapoarte de verificari, incercari si probe nr. 4778-4790 si 4912-4920 din 24.11.2016, emise de SC GET Instal SRL, pentru tip MH 95;

Rapoartele de incercare si rapoartele de verificari , sunt prezentate in Anexa 3.

Tabel 2.11.2. Emisii in apa

Simbol punct de prelevare	Localizare	Parametrii analizati	Unitate de masura	Monitorizari*						Limita admisa
				11.01.2017	12.04.2017	12.07.2017	11.10.2017	31.01.2018	11.04.2018	
AP1	Camin ape uzate fecaloid menajere	Substante SE	mg/l	23.2	111	36	10	6.8	4.8	Conform contract nr. 202/2010, incheiat cu SC Aquaserv SA, fara depasirea limitelor NTPA 002
		MTS	mg/l	1060	2508	872	306	155	84.8	
		CCO-Cr	mgO ₂ /l	763.44	935.39	679.56	227.33	284.3	111.13	
		CBO5	mgO ₂ /l	335.11	461.27	289.23	110.96		43.25	
		Azot amoniacal (NH ₄)	mg/l	28.34	54.87	38.18	41.79	38.69	36.59	
		Fosfor (P)	mg/l			7.43				
	pH	unitati	7.3	7.4	6.9	7.3	8.2	7		

* S-au realizat urmatoarele monitorizari la punctul de prelevare AP1 de catre SC COMPANIA AQUASERV SA, administratorul retelei de canalizare/statie de epurare, pentru indicatorii de calitate substante SE, MTS, CCO-Cr, CBO5, azot amoniacal, pH, cu urmatoarele Buletine de analiza: nr. 37596 din 11.01.2017; nr. 39483 din 12.04.2017; nr. 40994 din 12.07.2017, nr. 42529 din 11.10.2017, nr. 44334 din 31.01.2018; nr. 45506 din 11.04.2018;

Simbol punct de prelevare	Localizare	Parametrii analizati	Unitate de masura	Monitorizari*				Limita admisa
				25.05.2015	25.11.2015	12.04.2016	01.11.2016	
AP2	Camin ape pluviale, dupa separator de hidrocarburi	Produce petroliere	mg/l	0.16	0.14	0.12	0.11	5 mg/l

* In perioada 2015 – 2016 , au fost realizate monitorizari in acord cu cerintele impuse prin Autorizatia de mediu nr. 7/2010 pentru probele prelevate de beneficiar. Analizele au fost efectuate de catre SC LABAQUACONSULT SRL – laborator analize mediu, pentru indicatorul produse petroliere din ape pluviale preepurare, prin metoda de analiza SR ISO 7277/1-1995 si au fost emise urmatoarele Rapoarte de incercare : nr. 3294 din 22.05.2015; nr. 3849 din 25.11.2015, nr. 4152 din 12.04.2016, nr. 4637 din 01.11.2016, prezentate in Anexa 3;

** In 2017 , nu au mai fost realizate monitorizari pentru apele pluviale evacuate, conform cerintelor de monitorizare din Autorizatia de mediu nr. 7/2010, revizuita 02.11.2016 si 29.12.2017.

Amplasamentul analizat nu detine Foraje de urmarire , nu au fost impuse conditii de monitorizare a calitatii apei freatice pe amplasament prin actele de reglementare detinute in prezent de titularul de activitate: Autorizatia de mediu nr. 7/2010, revizuita 2016 si 2017 si Notificare de functionare nr. 78 din 06.07.2017, emisa de ABA Mures.

2.11.3. Emisii sol

SC Vitafoam Romania SRL a efectuat in 2018 analize de sol prin SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului, acreditat SR EN ISO 17025:2005, Certificat de acreditare LI 643, in 4 puncte de monitorizare – pe cele patru laturi ale amplasamentului, fiind luate probe la 5 cm si la 30 cm, determinarile efectuate sunt prezentate in tabelul urmator:

Indicatori	Metoda de analiza*	Unitate de masura	Punct de recoltare** (profil la 5 cm)				Punct de recoltare** (profil la 30 cm)			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
pH	ISO 10390:2005	unitati pH	7.9	8.2	8.13	8.35	7.85	8.1	8.32	8.42
Sulfati	EPA Method 9056;1 994; SR EN 12457-2:2003; SR EN 12457-4:2003, SR EN 16192:2012, SR EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	<50	115	516	122	<50	140	158	106
Plumb	EPA Method 30514:2007, EPA Method 6010C:2007, SR EN tSO 1 1885:2009	mg/kg	21.8	18.1	12.9	10.7	21.2	13.0	49.1	10.3
Produse petroliere	DIN 3840e H1 8:1 981, PS-1 1, 1, Revl	mg/kg	23.0	39.5	33.9	<20	26.3	69.5	34.7	27.2

*Metoda de analiza si rezultate conform Rapoarte de incercare nr. 1802696/1/15.05.2018, 1802695/1/15.05.2018, 1802694/1/15.05.2018, 1802694/1/15.05.2018, prezentate in **Anexa 3**;
** Puncte de recoltare, conform Plan cu puncte de monitorizare, **Anexa 4**;

Monitorizarile efectuate in 2018, vor constitui probe martor de referinta pentru monitorizarea solului.

2.11.4. Zgomot

Pentru determinarea nivelului de zgomot echivalent la limita incintei amplasamentului, in raport cu limita de 65 dB(A), au fost efectuate determinari de zgomot de catre SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului, acreditat SR EN ISO 17025:2005, Certificat de acreditare LI 643, conform date din tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Parametru masurat	U.M.	Data determinarii	
			13.01.2015	02.02.2016
1	Nivel de presiune acustica continuu echivalent	dB(A)	53.1	46.5

*Metoda de analiza si rezultate conform Raport incercare nr. L150019/16.01.2015 si Raport incercare nr. 1600706/1/01.03.2016, prezentate in **Anexa 3**.

Dupa inceperea activitatii instalatiei IPPC, programul de monitorizare a activitatilor desfasurate pe amplasament va cuprinde toate punctele de emisie identificate precum si urmatoarele aspecte:

Evidenta rapoartelor:

- tinerea evidentei gestiunii deseurilor;
- evidenta consumurilor de apa potabila, de energie electrica si gaze naturale;
- tinerea evidentei buletinelor de analiza/rapoarte de incercare;

Raportarea la autoritatile competente pentru protectia mediului:

- raportul anual de mediu;
- inventarul emisiilor de poluanti;
- raportul privind gestiunea deseurilor;
- alte reportari solicitate de autoritatile pentru protectia mediului;

Pentru prevenirea, reducerea si inlaturarea efectelor negative accidentale rezultate ca urmare a desfasurarii activitatii, se vor efectua analizele periodice impuse prin autorizatia integrata de mediu.

2.12. Identificare riscuri

Amplasamentul intra sub incidenta Legii nr. 59/2016 privind controlul pericolelor de accidente major in care sunt implicate substante periculoase, amplasament de nivel superior, art. 10, astfel incat a adoptat o politica de prevenire a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase, realizata in contextul unui sistem integrat al managementului organizational al societatii.

Scopul Politicii de prevenire a riscurilor majore si al Sistemului de management al securitatii este de a implementa in cadrul organizatiei cerintele legale pentru a preveni accidentele majore, iar in cazul producerii unui accident major, de a reusi, prin actiunile intreprinse, minimizarea impactului si a amplitudinii.

Sistemul de management al securitatii din organizatie are rolul de a implementa in practica conceptul de siguranta a amplasamentului, pentru preintampinarea producerii evenimentelor nedorite si accidentelor, inclusiv a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase.

Sistemul de management al securitatii este parte din sistemul general de management al organizatiei care include structura organizatorica, responsabilitatile, documentele (practicile, procedurile, procesele) si resursele pentru determinarea si punerea in practica a politicii de prevenire a accidentelor majore; include urmatoarele aspecte: organizare si personal, identificarea si evaluarea pericolelor majore, controlul operational, managementul pentru modernizare, planificarea pentru situatii de urgenta, monitorizarea performantei, audit si revizuire.

Prin *Sistemul de management al securitatii* se asigura ca instructiunile de operare:

- se refera la toate informatiile relevante obtinute in urma investigarii si evaluarii pericolelor de accidente tehnice;
- vor fi adaptate sau reinnoite la orice modificare a proceselor de operare si a activitatilor;
- vor fi verificate si actualizate periodic prin considerarea experientei din timpul operarii, chiar si fara existenta unei modificari a proceselor sau a activitatii;
- contin in forma clara pentru toti angajatii toate informatiile necesare pentru operarea in conditii de siguranta a instalatiilor;
- sunt accesibile tuturor salariatilor;

Prin *Sistemul de management al securitatii* se asigura realizarea unei instruirii sistematice a angajatilor cu privire la instructiunile de operare:

- inainte de intrarea in functiune a unor instalatii noi;
- inainte de preluarea posturilor de catre noii angajati;
- inainte de modificarea proceselor de operare;
- inainte de inceperea utilizarii de noi substante;
- inainte de opriri majore ale instalatiei sau de scoaterea ei din functiune;
- in cazul unor activitati care prezinta pericole deosebite;
- dupa accidente si evenimente soldate cu emisii;
- inainte de intrarea in vigoare de noi prevederi legale;
- in cazul modificarii instructiunilor de operare;

In cadrul procesului de identificare a riscurilor de accidente asa cum rezulta din Raportul de securitate, Anexa 2, detinut de titularul de amplasament, s-a facut o analiza a caracteristicilor periculoase ale substantelor, relevante pentru obiectivele de evitare a producerii accidentelor tehnologice, informatiilor relevante cu privire la tehnologia utilizata, cu atentie deosebita spre instalatiile si echipamentele care stocheaza sau vehiculeaza substante chimice relevante SEVESO (rezervoare, retele de conducte si echipamentele aferente), sistemul de depozitare, masurile de siguranta si de limitarea a consecintelor unui accident major, conditiile exterioare.

Reguli si masuri tehnice de protectie:

- manevrele pentru descarcarea TDI se efectueaza conform instructiunilor pentru descarcarea TDI, se respecta procedurile aplicabile la instalatia de la Vitafoam ROMANIA Ludus privitoare la descarcarea izocianatilor;
- in cazul deversarilor accidentatale de TDI se respecta prevederile procedurii "Deversarea accidentala a izocianatilor";
- in interiorul depozitului de TDI si polioli este montat dus de securitate pentru corp si pentru ochi, al doilea dus este montat in hala de spumare;
- sisteme de captare si scurgere la pamant a descarcarilor electrice la constructii, utilaje si echipamente tehnologice conform reglementarilor tehnice specifice;
- sisteme de captare si scurgere la pamant a electricitatii statice conform instructiunilor specifice si reglementarilor tehnice obligatorii;
- in spatiile cu risc de incendiu folosirea dispozitivelor, aparatelor, uneltelor, sculelor, neprotejate corespunzator sau care pot produce scantei prin functionare, lovire sau frecare este interzisa;
- pe timpul transportului, depozitarii si manipularii produselor sau substantelor combustibile se tine seama de proprietatile fizico – chimice ale acestora, astfel incat la contactul dintre ele sa nu se produca ori sa nu se propage incendiul;
- produsele si substantele combustibile se transporta, se manipuleaza si se depoziteaza in ambalaje adecvate, realizate si inscriptionate corespunzator, in vederea identificarii riscurilor de incendiu si stabilirii precedeedelor si substantelor de stingere ori de neutralizare adecvate;
- dispunerea materialelor periculoase in depozit se va face conform planului de depozitare;
- manipularea substantelor periculoase se efectueaza cu recipiente dedicate pentru fiecare produs in parte astfel incat sa fie evitata formarea unor amestecuri periculoase sau care pot sa deregleze buna desfasurare a procesului tehnologic si sa genereze situatii de autoaprindeere a spumelor produse;
- toate recipientele si rezervoarele de zi pentru stocare sunt etichetate si inscriptionate;

- prepararea se efectueaza in interiorul niselor;
- se respecta instructiunile si procedurile aplicabile pentru instalatia analizata;
- manipularea pentru colectare a deseurilor se face utilizand recipiente de capacitate mica si utilizand palnii pentru evitarea deversarii necontrolate;
- manipularea recipientelor mari cu mijloace de transport (cu stivuatorul) se face cu viteza mica, recipientele se transporta numai dupa ce acestea sunt inchise cu capac;
- recipientele utilizate pentru colectarea deseurilor sunt etichetate corespunzator;
- pentru depozitarea TDI se foloseste un recipient metalic din tabla cu capac metalic;
- pe durata manipulării chimicalelor operatorii poarta echipament individual de protectie format din: salopeta, manusi de protectie adecvate chimicalelor, ochelari de protectie sau masca pentru protectia fetei si respiratiei cu cartus filtrant, incaltaminte de protectie.
- pe magazia de pastrare a deseurilor sunt afisate indicatoare cu prescriptii minime de sanatate si securitate;
- asigurarea si verificarea zilnica a rezervelor de apa de incendiu, protejarea contra inghetului a instalatiilor de stingere cu apa;
- controlul periodic a instalatiilor de incalzire cu gaz, conform reglementarilor in vigoare;
- executarea lucrarilor cu foc deschis in zonele cu pericol de explozie se va face numai in baza permisului de lucru cu foc;
- locurile permise pentru fumat marcate;
- este interzisa blocarea cailor de acces, de evacuare si de interventie cu materiale cu materiale care reduc libera circulatie sau care prezinta pericol de incendiu sau explozie;
- pentru protectia personalului de interventie: echipament de protectie la temperatura, socuri mecanice si la umiditate; mijloace de protectie a cailor respiratorii; accesorii de siguranta; accesorii de protectie la electrocutare; mijloace de iluminat; echipament si instrumentar de protectie speciala impotriva efectelor agentilor chimici;
- comunicatii;

Controlul operational este determinat in principal de:

- exploatarea conform instructiunilor, procedurilor de lucru si normativelor;
- efectuarea inspectiilor si controalelor tehnice la timp si de buna calitate;
- supravegherea permanenta si remedierea imediata a anomaliilor si defectiunilor;
- evitarea efectuarii de improvizatii, provizorate sau modificari fata de proiecte;
- controlul sistemelor automate de protectie si de siguranta din dotarea fabricii;
- respectarea instructiunilor de lucru in situatii de operare normala, revizii si interventii planificate sau situatii anormale;
- intretinerea, inspectia si operatiunile de mentenanta a echipamentelor;
- supravegherea termenelor de realizare a lucrarilor de intretinere planificate;

Amplasamentul analizat in acord cu pericolele identificate, pentru toate situatiile de urgenta are elaborate si aplica urmatoarele documente:

- Planul de urgenta interna in cazul unor accidente majore;
- Plan de interventie la incendiu;
- Planul privind gestionarea si managementul urgentelor;
- Plan de interventie in cazul unei poluari accidentale;

Pentru amplasamentul analizat, descrierea surselor de riscuri si a masurilor de prevenire este detaliata in Capitolul 4, pct. 4.7.

2.13. Receptori sensibili/Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din O.U.G. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

Reteaua "Natura 2000" reprezinta principalul instrumentul al Uniunii Europene pentru conservarea naturii in statele membre. Natura 2000 reprezinta o retea de zone desemnate de pe teritoriul Uniunii Europene in cadrul careia sunt conservate specii si habitate vulnerabile la nivelul intregului continent. Programul Natura 2000 are la baza doua Directive ale Uniunii Europene denumite generic Directiva Pasari si Directiva Habitata, directive transpuse in legislatia nationala prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata prin Legea 49/2011. La ora actuala, reseaua Natura 2000, formata din Arii Speciale de Conservare (SCAs) desemnate pentru protectia speciilor si habitatelor amenintate, listate in anexele Directivei Habitata si Arii de Protectie Speciala Avifaunistica (SPA) desemnate pentru protectia speciilor de pasari salbatice in baza Directivei Pasari, acopera aproximativ 20% din teritoriul Uniunii Europene. Trebuie mentionat faptul ca pana la validarea Ariilor Speciale de Conservare, aceste zone propuse pentru reseaua Natura 2000 sunt etichetate ca Situri de Importanta Comunitara. Siturile de Importanta Comunitara si Ariile de Protectie Speciala, incluse in reseaua Natura 2000, acopera 17% din suprafata Romaniei. Datorita capitalului natural deosebit de valoros pe care il detine Romania (doua bioregioni noi pentru reseaua ecologica, populatii mari si viabile de carnivore mari, habitate neantropizate etc.) si avand in vedere faptul ca tara noastra conserva o biodiversitate mult mai ridicata in raport cu alte state membre ale Uniunii Europene, aportul Romaniei la reseaua Natura 2000 este unul semnificativ. Obiectivul principal al retelei Europene de zone protejate NATURA 2000 - desemnate pe baza Directivei Pasari respectiv Directivei Habitata - este ca aceste zone sa asigure pe termen lung „statutul de conservare favorabila” a speciilor pentru fiecare sit in parte care a fost desemnat.

Desi definitia exacta a termenului „statut de conservare favorabila” nu este bine definita, Romania va trebui sa raporteze periodic catre Comunitatea Europeana, cu privire la indeplinirea acestui obiectiv. Singurul indicator obiectiv si cantitativ cu privire la statutul unei specii intr-o anumita zona este marimea populatiei respectiv schimbarea marimii populatiilor. Este deci esential ca impactul unor investitii asupra acelor specii pentru care zona a fost desemnata ca sit Natura 2000, sa fie evaluat complet prin metode stiintifice. In majoritatea cazurilor impactul poate fi minimalizat sau sensibil micorat prin selectarea atenta si implementarea corecta a metodelor de diminuare a impactului. Proiectul este situat pe amplasamentul existent, care se afla atat in afara ariilor de protectie avifaunistica si a siturilor de interes comunitar, cat si in afara zonelor protejate declarate la nivel national.

Relatia amplasamentului in raport cu ariile naturale protejate din vecinatate, prezentata in figura II.2.4.3 identifica faptul ca amplasamentul analizat este in afara ariilor de protectie avifaunistica, a siturilor de interes comunitar si a zonelor protejate declarate la nivel national, la distante cuprinse intre 4,9-12 km, dupa cum urmeaza:

- ROSPA0050 – Iazurile Mihesu de Campie – Taureni - 8,2 km N
- ROSCI0210 – Rapa Lechinta - 4,9 km E
- ROSPA0041- Elesteele Iernut Cipau - 8,6 km E;

- ROSCI0313 – Confluenta Mures cu Aries - 7,5 km VSV;
- ROSCI0040 – Coasta Lunii - 6,7 km V;
- RONPA0874 - Dealul cu fluturi - 12 km NV;

Datorita distantei fata de arile de protectie avifaunistica si a siturilor de interes comunitar, a motivelor pentru care au fost desemnate si a activitatii desfasurate pe amplasament, mentionam ca activitatea de pe amplasament nu conduce la modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor de interes conservativ din nicio arie naturala protejata.

2.14. Conditii de constructie

Tabel 2.14.1 Constructiile de pe amplasament

Cladiri
CORP A - spatii auxiliare (vestiare, toalete, birouri, laborator, atelier mecanic, camera filtrelor, camera ventilatoarelor, camera compresorului de aer comprimat).
CORP B - spatii auxiliare (vestiare, toalete, birouri, laborator, atelier mecanic, camera filtrelor, camera ventilatoarelor, camera compresorului de aer comprimat).
CORP C - rampa descarcare materii prime
CORP D - depozit de materii prime
CORP E - sectie de productie (spumare)
CORP F - depozit materiale auxiliare
CORP G - sectie productie (maturare)
CORP H - platforma rampa mobila
CORP K - depozit blocuri lungi
CORP L - depozit blocuri scurte
CORP N - cladire administrativa
CORP M - productie saltele
Constructii tip cort, montate pe platforma betonata
Corp O- maturare II
Corp I - depozitare produs finit I
Corp J - depozitare produs finit II
Corp P – depozitare produs finit III
Corp R – statie incarcare acumulatori
Instalatii auxiliare (rezervoare apa, casa pompelor, ghereta poarta)

Tabel 2.14.2 Descrierea constructiilor

Suprafete; elemente constructive; cai de acces;	
Suprafata construita/desfasurata	<p>Corp A;B;C;D;E;F Ac = 3302,6 m²; Ad = 3862,6 m²: producerea propriu-zisa a blocurilor de spuma poliuretanic, depozit materii prime, depozit materiale auxiliare, birouri, spatii tehnice;</p> <p>Corp G - sectie productie, maturare Ac = Ad = 1575 m²</p> <p>Corp K - depozitare blocuri lungi Ac = Ad = 2220 m²</p> <p>Corp L - depozitare blocuri scurte Ac = Ad = 2550 m²</p> <p>Corp N - sediu administrativ Ac = 360 m²; Ad = 720 m²</p> <p>Corp M Adormo – productie saltele, Ac = Ad = 1060,53 m²</p> <p>Corp O - constructie tip cort - pentru maturare II, Ac=Ad=1540 mp;</p> <p>Amplasare fata de constructii existente: D=10 m fata de Hala K-Depozit blocuri lungi existent; D=14,5 m fata de depozit maturare existent - corp G;</p> <p>Corp I si J - constructii tip cort - pentru depozitare produs finit, 2X1200 mp, distanta de 2 m intre cele doua constructii;</p> <p>Amplasare in vecinatate Hala L – depozitare blocuri lungi;</p> <p>Corp P - constructie tip cort - pentru depozitare produs finit, 1X1200 mp, amplasare in vecinatate corp I;</p> <p>Corp R - Statie incarcare acumulatori – amplasata in cladire existenta-casa pompelor- are o suprafata Ac=Ad=40.05 m²</p>
Numar niveluri (regim de inaltime)	<p>Corp A;B;C;D;E;F; - Cladire de productie si depozitare, cu regim de inaltime P + 1E (un nivel partial, realizat in interior pe inaltimea utila a halei); volumul de 22.705 m³;</p> <p>Corp G - depozitare, cu regim de inaltime P, volumul de 15.750 m³;</p> <p>Corp K - depozitare, cu regim de inaltime P, volumul de 25.530 m³;</p> <p>Corp L - depozitare, cu regim de inaltime P, volumul de 30.600 m³;</p> <p>Corp M Adormo – productie saltele, regim de inaltime P, volumul de 7.391 m³</p> <p>Corp N - cladire civila, cu regim de inaltime P +1E, volumul de 2.700 m³;</p> <p>Constructii tip cort – 4, cu regim de inaltime P;</p> <p>Corp R - Statie incarcare acumulatori – cu regim de inaltime P, suprafata de 40,05 m²;</p>
Structura de rezistenta a constructiei (structura metalica, beton armat, zidarie, lemn, mixta etc.)	<p>Corp A;B;C;D;E;F</p> <p>Cadre metalice cu protectie pasiva</p> <p>Pereti exteriori neportanti</p> <p>Acoperis – ferme metalice cu protectie activa</p> <p>Compartimentari interioare – zidarie</p> <p>Plansee – beton armat</p> <p>Corp G;K;L</p> <p>Cadre metalice cu protectie pasiva</p> <p>Pereti exteriori neportanti</p> <p>Acoperis – ferme metalice cu protectie activa</p> <p>Corp M</p> <p>Stalpi realizati din europrofile HEA (S275JR).</p> <p>Ferme cu zabrele cu talpi/diagonale/montanti alcatuite din profile cornier cu aripi egale putin departate sudate, cu gusee (S275JR, OL44.2k).</p> <p>Rigle longitudinale de stabilizare din teava patrata (OLT35.2k).</p> <p>Acoperis din panouri sandwich PUR 10 cm cu 5 nervuri cu luminoare 3x18 m policarbonat 16 mm prevazute cu ochiuri mobile actionate mecanizat cu automatizare.</p>

	<p>Pereti panouri sandwich PUR 10 cm cu imbinari ascunse. Fundatii izolate din beton. Pardoseala industrială elicopterizată pe un planșeu de 20cm din beton. Pentru biroul tehnic cu pereti de compartimentare de 15 cm grosime din placi gipscarton montate pe structura metalică dispuse câte două pe ambele fețe. Panourile anvelopei vopsite cu soluții anticorozive și de protecție aplicate multistrat. Peretii biroului tehnic zugrăviti cu vopsele lavabile</p> <p>Corp N Cadre metalice Pereti exteriori neportanti Acoperis – ferme metalice Planșee – beton armat</p> <p>Corp O - Constructie tip cort - pentru maturare II Structura metalică din cadre metalice cu zăbrele executate din profile tubulare de oțel având; Fundatii din beton simplu 80x90x110cm în sistem izolat; Platforma betonată cu grosimea de 20 cm armată cu plase sudate din oțel STNB 150x150 turnată pe fundatii izolate din BA continuând prezoane înglobate pentru fixarea mecanică a suprastructurii; Anvelopare la învelitoare acoperis și pereti laterali cu prelate textile impregnate;</p> <p>Corp I, J, P - Constructie tip cort - Depozite pentru produse finite Structura metalică din cadre metalice executate din profile tubulare de oțel; Fundatii din beton simplu 60x60x110cm în sistem izolat; Platforma betonată cu grosimea de 20 cm turnată pe fundatii izolate din BA continuând prezoane înglobate pentru fixarea mecanică a suprastructurii; Anvelopare la învelitoare acoperis și pereti laterali cu prelate textile impregnate;</p> <p>Corp R - Statie incarcare acumulatori – planșeu beton cu armatură;</p>
<p>Cai de acces, interventie, și evacuare - număr, gabarit, marcare/semnalizare</p>	<p>Corp A;B;C;D;E;F - 5 usi în două canaturi cu dimensiunile între 4,00 x 5,00 m și 2,00 x 2,20 m și 6 usi într-un canat cu dimensiunile de 1,00 x 2,10 m. Etajul se evacuează prin intermediul unei case de scări deschise, cu rampe drepte din b.a. având lățimea liberă de trecere de 1,2 m.</p> <p>Corp G - 5 usi într-un canat cu dimensiunile între 1,00 x 1,10 m Nota: acest corp mai dispune de două usi glisante cu dimensiunile de 6,00 x 6,00 m, care nu sunt considerate cai de evacuare, dar pot fi filosite pentru evacuarea materialelor în caz de incendiu</p> <p>Corp K - 2 usi într-un canat cu dimensiunile de 1,00 x 2,10 m. Nota: acest corp mai dispune de două usi glisante cu dimensiunile de 5,30 x 3,00 m, care nu sunt considerate cai de evacuare, dar pot fi filosite pentru evacuarea materialelor în caz de incendiu</p> <p>Corp L - 4 usi în două canaturi cu dimensiunile de 4,00 x 4,00 m și 4 usi într-un canat cu dimensiunile de 1,00 x 2,10 m.</p> <p>Corp M - 2 usi portal sectionale cu panouri sandwich din oțel 4 x 4 m. Usile sunt montate pe un sistem suport de rame galvanizate. Usile de transport sunt operate electric și sunt dotate cu un dispozitiv de siguranță cu fractură de arc și bandă. 2 usi multifuncționale și antifoc, REVERSIBILE, cu canat de 60 mm RF 45 min. Usile metalice multifuncționale reversibile pietonale 0.90 x 2.10 m construite din tablă de oțel cu miez de vată minerală (grosimea canatului</p>

	<p>fiind de 50 mm), complet galvanizate si vopsite. Se prevede bara cu clapeta de deschidere rapida si mecanism de autoinchidere.</p> <p>4 usi pietonale batante, confectionate din panouri sandwich cu canat de 40 mm montate in toc din aluminiu si garnituri de etansare. Usile pietonale sunt prevazute cu balamalele si incuietorile necesare.</p> <p>Corp N - o usa intr-un canat cu dimensiunile de 1,50 x 2,10 m. Etajul se evacueaza prin intermediul unei case de scari inchise, cu rampe drepte avand latimea libera de trecere de 1,2 m.</p> <p>Corp O- Constructie tip cort - pentru maturare II Deschideri 2x3x3 m</p> <p>Corp I, J, P- Constructie tip cort - pentru depozitare produs finit Deschideri fiecare cort are 2x3x3 m</p> <p>Corp R - Cladire statie incarcare acumulatori- deschidere de 3.2 m;</p>
Case de scari (inchise/deschise) - numar, gabarit, alcatuire constructiva	<p>Corp A;B;C;D;E;F - Etajul se evacueaza prin intermediul unei case de scari deschise, cu rampe drepte din b.a. avand latimea libera de trecere de 1,2 m</p> <p>Corp M – 2 x 0.90 x 2. 10 m dotate cu sistem de autoinchidere si clapeta de deschidere, 1 portal de acces auto cu usi sectionale 4 x 4 m</p> <p>Corp N - o usa intr-un canat cu dimensiunile de 1,50 x 2,10 m. Etajul se evacueaza prin intermediul unei case de scari inchise, cu rampe drepte din b.a. avand latimea libera de trecere de 1,2m</p>

3. ISTORICUL TERENULUI

SC Vitafoam Romania SRL face parte din grupul de firme VITA - de producatori de spuma poliuretanic flexibila la nivel mondial.

SC Vitafoam Romania SRL – Fabrica de spume poliuretanic Ludus, este o investitie noua, in functiune din 2009, destinata satisfacerii cerintelor de calitate, profesionalism si incredere ale clientilor ei.

Incepand cu anul 2012 fabrica de spume poliuretanic s-a extins, marindu-si capacitatea de productie si depozitare pentru produsele din spuma poliuretanic debitata in diverse forme si dimensiuni, iar din 2016 s-a pus in functiune si hala pentru de saltele cu tip Adormo.

Situatia si vechimea constructiilor de pe amplasament este prezentata in tabelul urmatoar:

Tabel 3.1

Cladiri	Anul constructiei
CORP A - spatii auxiliare (vestiare, toalete, birouri, laborator, atelier mecanic, camera filtrelor, camera ventilatoarelor, camera compresorului de aer comprimat).	2009
CORP B - spatii auxiliare (vestiare, toalete, birouri, laborator, atelier mecanic, camera filtrelor, camera ventilatoarelor, camera compresorului de aer comprimat).	
CORP C - rampa descarcare materii prime	
CORP D - depozit de materii prime	
CORP E - sectie de productie (spumare)	
CORP F - depozit materiale auxiliare	
CORP G - sectie productie (maturare)	
CORP H - platforma rampa mobila	
CORP K - depozit blocuri lungi	
CORP L - depozit blocuri scurte	

CORP N - cladire administrativa	
CORP M - productie saltele	2016
Constructii tip cort, montate pe platforma betonata	
Corp O- maturare II	2015
Corp I - depozitare produs finit I	2012
Corp J - depozitare produs finit II	2015
Corp P – depozitare produs finit III	2016-2017
Corp R – statie incarcare acumulatori	2016
Instalatii auxiliare (rezervoare apa, casa pompelor, ghereta poarta)	2009 si 2016

4. Recunoasterea terenului

4.1 Probleme ridicate

Fenomenele de mediu ce pot aparea in general ca rezultat al activitatii fabricii de spume poliuretanic pot fi:

- ✓ emisii in apa;
- ✓ emisii in aer si zgomot;
- ✓ emisii in sol (ca urmare a pierderilor accidentale de substante periculoase, depozitarii necorespunzatoare a deeurilor sau avariilor la conducte de canalizare);

✓ **EMISII IN APA**

Societatea detine Notificare de punere in functiune nr. 78 din 06.07.2017, emisa de Administratia Bazinala de Apa Mures, valabilitate 06.07.2021.

- **Alimentarea cu apa**

Alimentarea cu apa a obiectivului se realizeaza din reseaua centralizata de alimentare cu apa potabila a orasului Ludus, in baza Contractului nr. 202/02.12.2010, de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare, cu anexele aferente, incheiat cu SC Compania Aquaserv SA – Sucursala Ludus.

Modul de folosire al apei se prezinta astfel:

Scopul utilizarii	Cerinta de apa (m ³ /zi)	
	maxim	mediu
Menajer si igienico-sanitar	8.1	3.1
Tehnologic, in reactia de hidratare din cadrul procesului tehnologic de policondensare, pentru generarea dioxidului de carbon necesar procesului de expandare. Apa tehnologica se inglobeaza in produsul finit.	3.6	1.5
Volum total mc/zi	11.7	4.6

In vederea asigurarii rezervei de apa pentru stingerea incendiilor, pe amplasament exista urmatoarele rezervoare de inmagazinare:

- un rezervor semiingropat $V = 300 \text{ m}^3$, pentru alimentarea instalatiilor de hidranti interiori si exteriori;
- un rezervor suprateran $V = 1000 \text{ m}^3$, pentru alimentarea instalatiei de sprinklere;

- **Colectarea si evacuarea apelor uzate**

- *Din procesul tehnologic nu rezulta ape uzate;*
- Apele uzate menajere rezultate din cadrul obiectivului, sunt colectate prin reseaua proprie de canalizare si dirijate in reseaua de canalizare a orasului Ludus, in baza Contractului nr. 202/02.12.2010, de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare, cu anexe aferente, incheiat cu SC Compania Aquaserv SA – Sucursala Ludus.; $Q_{uzat\ zi\ med} = 3,1\ m^3/zi$
- Apele pluviale colectate din zonele betonate ale amplasamentului sunt dirijate prin reseaua de canalizare pluviala proprie (rigole si conducte) si evacuate in albia veche a Raului Mures, dupa trecerea prealabila printr-un separator de produse petroliere, tip REWOX MT/MOS RAIN 1-10 C, dimensionat pentru 10 l/s si echipat cu filtru coalescent;
- Apele pluviale de pe acoperisul cladirilor sunt colectate separativ si evacuate, fara epurare, in albia veche a Raului Mures. Aceste ape sunt evacuate prin aceeasi gura de evacuare cu apele pluviale colectate din zonele betonate si care sunt trecute prin separatorul de produse petroliere;

- **Emisii in ape subterane**

Factorii care pot induce un impact asupra apelor subterane in zona amplasamentului fabricii sunt:

- defectiuni la reseaua de canalizare si separatorul de produse petroliere;
- depozitarea necorespunzatoare a deeurilor;
- pierderi accidentale de substante periculoase;

Conform studiului geotehnic realizat in octombrie 2014, formatiunile identificate pe amplasament in urma realizarii a doua foraje geotehnice F1 – executat pe amplasamentul halei din apropierea bratului mort al Muresului, partea nordica si F2 – in zona centrala a amplasamentului, spre strada 1 Mai sunt:

F1

praf nisipos galben cenusiu, slab malos, plasticitate ridicata, stare plastic vartos, porozitate mare, foarte umeda	0,00- 1,90 m;
argila maloasa cafenie galbena negricioasa, plasticitate mare, stare plastic consistent, porozitate mare, umiditate extrem de ridicata	1,90-3,70 m;
nisip fin malos cenusiu, stare afanata, foarte plastica, umeda	3,70-6,00 m;

F2

nisip fin, prafos, cafeniu galbui, stare indesata	0,00-1,90 m;
nisip cenusiu, stare medie indesata	1,90-2,60 m;
pietris cu nisip, de la 3,00 m cu mult pietris, stare indesata	2,60-5,00 m;

Conform studiului geotehnic, in conformitate cu morfologia si conditiile hidrogeologice locale, zona de amplasament se caracterizeaza cu acumulari moderate in ape subterane. In perioada de executie a forajelor, nivelul apelor subterane nu a fost interceptat pana la adancimea de cercetare. Conform unor foraje realizate anterior in apropierea amplasamentului, nivelul hidrostatic al apei subterane in zona se afla la intervalul de adancime de -4,00 m ÷ - 15 m, caracterizate prin infiltratii moderate, aflate sub presiunea moderata, care in timpul unor precipitatii abundente si topirea zapezii, pot avea debite si o crestere semnificativa fata de cotele anterior amintite, respectiv in perioadele secetoase ale anului pot avea loc scaderi ale nivelului freaticului cu circa 1,00-2,50 m.

Permeabilitatea solului (Dr. Ing. Gh. Neag – Depoluarea solurilor si apelor subterane)

F1 :

- praf nisipos galben cenusiu, slab malos, plasticitate ridicata, stare plastic vartos, porozitate mare, foarte umeda - soluri putin permeabile ;
- argila maloasa cafenie galbena negricioasa, plasticitate mare, stare plastic consistent, porozitate mare, umiditate extrem de ridicata - soluri impermeabile ;
- nisip fin malos cenusiu, stare afanata, foarte plastica, umeda - soluri putin permeabile ;

F2 :

- nisip fin, prafos, cafeniu galbui, stare indesata - soluri putin permeabile ;
- nisip cenusiu, stare medie indesata – soluri cu o permeabilitate satisfacatoare ;
- pietris cu nisip, de la 3,00 m cu mult pietris, stare indesata - soluri cu o permeabilitate buna ;

Forajele geotehnice indica pentru straturile superioare (pana la aproximativ 1,9 m): **soluri putin permeabile** , deci exista si o protectie naturala.

Masuri de diminuare a impactului

- respectarea prevederilor notificarii de gospodarire a apelor;
- executia etansa a retelelor, a bazinelor de colectare in conformitate cu proiectele de executie;
- verificarea tehnica periodica a retelelor, bazinelor, a separatorului de produse petroliere, a etansarii acestora;
- masuri de economisire a apei, intretinerea corespunzatoare a instalatiilor;
- prevenirea evacuarii accidentale de substante periculoase in sol si apa subterana;
- existenta suprafetelor betonate si a cuvei de retentie in zona de descaracare a materiilor prime;
- evitarea patrunderii apei in zona de retentie a rampei de descarcare, prin existenta rigolelor ce preiau apa pluviala;
- detinerea mijloacelor si materialelor necesare in caz de poluari accidentale;
- actualizarea planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;
- respectarea conditiilor de depozitare si manipulare a substantelor periculoase, detaliat si in cap. 2;

In conditiile prezentate probabilitatea unei poluari semnificative a apei subterane este mica.

✓ **EMISII IN AER**

Surse de poluare:

- emisiile de la procesele tehnologice;
- emisiile de la producerea energiei termice;
- emisiile de la transportul in incinta;

- **Emisii punctiforme**

1.Instalatie de exhaustare ce previne evacuarea gazelor de reactie (TDI) in interiorul halei spumare. Instalatia de ventilatie a halei cuprinde 7 ventilatoare, fiecare pentru evacuarea gazelor de reactie, racordate la cate un cos de dispersie, prezentate in tabelul urmator:

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Poluant	Echipeamente tehologice si de depoluare
V1	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm	TDI	V1 = 8400 m ³ /h fara sistem de depoluare
V2	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm		V2 = 22000 m ³ /h fara sistem de depoluare
V3	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm		V3 = 22000 m ³ /h fara sistem de depoluare
V4	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm		V4 = 22000 m ³ /h fara sistem de depoluare
V5	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm		V5 = 22000 m ³ /h fara sistem de depoluare
V6	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm		V6 = 8400 m ³ /h fara sistem de depoluare
V7	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm		V7 = 24000 m ³ /h fara sistem de depoluare

In urma realizarii monitorizarilor prevazute in autorizatia de mediu efectuate pana in prezent si detaliate la punctul 2.11.1, s-a constatat ca emisiile de la cele 7 cosuri se incadreaza in limitele maxime admisibile conform Ordin nr. 462/1993, limita 20 mg/Nmc pentru TDI.

2.Instalatii existente de incalzire si productie apa calda

Amplasamentul analizat detine urmatoarele sisteme de incalzire si productie apa calda:

- **Corp A; B; E** - centrala termica cu 2 cazane de apa calda tip Viessmann de 60 kW fiecare;
- **Corp C, D, E** – 18 aroterme de aer cald, 1 de tip MH 28 Solaronic de 28 kW, 1 de tip MH 16 Solaronic de 16 kW si 16 de tip MH 95 Solaronics, de 92 kW fiecare;
- **Corpul L** - 6 aroterme, tip MH 95 Solaronics de 92 kW fiecare;
- **Corp N** - centrala termica cu un cazan de apa calda tip Viessmann de 60 kW;
- **Corpul M** - centrala termica cu doua cazane de apa calda tip Immergas de 75,3 KW fiecare;

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Putere kW	Caracteristici sursa	Echipeamente tehologice si de depoluare	Poluant
CT1a CT1b	Incalzire cladiri A,B,E, doua Cazane de apa calda tip Viessman	2X60= 120 kW	H(CT1a)= 2670 mm H(CT1b)= 2430 mm Diametru=110 mm	2 echipamente cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	<u>Gaze arse</u> - pulberi - oxizi de sulf - oxizi de azot
CT2a CT2b	Incalzire cladirea M, doua Cazane de apa calda tip Immergas de putere = 75,3 kw fiecare	2X75,3= 150,6 kW	H(CT2a)= 2700 mm H(CT2b)= 2500 mm Diametru=110 mm	2 echipamente cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	- monoxid de carbon
CT3	Incalzire cladirea N, un cazan	1x60 = 60 kW	H(CT3)= 2400 mm Diametru=110	1 echipament cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	

G1- G18	Incalzirea Corp C,D,E, aeroterme 1 tip MH 16, 1 tip MH28 si 16 tip MH 95, Total = 18 bucati;	1x16 + 1x28+16x92 = 1516 kW	H= 4800 mm Diametru=131 mm	18 echipamente cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	
G19- G24	Corpul L este incalzit cu Aeroterme tip MH 95 Solaronics 6 bucati;	6x92 = 552 kW	H (G19,22,23,24) = 7800 mm H (G20,21) = 11000 mm Diametru= 131 mm	6 echipamente cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	
Putere totala a instalatiilor de ardere pe amplasament = 2398,6 kW					

3. Emisiile de gaze de esapament datorate mijloacele de transport sunt surse liniare.

Principalii poluanti evacuati prin gazele de esapament au urmatoarele caracteristici:

- oxidul de carbon – cantitatea mai mare evacuata este la mersul in relanti al motorului si in momentul demarajelor;
- oxizi de azot – respectiv mono si dioxid de azot;
- hidrocarburi aromatice – acestea contribuie la formarea poluarii fotochimice oxidante;
- suspensiile – formate in special din particule de carbon care absorb o serie din gazele eliminate;
- dioxidul de sulf – apare la motoarele Diesel, determinat fiind de continutul de sulf al motorinei.

Gradul ridicat de uzura al motoarelor sau reglarile necorespunzatoare pot creste mult cantitatea de poluanti. Emisiile autovehiculelor, constatate prin verificarile tehnice ale acestora se supun in cea mai mare parte reglementarilor RNTR1 ale Registrului Auto Roman. Avand in vedere verificarile obligatorii care se realizeaza la utilaje si mijloace de transport, *aportul acestor emisii este nesemnificativ.*

Masuri de diminuare a impactului:

- aplicarea BAT pentru reducerea emisiilor fugitive prin proiectarea echipamentelor avansate
- Implementarea unui program oficial de detectie a scurgerilor si de reparatii, centrat pe conducte si echiparea punctelor de scurgere, furnizeaza o inalta reducere a emisiilor si a costurilor;
- Toate echipamentele de reducere vor trebui intretinute, conform celor mai bune tehnici disponibile in domeniu;
- Minimizarea opririlor si pornirilor in instalatia de spumare;
- Utilizarea eficienta a energiei termice, izolarea termica a incaperilor de lucru, izolarea conductelor de transport a agentului termic;
- Verificarea anuala a eficientei arderii, verificarea aportului de oxigen pentru arderea completa a compusilor din combustibil;
- Masuratorile efectuate la cosurile de evacuare al instalatiei de spumare se incadreaza in limita prevazuta in O.M. 462/1993 pentru toluendiizocianat – 20 mg/Nmc. Determinarile se efectueaza semestrial;
- Limitarea preventiva a emisiilor de la autovehicule se va face prin conditiile tehnice impuse la omologarea in vederea inscrierii in circulatie si prin inspectii tehnice periodice efectuate pe toata durata de utilizare a acestora;

Prevederi cuprinse in documentul de referinta:

Cap. 12 - Tehnici de luat in considerare pentru determinarea BAT in industria polimerilor.

Cap. 13. Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referinta in Productia Polimerilor, august 2007 (POL).

13.1. BAT Generic

4. BAT este stabilirea si mentinerea unui echipament de monitorizare si mentenanta (M&M) si /sau a unui program de detectie a scurgerilor si reparatii (LDAR)(a se vedea Sectiunea 12.1.4), bazat pe componentele unei baze de date in combinatie cu masurile de reducere a emisiilor fugitive(a se vedea Sectiunea 12.1.3).

12.1.3. Echipament de monitorizare si mentenanta

Calcularea corecta a componentelor si stabilirea bazei de date sunt cerute pentru o buna masurare a emisiilor fugitive si pentru programul de mentenanta. In baza de date, componentii sunt clasificati functie de conditiile de proces si intretinere pentru a identifica acele elemente care au potentialul cel mai mare in reducerea emisiilor fugitive si de a facilita aplicarea factorilor standard de pierderi accidentale. Experienta arata ca o estimare derivata din aplicarea acestor factori pot conduce la o supraestimare a tuturor emisiilor fugitive ale instalatiei. O acuratete in estimare este obtinuta daca componentii accesibili sunt triati printr-o estimare tehnica, care identifica sursa scurgerii sau lipsa scurgerii in acord cu nivelul unui prag. Procentajul scurgerii versus componentii retinuti este aplicata pentru validarea a emisiilor fugitive estimate.

12.1.4. Echipamente de monitorizare si reparatie

Stabilirea unei baze de date pentru stabilirea componentelor si a service-ului (M&M, program de detectie a scurgerilor si de reparatii (LDAR). Rata de scurgere a componentilor este urmarita regulat, utilizand un analizor de vapori organici. Componentii scurgerilor sunt identificati pentru reparatii si monitorizari viitoare. In timp este posibil de a stabili prioritatile ariei si componentii critici persistenti stabilind tintele activitatii de mentenanta sau implementarea in proiectare.

Situatia in instalatie

Calcularea corecta a componentelor

Aditivii si catalizatorii de spumare sunt substantele care au rolul de a asigura conditiile de desfasurare a reactiilor chimice dintre polioli si TDI pentru obtinerea spumelor poliuretanic la parametrii ceruti: densitate, rezistenta la compresiune, ignifugare, rezistenta mecanica, culoare etc. Prepararea consta in amestecarea lor cu polioli in cantitati bine stabilite astfel sa se poata efectua dozarea lor in timpul procesului de spumare.

La inceputul spumarii toate ingredientele care sunt prezente in formulare sunt pompate din rezervoarele in care se pastreaza pe circuite separate prevazute fiecare cu debitmetre care sunt calibrate in functie de fiecare ingredient in parte. Amestecarea lor se face in interiorul unui mixer prevazut cu agitator tip pieptene cu turatie mare.

TDI este substanta cea mai periculoasa drept pentru care pierderile accidentale, emisiile fugitive sunt tinute sub control prin proiectarea adecvata a echipamentului, a dotarilor necesare, existenta procedurilor si instruirea personalului, prezentate mai jos.

Reducerea emisiilor fugitive se realizeaza prin proiectarea corecta a echipamentelor, utilizarea armaturilor si a sistemelor de etansare adecvate, transportul substantelor in sistem inchis si prin sistemul de captare si evacuare a noxelor din hala de spumare prin 7 cosuri metalice.

Pentru prevenirea si controlul emisiilor fugitive exista aparate de detectie a concentratiei de TDI, izolarea dubla a punctelor cu risc inalt de scurgere (golirea rezervoarelor) si cuve de

retentie a scurgerilor si de colectare a acestora, temperatura in incinta depozitelor este mentinuta la valoarea optima, exista instrumentatie pentru a preveni supraumplerii rezervoarelor (indicatoare de nivel, alarma la nivel maxim, cuve de retentie la rampa de descarcare, depozitul de TDI si polioli, tevi de umplere scufundate pentru a preveni stropirea, program de mentenanta a utilajelor si conductelor.

Emisiile de la centralele termice sunt dirijate catre cosurile de evacuare si sunt monitorizate.

Masuri de prevenire a aparitiei riscurilor scurgerilor:

- ✓ descarcarea TDI se efectueaza pe trasee separate utilizand furtunuri dedicate pentru TDI si care sunt prevazute cu racorduri care nu se potrivesc pentru descarcarea altor materii prime;
- ✓ descarcarea se face prin partea superioara a cisternei astfel incat sa nu fie posibila scurgerea TDI in cazul in care racordurile pentru descarcare nu sunt stranse corespunzator;
- ✓ racordurile de descarcare a TDI lichid si de retur a vaporilor de TDI se blindeaza mecanic dupa terminarea operatiilor de descarcare;
- ✓ pe circuitele de TDI sunt montate manometre de presiune pentru urmarirea parametrilor pe durata efectuarii descarcarii;
- ✓ la descarcarea TDI este interzisa intrarea altor autovehicule de transport pe rampa de descarcare precum si descarcarea concomitenta a cisternelor de polioli;
- ✓ procesul de descarcare a TDI este urmarit pe toata durata de catre operatorul care efectueaza descarcarea;
- ✓ inceperea descarcarii se efectueaza dupa completarea si indeplinirea cerintelor prevazute in Formularul pentru evidenta descarcarii materiilor prime;
- ✓ manevrele pentru descarcarea TDI se efectueaza conform instructiunilor pentru descarcarea TDI.

Detectarea scurgerilor

- ✓ detector TDI

Exista proceduri specifice:

- ✓ Program de revizii si reparatii curente - Revizii ISCIR la utilaje;
- ✓ Program/plan de reparatii in conformitate cu cerintele utilizatorilor de utilaje;
- ✓ Registrul de control al instalatiilor de detectare, semnalizare, alarmare, alertare, limitare si stingere a incendiilor;

Conformare cu BAT

Echipamentul de monitorizare, programele de mentenanta, prevenirea si detectia scurgerilor in combinatie cu masurile de reducere a emisiilor fugitive in instalatie este BAT.

Utilajele, echipamentele de protectie ale acestora, instructiunile de lucru, asigurarea cu personal, calificarea si instruirea personalului, inspectia si mentenanta, detectiei scurgerilor si programul de reparatii, siguranta si managementul riscului sunt BAT.

In completare **Decizia de punere in aplicare nr. 2117/2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru productia de compusi chimici organici in cantitati mari**

1.Concluzii generale BAT

BAT 2: BAT consta in monitorizarea emisiilor dirijate in aer, altele decat cele provenite de la cuptoarele/incalzitoarele pentru procese tehnologice.

1.2.3.1. Tehnici de reducere a emisiilor provenite din alte procese/surse

BAT 8: Pentru a reduce incarcatura de poluanti transferata catre instalatia de tratare finala a

gazelor reziduale si pentru o utilizare mai eficienta a resurselor, BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos pentru fluxurile de gaz final.

Tehnica	Descriere	Aplicabilitate
b. Recuperarea si utilizarea solventilor organici si a materiilor prime organice nereactionate.	Se pot utiliza tehnicile recuperatoare precum condensare criogenica, filtrare prin membrane si adsorbția. Alegerea tehnicii poate fi influentata de anumite aspecte de siguranta, ex. prezenta altor substante si a contaminantilor.	Aplicabilitatea poate fi limitata daca necesarul de energie pentru recuperare este excesiv din cauza continutului scazut de substante organice

BAT 10: Pentru a reduce emisiile dirijate de compusi organici in aer, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora

Tehnica	Descriere	Aplicabilitate
Adsorbție	A se vedea sectiunea 12.2	General valabila

In completare: **Legea 278/2013, Anexa 7, partea 4:**

2. Pentru emisiile de compusi organici volatili halogenati carora le sunt atribuite sau care se incadreaza in frazele de pericol H341(R68) sau H351(R40) pentru care debitul masic al sumei compusilor care justifica frazele de pericol H341 sau H351 este mai mare sau cel puțin egal cu 100 g/h se respecta o valoare limita de emisie de 20 mg/Nmc. Valoarea limita de emisie se raporteaza la suma concentratiilor masice ale diferitelor compusi organici volatili din emisie

Situatia in instalatie

BAT 2:

Pe cosurile de la spumare sunt monitorizate emisiile de izocianati (valoarea limita 20 mg/Nmc).

Legea 278/2013, Anexa 7, partea 4:

Dintre substantele folosite cu frazele de risc mentionate de Legea 278/2013 este Fyrol PCF cu fraza de risc R40 si un consum anual de 2,6 t, reprezentand cca 0,5% din cantitatea totala de substante utilizate.

Nu se propune si monitorizarea emisiilor COV.

In aceste conditii monitorizarea emisiilor dirijate in aer este BAT.

BAT 8:

Materiile prime sunt foarte exact dozate, astfel incat pierderile de COV sunt reduse:

- ✓ pe durata spumarii se verifica periodic corespondenta indicatiilor de dozare pentru materiile prime;
- ✓ se efectueaza periodic verificarea corectitudinii dozarii materiilor prime si in cazul unor abateri neacceptate se efectueaza o noua calibrare;

Gazele rezultate se degaja in interiorul tunelului si sunt aspirate de catre instalatia de ventilatie apoi sunt refulate in atmosfera printr-un sistem de 7 cosuri metalice. Din bilantul de materiale se constata ca pierderile tehnologice (emisii in atmosfera) reprezinta cca. 7% din totalul materiilor prime si auxiliare intrate in procesul de spumare, din care 93% reprezinta CO₂ (format in reactia dintre TDI si apa introdusa in proces precum si CO₂ injectat. Restul de 7% reprezinta umiditate, urme de amine si resturi de TDI. Emisiile de izocianati sunt monitorizate periodic.

Nu se aplica reducerea incarcaturii de poluanti transferata catre instalatia de tratare finala a gazelor reziduale deoarece necesarul de energie pentru recuperare este excesiv din cauza continutului scazut de substante organice.

BAT 10:

Pentru a reduce emisiile dirijate de compusi organici in aer exista un vas adsorbție vapori

TDI in carbune activ, vasul este montat la capatul conductei de evacuare a vaporilor de TDI. In cazul spargerii membranei de siguranta (calibrata la suprapresiune de 3 bari) si a trecerii vaporilor de TDI prin supapele de suprapresiune (reglate sa deschida la 3 bari) montate pe rezervoarele de TDI, vaporii de TDI parcurg traseul de conducte si ies prin stratul de carbon activ fiind absorbiti. Vasul este amplasat pe rampa de descarcare a materiilor prime.

Reducerea emisiilor de TDI in cazul spargerii membranei de siguranta (calibrata la suprapresiune de 3 bari) si a trecerii vaporilor de TDI prin supapele de suprapresiune (reglate sa deschida la 3 bari) montate pe rezervoarele de TDI realizata prin vasul cu carbune activ (adsorbtie pe carbune activ) este BAT.

In completare Ord. 462/1993 –Ordin pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferei si Normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare

7.1. Valori limita: 4 Metil –m –fenilendiizocianat C₉H₆N₂O₂ (TDI) = 20 mg/m³, pentru un debit masic ≥ 0,1 kg/h.

Situatia in instalatie

Se monitorizeaza semestrial izocianatii, valoarea limita 20 mg/m³.

✓ ZGOMOTUL

Surse de zgomot	Natura zgomotului sau vibratiei	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot
Functionarea echipamentelor din dotarea instalatiilor de productie a spumelor poliuretanic, debitare, taiere, roluire	Zgomot produs de functionarea echipamentelor	Reparatii, intretinere si oprire in cazul aparitiei zgomotului.
Functionarea ventilatoarelor	Zgomot produs de functionarea ventilatoarelor	Intretinere corespunzatoare
Traficul in incinta	Zgomotul produs de mijloacele auto	Intretinere corespunzatoare a masinilor, conducerea preventiva. Activitatea se va desfasura in timpul zilei

- ✓ **EMISII SOL** ca urmare a pierderilor accidentale de substante periculoase, depozitarii necorespunzatoare a deeurilor sau avariilor la conducte de canalizare

Masurile de reducere a impactului asupra solului si subsolului

- desfasurarea activitatii pe suprafete betonate, atat in zonele de descarcare a materiilor prime, de depozitare a deeurilor cat si pe restul zonelor pietonale si destinate circulatiei auto;
- asigurarea colectarii apelor uzate, dirijare catre reseaua interna de canalizare, care le directioneaza spre reseaua de canalizare a orasului;
- utilizarea materialelor de adsorbtie in cazul scaparilor accidentale de produse petroliere sau substante chimice, pe caile de acces. Aceste materiale vor fi colectate in containere si ulterior transportate la o instalatie de incinerare;
- verificarea periodica a tuturor instalatiilor si constructiilor din incinta instalatiei;

4.1.2. Zone in care sunt amplasate constructii subterane

- Rampa de descarcare este prevazuta cu doua compartimente subterane pentru colectarea TDI in caz de deversare accidentala si extragerea acestuia prin pompare;
- Conducta de gaz metan, din otel DN 65mm, presiune 1,5 bar, montata subteran pana la punctul de distributie;
- In vederea asigurarii rezervei de apa pentru stingerea incendiilor, pe amplasament exista doua rezervoare, unul fiind semiingropat $V=300\text{ m}^3$, pentru alimentarea instalatiilor de hidranti interiori si exteriori;

4.2. Managementul deseurilor pe amplasament

Depozitarea deseurilor are caracter temporar si se face selectiv, pe tipuri de deseuri, astfel:

- Pe platforme betonate in zone marcate;
- In recipiente metalice cu capace, etichetate;
- In magazii inchise, betonate si acoperite;

Tabel 4.2.1. Deseuri rezultate din activitate

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase	Cod conform HG 856/2002	Cantitate maxima to/an	Cod operatiuni de valorificare/ eliminare conform Lege 211/2011	Societate contractanta	Mod de stocare
0	1	2	3	4	5	6
1	Deseuri de material plastic*	07 02 13	150	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Deseurile de materiale plastice (furtune, cabluri) se stocheaza pe platforma betonata, etichetate corespunzator
2	Lichide apoase de spalare si solutii muma	07 02 01*	20	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Solutii ramase in instalatie. Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate corespunzator.
3	Deseuri de aditivi cu continut de substante periculoase	07 02 14*	15,5	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Spuma nereactionata. Stocate in recipiente pe platforma betonata, etichetate corespunzator.

4	Alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma	07 01 04*	0,025	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Stocate in recipiente pe platforma betonata, etichetate corespunzator.
5	Deseuri de ambalaje hartie si carton	15 01 01	4	R 12 reciclare/ valorificare	SC Ripen Dor SRL, contract nr. 165 din 13.03.2013	Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie.
6	Deseuri de ambalaje de materiale plastice	15 01 02	20	R 12 reciclare/ valorificare	SC Ripen Dor SRL, contract nr. 165 din 13.03.2013; SC MARCO Plast SRL, contract nr. 455 din 06.05.2016; SC Dary Plastics Solution SRL, contract nr. 01543 din 01.06.2016	Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei.
7	Deseuri de ambalaje de lemn	15 01 03	1,5	R 12 reciclare/ valorificare	SC Dary Plastics Solution SRL, contract nr.01543 din 01.06.2016	Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei.
8	Deseuri de ambalaje contaminate	15 01 10*	4,5	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei.
9	Deseu de ambalaje metalice care contin matrita poroasa formata din materiale periculoase	15 01 11*	0,025	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei.
10	Deseuri de absorbanti, materiale filtrante, imbracaminte protectie contaminata cu substante periculoase	15 02 02*	0,75	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Stocate in recipiente pe platforma betonata, etichetate corespunzator

11	Baterii si/sau acumulatori	16 06 05	0.003	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata
12	Baterii cu plumb	16 06 01*	0,005	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata
13	Deseuri de hartie si carton	20 01 01	50	R 12 reciclare/ valorificare	SC Ripen Dor SRL, contract nr. 165 din 13.03.2013	Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie.
14	Deseuri textile	20 01 11	0,001	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Rezultate de la confectionarea huselor pentru saltele. Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie.
15	Deseuri de hartie impregnata cu spuma poliuretanic	20 01 39	1150	R 12 reciclare/ valorificare	SC Harghita Management SRL contract nr. 202 din 21.11.2013	Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie.
16	Deseuri metalice rezultate din mentenanta masinilor	20 01 40	8	R 12 reciclare/ valorificare	SC JR&MM European Company SRL, contract nr. 8 din 10.05.2010	Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie.
17	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13 01 10*	0,6	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate corespunzator
18	Reziduuri petroliere si uleiul din separatorul de produse petroliere	13 05 06*	-	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate
19	Namol provenit de la separatorul de produse petroliere	13 05 02*	-	R 12 reciclare/ valorificare	SC RO Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate corespunzator
20	Echiptament	20 01 36	-	R 12	SC RO Ecologic	Stocate pe platforma

	e electrice si electronice casate			reciclare/ valorificare	Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011	betonata, in cadrul incintei.
21	Deseuri menajere	20 03 01	24 m ³ /an	D 5 eliminare depozite autorizate	SC Servicii Salubritate Bucuresti, contract nr. 88 din 03.10.2017	Colectare in europubele

* **Resturile tehnologice de spuma poliuretanică, conform AM nr. 7/2010, revizuită 2016 și 2017, au fost încadrate până în prezent ca deșeu, codul 07 02 13.**

De la debitarea pieselor pentru terți sau pentru uzul intern (miezuri de spuma pentru saltele) rezulta resturi tehnologice (subproduse) care constau în bucati de diferite forme și dimensiuni reduse având compoziția chimică și proprietăți fizico-mecanice identice cu spuma poliuretanică din produsele finite. Acestea sunt balotate și infoliate în vederea valorificării.

Pentru aceste resturi tehnologice, titularul de activitate deține fișa tehnică prezentată în **Anexa 6**, sub denumirea comercială - TRF/TRIM FOAM, ambalat în folie PE, în baloți de 350 – 400kg.

RESTURILE TEHNOLOGICE detaliate mai sus, pot fi considerate **subproduse**, deoarece:

- rezulta în urma unui proces de producție al cărui obiectiv principal nu este producerea acestora (obiectivul principal al procesului de producție este fabricarea de blocuri de spuma poliuretanică de diferite dimensiuni și forme și saltele din burete);
- ***indeplinesc, cumulativ, următoarele condiții:***
 - a) utilizarea ulterioară a acestora este certă (toată cantitatea produsă este vândută în baza unor contracte comerciale ferme încheiate cu beneficiari externi);
 - b) acestea pot fi utilizate direct, fără a fi supuse unei alte prelucrări suplimentare celei prevăzute de practica industrială obișnuită (pregătirea pentru vânzare presupune doar balotarea);
 - c) acestea sunt produse ca parte integrantă a unui proces de producție (aceste resturi tehnologice sunt produse în cadrul diferitelor faze ale procesului tehnologic de fabricare a produselor care fac obiectul procesului de fabricație : blocuri de spuma poliuretanică de diferite dimensiuni și forme, saltele);
 - d) utilizarea ulterioară este legală, în sensul că acestea îndeplinesc toate cerințele relevante referitoare la produs, la protecția mediului și protecția sănătății pentru utilizarea specifică și nu vor produce efecte globale nocive asupra mediului sau a sănătății populației (din punct de vedere al compoziției chimice și a proprietăților fizico-mecanice, aceste resturi tehnologice sunt identice cu spuma poliuretanică din produsele finite);

4.2.2. Managementul deșeurilor, conform evidenta gestiune deșeuri detinuta de titularul de activitate perioada 2015-2017

Nr. crt	Denumirea deșeu	Cod conform HG 856/2002	Starea fizica	Cantitatea generata (t/an)			Cod clasificare conform Lege 211/2011	Managementul deșeurilor (t/an)								
				2015	2016	2017		Valorificata			Eliminata			Stocata temporar		
								2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
1	Deșeuri de materiale plastice	07 02 13	S	2,859	3,532	123,195	R12	0	0	1,576	2,828	3,620	121,434	0,340	0,252	0,437
								Valorificare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011 si SC Setcar Braila S.R.L.			Eliminare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contr. nr. 21 din 28.07.2011 si SC Setcar Braila S.R.L.			Deșeurile de materiale plastice se stocheaza pe platforma betonata, etichetate corespunzator.		
2	Lichide apoase de spalare si solutii muma	07 02 01*	L	19,741	20,021	22,454	R12	443,512	589,189	491,456	19,896	19,09	22,135	0,300	1,231	1,55
								Valorificare prin operator autorizat Ball and Young Ltd			Eliminare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contr. nr. 21 din 28.07.2011			Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate corespunzator.		
3	Deșeuri de aditivi cu continut de substante periculoase	07 02 14*	S	-	15,919	7,186	R12	0	0	0	-	15,59	14,287	-	1,029	1,633
								Eliminare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contr. nr. 21 din 28.07.2011			Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate corespunzator.					
4	Alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma	07 01 04*	L	-	-	0,025	R12	-	-	0,025	-	-	0	-	-	0
								Valorificare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011			Eliminare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contr. nr. 21 din 28.07.2011			Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata.		

5	Deseuri de ambalaje de hartie si carton	15 01 01	S	34,874	48,324	1,335	R12	34,834	48,484	1,335	0	0	0	0,160	0	0
								Valorificare pe baza de contract incheiat cu SC Ripen Dor SRL nr. 165 din 13.03.2013						Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie		
6	Deseuri de ambalaje de materiale plastice	15 01 02	S	8,502	19,204	28,173	R12	8,552	18,904	28,173	0	0	0	0	0,300	0,300
								Valorificare pe baza de contract incheiat cu SC Ripen Dor SRL nr. 165 din 13.03.2013, cu SC MARCO Plast SRL nr. 455 din 06.05.2016 si SC Dary Plastics Solution SRL nr. 01543 din 01.06.2016						Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie		
7	Deseuri de ambalaje de lemn	15 01 03	S	-	12,287	14,120	R12	-	12,287	14,020	0	0	0	-	0	0,100
								Valorificare pe baza de contract incheiat cu SC Dary Plastics Solution SRL nr.01543/01.06.2016						Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei.		
8	Deseuri de ambalaje contaminate	15 01 10*	S	2,974	3,819	1,676	R12	0	0	0	2,874	3,796	1,724	0,100	0,123	0,075
								Eliminare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011			Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei.					
9	Deseu de ambalaje metalice care contin matrita poroasa formata din materiale periculoase	15 01 11*	S	0,023	0,0233	0,0474	R12	0	0	0	0,023	0,0233	0,0454	0	0	0,002
								Eliminare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011			Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei.					

10	Deseuri de absorbanti, materiale filtrante, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase	15 02 02*	S	0,669	0,688	0,502	R12	0	0	0	0,685	0,655	0,521	0,010	0,043	0,024
											Eliminare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011			Stocate in recipiente pe platforma betonata, etichetate corespunzator		
11	Baterii si/sau acumulatori	16 06 05	S	-	0,004	0,005	R12	-	0,004	0,005	0	0	0	-	0	0
								Valorificare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011						Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata.		
12	Baterii cu plumb	16 06 01*	S	-	0,011	0,010	R12	-	0,011	0,010	0	0	0	-	0	0
								Valorificare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011						Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata.		
13	Deseuri de hartie si carton	20 01 01	S	-	2,360	45,956	R12	-	2,360	45,756	0	0	0	-	0	0,200
								Valorificare pe baza de contract incheiat cu SC Ripen Dor SRL nr. 165/13.03.2013						Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie		
14	Deseuri textile	20 01 11	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie.
15	Deseuri de hartie impregnata cu spuma poliuretanică	20 01 39	S	120,088	112,435	125,555	R12	102,168	109,925	125,045	0	0	0	0,480	2,990	3,500
								Valorificare prin operator autorizat SC Harghita Management SRL in baza contractului 202 din 21.11.2013			Se elimina prin operator autorizat SC Hargita Management			Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie		

16	Deseuri metalice rezultate din mentenanta masinilor	20 01 40	S	5,744	14,365	16,481	R12	5,754	14,365	16,477	0	0	0	0	0	0,004
								Valorificare prin operator autorizat SC JR&MM European Company SRL in baza contractului nr. 8 din 10.05.2010						Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie.		
17	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13 01 10*	L	-	-	0,535	R12	-	-	0	-	-	0,535	-	-	0,065
								Eliminare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011			Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata					
18	Reziduuri petroliere si uleiul din separatorul de produse petroliere	13 05 06*	L	-	-	-	R12	-	-	-	-	-	-	-	-	Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata
19	Namol provenit de la separatorul de produse petroliere	13 05 02*	L	-	-	-	R12	-	-	-	-	-	-	-	-	Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata
20	Echipamente electrice si electronice casate	20 01 36	S	-	0,020	-	R12	-	0,020		0	0	0	Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei.		
								Valorificare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contractului nr. 21 din 28.07.2011								
21	Deseuri menajere	20 03 01	S	138,215 m ³	176,87 m ³	169,555 m ³	D5	0	0	0	138,215	176,87	169,555	Colectate in europubele		
								Elimina prin operator autorizat SC Rosal Ludus SRL								

Prevederi cuprinse in documentul de referinta:

Cap. 12 - Tehnici de luat in considerare pentru determinarea BAT in industria polimerilor.

Cap. 13. Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referinta in Productia Polimerilor, august 2007 (POL).

13.1. BAT Generic

15. BAT este reutilizarea potentialelor deseuri de la instalatia de polimeri (a se vedea sectiunea 12.1.15).

In general reutilizarea potentialelor deseuri este preferabila depozitarii la halda de gunoi.

12.1.15. Reutilizarea deseurilor

Masuri specifice integrate de proces ajuta pentru a preveni sau reduce cantitatea de deseuri provenite de la o instalatie de productie a polimerilor, care contine deseuri de solvent, ulei uzat, ceara si resturi, agenti de purificare si reziduuri de catalizatori.

Deseurile de solventi si uleiuri pot fi utilizate acolo unde este posibil ca materie prima de cracare sau drept combustibil. In unele cazuri cerurile de polimer pot fi utilizate ca subprodus in industria cerurilor. Rezduurile de polimer pot fi reciclate. Utilizarea agentilor de purificare poate fi minimizata prin regenerare si extinderea duratei de viata. Tipic pentru generatiile noi de catalizatori este o eficienta suficient de mare ca reziduurile care raman in polimer evitandu-se astfel o faza de spalare si necesitatea de a elimina reziduurile de catalizator.

Se considera **BAT**:

- prevenirea producerii deseurilor la sursa;
- reducerea deseurilor inevitabile;
- maximizarea reciclarii deseurilor;

Situatia in instalatie

Prin controlul procesului de spumare se evita producerea deseurilor la sursa si riscul de accidente

- instalatia de spumare este prevazuta cu dispozitive pentru masurarea si indicarea temperaturii polioliolilor si TDI in timp real pe monitorul de urmarire a procesului de spumare;
- traseul colector pentru amestecul de spumare este prevazut cu dispozitiv de indicare a temperaturii si semnalizare in cazul depasirii temperaturii maxime;
- pentru evitarea variatiilor de temperatura se foloseste un sistem automat de reglare a temperaturii materiilor prime utilizate in proces;
- inainte de inceperea procesului se face o recirculare a materiilor prime si se verifica functionarea instalatiilor pentru racirea agentului termic ;
- nu se utilizeaza materiile prime decat la o zi dupa descarcarea acestora;
- in timpul spumarii instalatia de spumare este condusa automat de un software care opreste imediat procesul de spumare in cazul unor variatii mai mari de 10% sau in cazul opririi totale a unui circuit de materie prima sau aditiv. Pentru variatii mai mici instalatia genereaza alarme optice si acustice si efectueaza oprirea automata dupa un timp de 8 secunde daca alarma nu este insusita si acceptata de catre operatorul ce urmareste procesul de spumare;
- pe circuitele de materii prime sunt montate intrerupatoare care comanda oprirea pompelor si deci si a instalatiei intr-un interval de maxim 30 secunde de la atingerea presiunii minime aceasta fiind o protectie la lipsa debit materii prime;
- pe circuitele de materii prime sunt montate dispozitive de oprire a pompelor (deci si a instalatiei de spumare) in cazul atingerii presiunii maxime stabilite, acest lucru previne spargerea traseelor de materii prime sau aparitia de scurgeri accidentale din traseele aflate sub presiune;

- secventa de deschidere a circuitelor de materii prime este stabilita astfel incat polioliul se deschide primul, iar la oprire se inchide ultimul astfel incat de fiecare data la oprire si pornire este asigurat un exces de polioli pentru evitarea aparitiei blocurilor cu potential de autoaprindere;
- inainte de pornire se parcurge lista de verificari prin care se controleaza daca in rezervoarele de materii prime cantitatile necesare pentru realizarea productiei sunt suficiente;
- pe durata spumarii se verifica periodic corespondenta indicatiilor de dozare pentru materiile prime;
- toate instalatiile si echipamentele care intra in contact cu chimicalele sunt astfel construite incat sa nu genereze aparitia ionilor de Cu si Fe, nu se folosesc lubrifianti care contin Cu;
- temperaturile maxime masurate in interiorul blocurilor de spuma sunt comparate cu cele masurate anterior la aceleasi tipuri de spuma pentru a observa evolutia in timp;
- se efectueaza periodic verificarea corectitudinii dozarii materiilor prime si in cazul unor abateri neacceptate se efectueaza o noua calibrare;
- instruirea personalului de la spumare pentru semnalarea imediata a incidentelor aparute in timpul producerii blocurilor lungi (colaps, crapaturi, contractii, cresteri foarte mari in inaltime, fumegare);
- nu se introduc in faza de fabricatie spume care prin calcul teoretic pot sa aiba temperatura generata mai mare de 160°C;
- nu se efectueaza ajustari in timpul procesului de spumare decat pentru circuitele cu aditivi ce nu pot influenta in mod categoric temperatura in interiorul blocului de spuma;
- reteta de fabricatie este introdusa intr-un fisier de calcul care verifica temperatura teoretica maxim posibila, apoi este introdusa in baza de date a masinii de spumare urmand a fi verificata de catre o a doua persoana inainte de inceperea spumarii;
- blocurile de spuma care contin schimbarea de tip sunt evidentiata prin aplicarea unei etichete la jgheabul de spumare si apoi se comunica operatorului care efectueaza debitarea blocurilor lungi si scoaterea blocurilor scurte cu potential exoterm (start, schimbari, incidente, colaps, final). Inainte de inceperea spumarii se intocmeste planul de productie pe care se semnaleaza schimbarile de tipuri si locul in care se efectueaza acestea;
- temperatura blocurilor scurte cu potential exoterm (start, schimbari, incidente, colaps, final) se monitorizeaza imediat dupa scoaterea acestora de pe fluxul de fabricatie;

Prin calitatea materiilor prime si a sistemului de operare se reduc deseurile in general

Pentru a ajunge la calitatea dorita a spumei si pentru asigurarea producerii unor reactii chimice perfecte, este necesara utilizarea de agenti auxiliari, catalizatori si agenti de umflare (expandare).

Aditivii si catalizatorii de spumare sunt substantele care au rolul de a asigura conditiile de desfasurare a reactiilor chimice dintre polioli si TDI pentru obtinerea spumelor poliuretanic la parametri ceruti: densitate, rezistenta la compresiune, ignifugare, rezistenta mecanica, culoare etc. Prepararea consta in amestecarea lor cu polioli in cantitati bine stabilite astfel sa se poata efectua dozarea lor in timpul procesului de spumare.

Conditionarea polioliilor si a TDI. Presupune depozitarea si pastrarea acestora in incapere la o temperatura cuprinsa intre min.20 si max.26°C precum si racirea lor daca este cazul inainte de utilizare in procesul de spumare. Scopul este de a asigura o temperatura constanta a materiilor prime de fiecare data si pe tot parcursul procesului de spumare astfel incat variatiile produsului obtinut sa fie cat mai mici. Temperatura materiilor prime este foarte importanta si datorita efectului exoterm produs in timpul reactiilor chimice in acest sens temperatura

maxima a polioliilor și TDI care sunt utilizate este limitată la 25°C. Asigurarea temperaturii în încăperea se face cu aeroterme iar răcirea polioliilor și TDI înainte de spumare se face cu schimbătoare de căldură.

Deseurile de spuma poliuretanică se reciclează.

Debitarea blocurilor lungi este operația prin care blocul continuu de spuma produsă după ce aceasta iese din tunelul de spumare este debitată (taiată) în blocuri cu o lungime de 30m. Debitarea se face în baza planului de tăiere în care este consemnată ordinea producerii spumelor în funcție de tip, numărul de blocuri lungi din fiecare tip, blocul de start, toate schimbările de tip și blocul de final. Pe planul de tăiere se consemnează și blocurile în care se vor introduce sonde pentru monitorizarea temperaturii.

Blocurile care nu corespund dimensional sunt vândute beneficiarilor externi pentru realizarea diferitelor obiecte de dimensiuni mai mici.

De la debitarea pieselor pentru terți sau pentru uzul intern (miezuri de spuma pentru saltele) rezultă resturi tehnologice (subproduse) care constau în bucăți de diferite forme și dimensiuni reduse având compoziția chimică și proprietăți fizico-mecanice identice cu spuma poliuretanică din produsele finite. Acestea sunt balotăte și înfoliate în vederea valorificării.

Pentru aceste resturi tehnologice, titularul de activitate deține fișa tehnică prezentată în **Anexa 6**, sub denumirea comercială-TRF/TRIM FOAM, ambalat în folie PE, în baloți de 350 – 400kg.

RESTURILE TEHNOLOGICE detaliate mai sus, pot fi considerate **subproduse**, deoarece:

- rezultă în urma unui proces de producție al cărui obiectiv principal nu este producerea acestora (obiectivul principal al procesului de producție este fabricarea de blocuri de spuma poliuretanică de diferite dimensiuni și forme și saltele din burete);
- **indeplinesc, cumulativ, următoarele condiții:**
 - e) utilizarea ulterioară a acestora este certă (toată cantitatea produsă este vândută în baza unor contracte comerciale ferme încheiate cu beneficiari externi);
 - f) acestea pot fi utilizate direct, fără a fi supuse unei alte prelucrări suplimentare celei prevăzute de practica industrială obișnuită (pregătirea pentru vânzare presupune doar balotarea);
 - c) acestea sunt produse ca parte integrantă a unui proces de producție (aceste resturi tehnologice sunt produse în cadrul diferitelor faze ale procesului tehnologic de fabricare a produselor care fac obiectul procesului de fabricație: blocuri de spuma poliuretanică de diferite dimensiuni și forme, saltele);
 - d) utilizarea ulterioară este legală, în sensul că acestea îndeplinesc toate cerințele relevante referitoare la produs, la protecția mediului și protecția sănătății pentru utilizarea specifică și nu vor produce efecte globale nocive asupra mediului sau a sănătății populației (din punct de vedere al compoziției chimice și a proprietăților fizico-mecanice, aceste resturi tehnologice sunt identice cu spuma poliuretanică din produsele finite);

Conformarea cu BAT

Prevenirea producerii, reducerea producerii deșeurilor și reutilizarea deșeurilor este BAT.

4.3. Sisteme de scurgere. Evacuări. Starea apelor de suprafață și subterane

Societatea deține Notificare de punere în funcțiune nr.78 din 06.07.2017, emisă de Administrația Bazinală de Apă Mures, valabilitate 06.07.2021.

Din activitatea desfasurata pe amplasamentul analizat, rezulta :

- ✓ Ape uzate fecaloid-menajere;
- ✓ Ape pluviale;

Din procesul tehnologic nu rezulta ape uzate.

Colectarea si evacuarea apelor uzate

- ✓ *Apele uzate menajere* rezultate din cadrul obiectivului, sunt colectate prin reseaua proprie de canalizare, realizata din tuburi PVC cu diametru nominal de Dn 200 mm si Dn 160 mm, pe traseul retelei sunt amplasate 6 camine de vizitare, iar apa menajera colectata din incinta este dirijata prin intermediul unei conducte PVC Dn 250 mm in caminul de vizitare stradal al retelei de canalizare a orasului Ludus, conform Plan retele alimentare cu apa si canalizare, **Anexa 1. $Q_{uzat\ zi\ med} = 3,1\ m^3/zi$**
- ✓ *Apele pluviale* colectate din zonele betonate ale amplasamentului sunt dirijate prin reseaua de canalizare pluviala proprie (rigole si conducte) si evacuate in albia veche a Raului Mures, dupa trecerea prealabila printr-un separator de produse petroliere, tip REWOX MT/MOS RAIN 1-10 C, dimensionat pentru 10 l/s si echipat cu filtru coalescent;
- ✓ *Apele pluviale de pe acoperisul cladirilor* sunt colectate separativ si evacuate, fara epurare, in albia veche a Raului Mures. Aceste ape sunt evacuate prin aceeasi gura de evacuare cu apele pluviale colectate din zonele betonate si care sunt trecute prin separatorul de produse petroliere.

Reteaua de colectare a apelor pluviale este realizata din tuburi PVC cu diametru nominal de Dn 315 mm, Dn 250 mm, Dn 200 mm, Dn 160 mm, Dn 150 mm si Dn 110 mm. Pe traseul retelei pluviale sunt amplasate 19 camine de vizitare si 22 camine de inspectie, conform Plan retele alimentare cu apa si canalizare, **Anexa 1.**

Conform autorizatiei de mediu nr. 7 din 07.01.2010, revizuita 2016 si 2017 nu au fost impuse conditii de monitorizare pentru apa uzata si apele subterane.

Monitorizarile realizate pana in prezent privind emisiile in apa, asa cum au fost detaliate si la pct. 2.1.1.2, se prezinta astfel:

Simbol punct de prelevare	Localizare	Monitorizari
AP1	Camin ape uzate fecaloid menajere	S-au realizat monitorizari la punctul de prelevare AP1 de catre SC COMPANIA AQUASERV SA, administratorul retelei de canalizare/statie de epurare, pentru indicatorii de calitate substante SE, MTS, CCO-Cr, CBO5, azot amoniacal, pH, valori conform Buletine de analiza: nr. 37596 din 11.01.2017; nr. 39483 din 12.04.2017; nr. 40994 din 12.07.2017, nr. 42529 din 11.10.2017, nr. 44334 din 31.01.2018; nr. 45506 din 11.04.2018;
AP2	Camin ape pluviale, dupa separator de hidrocarburi	In perioada 2015 – 2016, au fost realizate monitorizari in acord cu cerintele impuse prin Autorizatia de mediu nr. 7/2010 pentru probele prelevate de beneficiar. Analizele au fost efectuate de catre SC LABAQUACONSULT SRL – laborator analize mediu, pentru indicatorul produse petroliere din ape pluviale preepurare, prin metoda de analiza SR ISO 7277/1-1995, valori rezultate conform Rapoarte de incercare: nr. 3294 din 22.05.2015; nr. 3849 din 25.11.2015, nr. 4152 din 12.04.2016, nr. 4637 din 01.11.2016, prezentate in Anexa 3;

In 2017, nu au fost realizate monitorizari pentru apele pluviale evacuate, conform cerintelor de monitorizare din Autorizatia de mediu nr. 7/2010, revizuita 02.11.2016 si 29.12.2017.

Amplasamentul analizat nu detine Foraje de urmarire, nu au fost impuse conditii de monitorizare a calitatii apei freatice pe amplasament prin actele de reglementare detinute in prezent de titularul de activitate: Autorizatia de mediu nr. 7/2010, revizuita 2016 si 2017 si Notificare de functionare nr. 78 din 06.07.2017, emisa de ABA Mures.

Conform studiului geotehnic realizat pe amplasament in anul 2014, nu a fost interceptata apa freatica pana la adancimea de cercetare de -6 m.

4.4. Instalatii generale de evacuare a gazelor si pulberilor

Tabel 4.4.1. Instalatii de exhaustare – hala de spumare

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Echipeamente de depoluare	Coordonate sursa Stereo 70	Poluant
V1	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm Debit = 8400 m ³ /h	fara sistem de depoluare	X=429608.921186 Y=552198.195482	TDI
V2	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm V2 = 22000 m ³ /h	fara sistem de depoluare	X=429606.520506 Y=552203.113667	
V3	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru=1130 mm V3 = 22000 m ³ /h	fara sistem de depoluare	X=429602.682690 Y=552209.937961	
V4	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru=1130 mm V4 = 22000 m ³ /h	fara sistem de depoluare	X=429600.216809 Y=552215.857212	
V5	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru=1130 mm V5 = 22000 m ³ /h	fara sistem de depoluare	X=429597.352830 Y=552220.558474	
V6	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm V6 = 8400 m ³ /h	fara sistem de depoluare	X=429595.241315 Y=552223.917282	
V7	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm V7 = 24000 m ³ /h	fara sistem de depoluare	X=429593.668616 Y=552227.380996	

Tabel 4.4.2. Instalatii de incalzire si producere apa calda

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Echipamente de depoluare	Coordonate Stereo 70	Poluant
CT1a CT1b	Incalzire cladiri A,B,E, doua cazane de apa calda Putere=2X60=120kW	H(CT1a)= 2670 mm H(CT1b)= 2430 mm Diametru=110 mm	tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	X=429627.556072 Y=552143.645517	Gaze arse - pulberi - oxizi de sulf; - oxizi de azot; - monoxid de carbon;
CT2a CT2b	Incalzire cladirea M, doua Cazane de apa calda Putere =2X75,3= 150,6 kW	H(CT2a)= 2700 mm H(CT2b)= 2500 mm Diametru=110 mm	tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	X=429655.479967 Y=552266.590776	
CT3	Incalzire cladirea N, un cazan Putere =1x60=60kW	H(CT3)= 2400 mm Diametru=110	tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	X=429665.371469 Y=552177.784716	
G1- G18	Incalzirea Corp C,D,E, aeroterme 1 tip MH16, 1 tip MH 28 si 16 tip MH 95, Total = 18 bucati; Putere = (1x16)+ (1x28) + (16x92) = 1516 kW	H= 4800 mm Diametru=131 mm	tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	G1 X=429627.580063 Y=552177.973365 G2 X=429626.084124 Y=552181.436182 G3 X=429623.085820 Y=552187.806166 G4 X=429621.652529 Y=552190.045661 G5 X=429620.388252 Y=552193.616944 G6 X=429618.558151 Y=552194.749578 G7 X=429615.937381 Y=552200.559470 G8 X=429612.104699 Y=552207.828280 G9 X=429608.581758 Y=552215.315798 G10 X=429604.609665 Y=552223.808826 G11 X=429599.558670 Y=552231.980911 G12 X=429597.465169 Y=552236.895544 G13 X=429583.371915 Y=552240.170792	

				<u>G14</u> X=429578.740090 Y=552238.112667 <u>G15</u> X=429585.999521 Y=552221.690233 <u>G16</u> X=429588.162087 Y=552216.107924 <u>G17</u> X=429575.158003 Y=552200.698156 <u>G18</u> X=429602.566295 Y=552146.808744	
G19- G24	Corpul L este incalzit cu Aeroterme tip MH 95 Solaronics 6 bucati; Putere=6x92=552kW	H (G19,22,23,24)= 7800 mm H (G20,21) = 11000 mm Diametru= 131 mm	6 echipamente de dispersie, fara sisteme de depoluare	<u>G19</u> X=429618.128887 Y=552363.362090 <u>G20</u> X=429587.611412 Y=552394.058082 <u>G21</u> X=429556.698110 Y=552377.299720 <u>G22</u> X=429568.341064 Y=552348.155901 <u>G23</u> X=429591.543135 Y=552335.661216 <u>G24</u> X=429607.383803 Y=552344.036020	

4.5.Zgomotul

Sursele principale de zgomot pe amplasament sunt reprezentate de:

- ✓ zgomotul produs de procesul tehnologic;
- ✓ zgomotul produs de traficul auto;

Nu exista surse majore de zgomot.

Majoritatea utilajelor si masinilor sunt amplasate si functioneaza in interiorul cladirilor deci exista o atenuare semnificativa a unui zgomot care nu este semnificativ.

Singurele surse de zgomot amplasate in exterior sunt cele 7 ventilatoare, conveiorul mobil si mijloacele de transport intern (motostivuitoarele) si autocamioanele de aprovizionare sau pentru desfacere. Acestea nu au un trafic intens, deci nici zgomotul generat nu este semnificativ.

Conform autorizatiei de mediu nr. 7 din 07.01.2010, cu reviziile din 2010, 2016, 2017 nivelul de zgomot la limita incintei unitatii functionale nu trebuie sa depaseasca 65 dB(A), masuratorile efectuate indicand ca nu se depaseste limita nivelului de zgomot de 65 dB(A), conform SR 10009/2017, determinari conform Rapoarte de incercare prezentate in **Anexa 3**.

4.6. Surse de emisii in sol, subsol si freatic

Factorii care pot induce un impact semnificativ asupra solului si apelor subterane in zona amplasamentului fabricii sunt:

- defectiuni la reseaua de canalizare;
- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor;
- pierderi accidentale de produs petrolier;
- migrarea catre staturile mai adanci a poluantilor rezultati de la emisiile de gaze de esapament de la circulatia interna a autovehiculelor;

Respectarea urmatoarelor masuri de buna practica va mentine calitatea existenta a solului, subsolului si implicit a apelor freactice:

- executia etansa a retelelor, in conformitate cu proiectele de executie;
- verificarea tehnica periodica a retelelor, a separatorului de produse petroliere, a etansarii acestora;
- masuri de economisire a apei, intretinerea corespunzatoare a instalatiilor;
- prevenirea evacuarii accidentale de substante periculoase in sol si apa subterana;
- existenta suprafetelor betonate si a cuvei de retentie in zona de descarcare a materiilor prime si depozitare deseuri;
- evitarea patrunderii apei in zona de retentie a rampei de descarcare, prin existenta rigolelor ce preiau apa pluviala;
- Detinerea mijloacelor si materialelor necesare in caz de poluari accidentale;
- Respectarea conditiilor de depozitare si manipulare a substantelor periculoase;

Pentru monitorizarea calitatii solului SC Vitafoam Romania SRL a efectuat in 2018 analize de sol prin SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului, acreditat SR EN ISO 17025:2005, Certificat de acreditare LI 643, in 4 puncte de monitorizare – pe cele patru laturi ale amplasamentului, fiind luate probe la 5 cm si la 30 cm, pentru urmasorii indicatori: pH, sulfati, plumb, produse petroliere, valorile rezultate , conform tabel 2.11.3, constituie probe martor de referinta.

4.7. Riscuri

Amplasamentul SC Vitafoam Romania SRL – Fabrica de spume poliuretanic Ludus, intra sub incidenta Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major, in care sunt implicate substante periculoase, amplasament de nivel superior, art. 10, conform calcul de incadrare din Notificarea intocmita de titularul de activitate. In baza acestui document capacitatile maxime de stocare a substantelor care intra sub incidenta Legii 59/2016 sunt:

- toluendiizocianat (TDI) = 110.4 to;
- alcool izopropilic = 0,1 to;
- propan (butelii) = 0,72 to
- gaz natural (conducte) = 0,02 to

Analiza riscului a fost realizata in cadrul Raportului de securitate, Editia 5/septembrie 2016, document din care rezulta Descrierea surselor de riscuri de accidente majore a conditiilor in care un astfel de accident major se poate produce si a masurilor de prevenire, dupa cum urmeaza:

Pericole naturale:

- amplasamentul obiectivului nu este expus riscului de inundatii;
- elementele constructive au fost proiectate tinand seama de cerintele legislative privind gradul de seismicitate a zonei; obiectivul fiind amplasat conform hartii de zonare seismica a

Romaniei in zona de risc seismic 7, acceleratia terenului 0,20 g. Un seism de amplitudine mare, foarte putin probabil, ar putea produce:

- deteriorarea structurii si fundatiei constructiei;
- avarii la rezervoare si conducte prin care se vehiculeaza substante periculoase
- intreruperea alimentarii cu energie electrica si apa;

- terenul este stabil, nu sunt pericole de alunecari;

Probabilitatea afectarii bruste a stabilitatii structurilor si constructiilor, ca urmare a unor instabilitati geotehnice, este exclusa. Orice alunecare de teren sau afundare a terenului de fundare ar putea avea loc numai in timp, oferind titularului posibilitatea de a lua masuri reparatorii si eliminand riscurile de producere a unor accidente majore.

Pericolul de incendiu si explozie

Notiunea de "incendiu" este tehnic legata de ceea ce determina arderea unui material. Arderea este reactia unui material combustibil in contact cu oxigenul, fenomen ce are loc cu degajare de caldura si este insotit, in general de emisie de flacari si fum.

Procesul de ardere nu poate avea loc decat daca sunt indeplinite simultan conditiile:

- prezenta combustibilului-care sa arda in prezenta focului sau a temperaturilor ridicate;
- prezenta substantelor care intretin arderea-oxigenul din aer;
- existenta unei surse de foc;

Zonele unde probabilitatea izbucnirii unor incendii este mai mare sunt:

- Hala de productie (CORP A,B,C,D,E,F) (producerea propriu-zisa a blocurilor de spuma poliuretanic, depozit materii prime, depozit materiale auxiliare, birouri, spatii tehnice);
- Maturare – Corp G;
- Depozit blocuri lungi – Corp K;
- Debitare si depozit blocuri scurte – Corp L;
- Cladire productie saltele – Corp M;
- Platforma depozitare capete de spumare;
- Depozit de substante inflamabile;
- Constructie tip cort pentru maturare II - Corp O;
- Constructie tip cort (2 corturi) pentru depozitare produs finit- Corp I si J;
- Cladirea administrativa;
- Statie incarcare acumulatori;

Pentru ca un proces de ardere sa fie considerat un incendiu sunt necesare trei elemente:

- existenta unei arderi scapate de sub control;
- producerea de pagube materiale in urma arderii;
- necesitatea interventiei printr-o actiune de stingere pentru intreruperea si lichidarea arderii.

Lipsind unul dintre aceste elemente arderea respectiva nu poate fi considerata un incendiu. Incendiu este deci o ardere declansata cu sau fara voia omului, scapata de sub control, in urma careia se produc pagube materiale si pentru a carei intrerupere si lichidare este necesara interventia printr-o actiune de stingere.

Incendiu poate apare in interiorul amplasamentului prin surse potentiale de aprindere: cu flacara, de natura chimica, acumularea scaparilor de gaze, de natura electrica, mecanica (scanteie mecanica, frecare), naturale (trasnet, radiatie solara localizata), autoaprindere.

Zonele cu risc unde se pot produce incendii, sunt cuprinse si in Planul de interventie in caz de incendiu.

Explozia

Nu toate scaparile de TDI, propan sau gaz metan produc explozii, intrucat pentru producerea acestui fenomen, este necesar sa fie indeplinite simultan:

- gazele scapate sa formeze cu aerul un amestec cu un inalt grad de omogenitate si dispersie;
- concentratia amestecului gaze - aer sa se afle intre limitele de explozie;
- sa existe o cantitate periculoasa de amestec si
- sa existe o sursa eficienta de aprindere;

Existenta acestor factori determina pericolul de explozie si pentru a evita producerea acesteia, se vor influenta convenabil acesti factori.

Punctele vital-vulnerabile ale obiectivului unde probabilitatea izbucnirii unor explozii este mai mare sunt:

- Hala de productie (CORP A,B,C,D,E,F) (producerea propriu-zisa a blocurilor de spuma poliuretanic, depozit materii prime, depozit materiale auxiliare, birouri, spatii tehnice);
- Zona trasee gaz natural;
- Statie incarcare acumulatori;
- Depozit de substante inflamabile;
- Rastel butelii propan;

Cauzele producerii de incendii - explozii pot fi:

a. obiective-generate de calamitati naturale;

b. subiective-generate de nerespectarea:

- instructiunilor de lucru, a parametrilor tehnologici de exploatare a utilajelor si echipamentelor tehnologice;
- graficelor de intretinere, revizii si reparatii curente a utilajelor, echipamentelor tehnologice, a instalatiilor electrice si de interventie la incendii;
- prescriptiilor tehnice privind verificarea la scadenta a conductelor, recipientelor tehnologice, echipamentelor si instalatiilor electrice, de automatizare precum si a echipamentelor de prevenire a incendiilor;
- instructiunilor de prevenire a incendiilor privind fumatul si lucrul cu foc deschis, a procedurilor pentru depozitarea materialelor si deseurilor combustibile, a masurilor generale si specifice locurilor de munca;
- normelor de SSM si SU;
- regulamentului de ordine interioara;

c. erori umane-generate de oboseala, stres;

d. erori de proiectare si/sau executie.

Din analiza factorilor de risc, principalul pericol, in fabrica de spume poliuretanic, il reprezinta scaparile de TDI si izopropanol.

Accidentele ce se pot produce sunt conform scenariilor rezultate si prezentate in Capitolul IV si Listele de verificare ale Raportului de Securitate.

Pentru alte pericole de incendiu exista un plan de interventie in caz de incendiu, avizat de autoritatea competenta.

Planul cuprinde masurile organizatorice si tehnice pentru asigurarea primei interventii, modalitatea alarmarii fortelor pentru interventie, conceptia de actiune pentru stingerea incendiilor survenite.

Pericole tehnologice

Toxicitate

Substantele din aceasta categorie ce intra sub incidenta Legii 59/2016 prezente pe amplasament sunt: **TDI-ul**.

Accidentele se pot produce in cazul punerii in libertate, in mod accidental a acestei substante. Punerea in libertate poate genera:

- norul toxic – afectarea sanatatii;
- patrunderea in reseaua de canalizare, afectarea calitatii solului si a apei de suprafata - afectarea vietii acvatice.

Masurile de prevenire se refera la:

- depozitarea corespunzatoare, asigurata inca din faza de proiectare (materiale corespunzatoare, capacitati, asigurarea captarii si recuperarii scurgerilor accidentale);
- echipamente de siguranta pe rezervoare si conducte;
- regulamente de operare.

Inflamabilitate

Substantele din aceasta categorie ce intra sub incidenta Legii 59/2016 prezente pe amplasament sunt: *propan, gaz natural, alcoolul izopropilic si oxyhidrogen la incarcarea acumulatorilor*.

Accidentele ce se pot produce: incendii si explozii in spatiile de depozitare si utilizare a materialelor inflamabile, in cazul in care este depasita temperatura de inflamabilitate.

Masurile de prevenire se refera la:

- siguranta si securitatea incintei, a retelei electrice, sistemul de ventilatie, depozitarea, manipularea si utilizarea corespunzatoare a substantelor inflamabile;
- respectarea instructiunilor proprii de operare si exploatare;
- instruirea personalului;

Periculozitatea pentru mediu

Se refera la toxicitatea (si nocivitatea substantelor cu frazele de risc R51/53 si cu R52/53) pentru mediul acvatic a substantelor folosite dar si la toxicitatea gazelor eliberate in cazul exploziilor sau incendiilor.

Accidentele ce se pot produce: scurgeri accidentale au fost tratate conform scenariilor prezentate in Capitolul IV si Listele de verificare.

Substanta din aceasta categorie ce intra sub incidenta Legii 59/2016 prezenta pe amplasament: *TDI-ul*.

TDI-ul utilizat in procesul de productie este depozitat in trei rezervoare metalice etanse, fara presiune: T18- capacitate utila 30 mc, T19 - capacitate utila 30 mc, T20 - capacitate utila 30 mc, cu conducta de legatura intre ele. Rezervoarele sunt izolate termic, prevazute cu circuite de incalzire, atmosfera din interiorul depozitului este climatizata in intervalul 20-22°C, Conductele de descarcare sunt prevazute cu racorduri speciale. Traseele de conducte TDI sunt executate in constructie etansa, izolate termic si prevazute cu sistem de incalzire pentru evitarea scaderii temperaturii TDI-ului sub valoarea de 16 °C temperatura la care are loc cristalizarea TDI si impiedicarea curgerii acestuia.

Riscul poluarii poate fi rezultat din exploatarea neadecvata in procesul de incarcare sau fisurarea rezervorului in caz de cutremur sau alte calamitati naturale. Riscul aparitiei poluarii este redus, rezervoarele fiind amplasate pe o cuva de retentie ce impiedica patrunderea scurgerilor in sistemul de canalizare sau sol.

Masurile de prevenire se refera la:

- precautia in gestionarea substantelor/ preparatelor chimice periculoase;
- securitatea operatiilor de gestionare a substantelor/ preparatelor chimice periculoase prin utilizarea acestora de catre persoane instruite care vor cunoaste masurile ce trebuie luate pentru evitarea scurgerilor accidentale conform fiselor cu date de securitate;
- evaluarea riscului pe care acestea il reprezinta, respectarea cerintelor legale;
- siguranta si etanseitatea recipientilor de depozitare;
- siguranta echipamentului si a conductelor, asigurata prin certificate de garantie, verificari periodice;
- respectarea instructiunilor de exploatare;
- evitarea imprastierii accidentale prin retinerea produselor in cuve betonate.

Manipularea substantelor periculoase utilizate in cadrul obiectivului este reglementata prin *Proceduri si instructiuni interne privind modul de lucru, responsabilitatea si tinerea sub control.*

Alte pericole - in aceasta categorie se inscriu urmatoarele tipuri de evenimente:

- accidente de transport;
- esecul utilitatilor publice/avarii;
- caderi de obiecte din atmosfera sau din cosmos;
- cutremur de intensitate ridicata;
- periclitare intentionata.

Accidentele de transport se produc in special in afara amplasamentului, dar se pot produce si pe teritoriul acestuia. Consecinta este patrunderea materialelor periculoase in sol, in reseaua de canalizare, in panza freatica.

Masurile de prevenire se refera in special la manevrarea cu grija a materialelor periculoase si la siguranta transportului, respectiv un mijloc de transport sigur din punct de vedere tehnic si la conducerea preventiva a mijlocului de transport.

Esecul utilitatilor publice/avarii, se pot produce intreruperi de curent electric sau intreruperi ale alimentarii cu apa. In cazul intreruperii curentului electric procesul tehnologic se opreste.

Masurile de prevenire

Statia de pompare a apei este dotata cu o pompa actionata de motor diesel, capacitatea pompei este de 250-720m³/h.

Cutremur de mare amplitudine care ar avea ca urmare prabusirea elementelor constructiei.

Elementele constructive au fost realizate tinand cont de zona seismică, iar producerea unui cutremur cu amplitudine mare in aceasta zona este putin probabila.

Caderile de obiecte din atmosfera sau din cosmos, desi sunt pericole cu probabilitate foarte scazuta sunt totusi posibile. Aceste evenimente pot fi incadrate in categoria – catastrofe. De aceste pericole sunt legate si pericolele privind prabusirea de constructii, instalatii sau amenajari. Efectul lor este major sau chiar catastrofal deoarece poate declansa accidente majore de tipul scurgeri de substante periculoase, incendii, explozii, dar probabilitatea lor este redusa pana la improbabil.

Masuri de prevenire nu exista in acest caz, doar raspunsul in caz de urgenta, care poate reduce efectele unui astfel de accident.

Periclitarea intentionata (Twining Project RO/2002/IB/EN/02 – Dr. Hans Joachim UTH). Exista urmatoarele tipuri de periclitare intentionata:

a) Premisa conditionata

Cauze: faptasul vrea sa provoace un efect limitat din punctul sau de vedere. O situatie mult mai periculoasa nu conteaza pentru el, sau nu isi da seama de ea.

Motive: razbunare, frustrare, „dovedirea” deficientelor, obtinerea efectelor socio-politice.

b) Premisa directa

Cauze: Cauzatorul vrea sa provoace un defect mai mare, prin situatia de pericol astfel declansata, manevre de sustragere a atentiei.

Motive: radicalitate politica, obtinerea de avantaje materiale, sau concurentiale.

c) Atacuri teroriste masive

Cauze: procedura periculoasa, brutala, deseori fara a tine cont de viata omeneasca; procedura armata.

Motive: actiuni fanatice, anarhie, provocarea modificarilor sociale prin forta, „pedepsirea” intreprinderilor, motive de credinta.

Evitarea pericolelor/Masuri de siguranta: controlul accesului pe amplasament, masuri organizatorice, organizarea sigurantei, sisteme de alarma, supraveghere si comunicare.

Situatii de accidente majore identificate, conform Raport de securitate, Editia 5/2016:

Zona de risc	Cauze posibile	Efecte
Rampa descarcare TDI Depozit TDI Depozit materiale auxiliare	<ul style="list-style-type: none"> - manevra gresita, cisterna se misca si furtunul de alimentare se smulge. Scurgere accidentala de TDI - deversare mai severa de TDI la incarcare: o avarie la sistemul de descarcare din cisterna (infundare conducta retur vapori TDI, formare vid in cisterna, deformarea acesteia si pierderea etanseitatii); - situatie catastrofală; - avarierea unui ambalaj de izopropanol in depozitul materiale auxiliare 	Dispersie toxica, emisie de TDI Incendiu
Instalatie de spumare – Corp E Hala maturare - corp G si cort maturare – corp O, Cladiri si corturi de depozitare blocuri scurte si lungi–cort I,J Cladire saltele - corp M Depozit deseuri spume poliuretanic	<ul style="list-style-type: none"> - Incendiul saltelelor de poliuretan 	Dispersie toxica, emisie de CO si HCN
Depozit butelii propan Trasee gaz natural cu sistemele de incalzire si cazanele de abur Statie incarcare acumulatori	<ul style="list-style-type: none"> - incendiul, explozie a buteliilor de propan; - avarie conducte de gaz natural; - explozia amestecului in spatiul inchis al statiei de incarcare acumulatori, in prezenta unei surse de aprindere ; 	Incendiu Explozie

Dotarile alaturi de sistemele de siguranta si protectie pentru fiecare zona de risc identificata sunt prezentate in tabelele 2.3.2.1 si 2.3.2.2.

Prevederi cuprinse in documentul de referinta:

Cap. 12 -Tehnici de luat in considerare pentru determinarea BAT in industria polimerilor.

Cap. 13. Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referinta in Productia Polimerilor, august 2007 (POL).

13.1. BAT Generic

7. BAT este de a securiza continutul reactorului in cazul opririlor de urgenta (ex. utilizarea sistemului de retinere de siguranta (a se vedea sectiunea 12.1.7.)

precum si 12.1.7. Sistem de retinere de siguranta

Emisiile in timpul opririlor si pornirilor instalatiilor sunt trimise la un de sistem de izolare pentru evitarea emisiilor in mediu. Materialul colectat, care poate fi monomeri nereactionati, solventi, polimeri, etc. sunt reciclate, daca este posibil sau utilizate drept combustibil, ex. in caz de polimeri de calitate nedefinit.

8. BAT este reciclarea materialului retinut de la BAT 7 sau utilizarea lui drept combustibil.

Situatia in instalatie

In timpul spumarii, instalatia de spumare este condusa automat de un software care opreste imediat procesul de spumare in cazul unor variatii mai mari de 10% sau in cazul opririi totale a unui circuit de materie prima sau aditiv. Pentru variatii mai mici, instalatia genereaza alarme optice si acustice si efectueaza oprirea automata dupa un timp de 8 secunde daca alarma nu este insusita si acceptata de catre operatorul ce urmareste procesul de spumare.

Secventa de deschidere a circuitelor de materii prime este stabilita astfel incat polioliul se deschide primul, iar la oprire se inchide ultimul astfel incat de fiecare data la oprire si pornire este asigurat un exces de polioli pentru evitarea aparitiei blocurilor cu potential de autoaprindere.

In cazul opririlor accidentale componentii ce nu mai pot fi utilizati sunt colectati si eliminati conform codului de deseuri.

Conformare cu BAT

Operatiunea este BAT.

In completare **Documentul de referinta Cele Mai Bune Tehnici Disponibile in Emisiile din stocare, iulie 2006 (ESB).** Sectiunea 5. , 5.1. si 5.2

Principii generale pentru prevenirea si reducerea emisiilor la stocare, transfer, manipulare.

Siguranta si managementul riscului

BAT este prevenirea incidentelor si accidentelor aplicand un sistem de management a sigurantei.

Situatia in instalatie

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L. are implementat un sistem de management al securitatii care cuprinde structuri adecvate, responsabilitati, practici, proceduri, precum si resursele necesare implementarii acestui tip de management; implementarea si functionarea sistemului de management este legata indisolubil si de punerea in aplicare a politicii de prevenire a accidentelor majore. *Sistemul de management al securitatii* include urmatoarele aspecte: organizare si personal, identificarea si evaluarea pericolelor majore, controlul operational, managementul pentru modernizare, planificarea pentru situatii de urgenta, monitorizarea performantei, audit si revizuire. Prin *Sistemul de management al securitatii* se asigura realizarea unei instruii sistematice a angajatilor cu privire la instructiunile de operare. Controlul operational este determinat in principal de:

- exploatarea conform instructiunilor, procedurilor de lucru si normativelor;

- efectuarea inspectiilor si controalelor tehnice la timp si de buna calitate;
- supravegherea permanenta si remedierea imediata a anomaliilor si defectiunilor;
- evitarea efectuarii de improvizatii, provizorate sau modificari fata de proiecte;
- controlul sistemelor automate de protectie si de siguranta din dotarea fabricii;
- respectarea instructiunilor de lucru in situatii de operare normala, revizii si interventii planificate sau situatii anormale;
- intretinerea, inspectia si operatiunile de mentenanta a echipamentelor;
- supravegherea termenelor de realizare a lucrarilor de intretinere planificate;

Amplasamentul analizat in acord cu pericolele identificate , pentru toate situatiile de urgenta are elaborate si aplica urmatoarele documente:

- ✓ Planul de urgenta interna in cazul unor accidente majore;
- ✓ Planul privind gestionarea si managementul urgentelor;
- ✓ Regulament privind organizarea, atributiile si functionarea Serviciului privat pentru situatii de urgenta- in curs de elaborare;
- ✓ Regulament privind organizarea, atributiile si functionarea celulei pentru situatii de urgenta;
- ✓ Plan de interventie la incendiu;
- ✓ Plan de interventie in cazul unei poluari accidentale;
- ✓ Planuri de evacuare afisate la fiecare loc de munca;
- ✓ Instructiunile proprii pentru activitatile desfasurate, disponibile la fiecare loc de munca;
- ✓ Instructiuni de lucru pentru descarcarea izocianatilor;
- ✓ Procedura de descarcare a izocianatilor;
- ✓ Lista verificarilor ce trebuie efectuate inainte de descarcarea cisternelor cu TDI;
- ✓ Procedura privind "Deversarea accidentala a izocianatilor";
- ✓ Program de revizii si reparatii curente - Revizii ISCIR la utilaje;
- ✓ Program/plan de reparatii in conformitate cu cerintele utilizatorilor de utilaje;
- ✓ Registrul de control al instalatiilor de detectare, semnalizare, alarmare, alertare, limitare si stingere a incendiilor;
- Alte proceduri specifice:
- ✓ Program de revizii si reparatii curente - Revizii ISCIR la utilaje;
- ✓ Program/plan de reparatii in conformitate cu cerintele utilizatorilor de utilaje;
- ✓ Registrul de control al instalatiilor de detectare, semnalizare, alarmare, alertare, limitare si stingere a incendiilor;
- ✓ Urmarirea expunerii la izocianati si echipamentul de protectie a respiratiei.
- ✓ Controlul si urmarirea efectului exoterm la fabricarea spumelor polieterice.
- ✓ Fisele posturilor care sa contina responsabilitatile specifice sistemului de management al securitatii;

Conformare cu BAT

Siguranta si managementul riscului aplicate sunt BAT.

5. REZUMATUL INVESTIGATIILOR PE TEREN

5.1. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru aer

5.1.1. Puncte de emisie si calculul teoretic al emisiilor

In conformitate cu Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator: „Prag inferior de evaluare” – nivel sub care, pentru a evalua calitatea aerului inconjurator, este suficienta utilizarea tehnicilor de modelare sau de estimare obiectiva.

Tabel 5.1.1.1

Factorul de emisie pentru urmele de TDI, pe cosurile instalatiei de exhaustare a halei spumare se iau tinand seama de limita la emisie de: <i>Concentratie maxima admisa = 20 mg/Nm³</i>		
Formula moleculara TDI: C ₉ H ₆ O ₂ N ₂ , masa moleculara = 174g, procentul de carbon = 62%, rezulta concentratia in TDI: 20 mg/Nm ³ = 20 x 100/62 = 32,25 mgTDI/Nm ³ , respectiv pentru fiecare cos dupa cum urmeaza		
Cos V1	Debit = 8400 m ³ /h	32,25 mgTDI/m ³ x 8.400 m ³ /h: 3600 s/h: 1000 = 0,07525 g/s
Cos V2	Debit = 22000 m ³ /h	32,25 mgTDI/ m ³ x 22.000 m ³ /h: 3600 s/h: 1000 = 0,197 g/s
Cos V3	Debit = 22000 m ³ /h	32,25 mgTDI/ m ³ x 22.000 m ³ /h: 3600 s/h: 1000 = 0,197 g/s
Cos V4	Debit = 22000 m ³ /h	32,25 mgTDI/ m ³ x 22.000 m ³ /h: 3600 s/h: 1000 = 0,197 g/s
Cos V5	Debit = 22000 m ³ /h	32,25 mgTDI/ m ³ x 22.000 m ³ /h: 3600 s/h: 1000 = 0,197 g/s
Cos V6	Debit = 8400 m ³ /h	32,25 mgTDI/ m ³ x 8.400 m ³ /h: 3600 s/h: 1000 = 0,07525 g/s
Cos V7	Debit = 24000 m ³ /h	32,25 mgTDI/ m ³ x 24.000 m ³ /h: 3600 s/h : 1000 = 0,215 g/s

Limite de expunere in cazul dispersiei toluendiizocianatului (conform EPA - Agentia de Protectia Mediului a Statelor Unite), se pot lua limitele pentru TDI - AEGL – 1 (60 min): 0,02 ppm, respectiv: 0,02 ppm x MTDI/22,41 = 0,02 x 174/22,41 = 0,155 mg TDI/N m³.

Semnificatia termenilor este:

AEGLs: Acute Exposure Guideline - Niveluri de orientare pentru Expunerea acuta descrie efectele asupra sanatatii umane, la expunerea la substante chimice din aer o data in timpul de viata sau rar. Folosita ca raspuns de urgenta atunci cand se ocupa cu scurgeri chimice sau alte expuneri catastrofale, AEGLs este stabilita printr-un efort de colaborare dintre sectorul public si privat din lume, fiind definita astfel:

AEGL - 1: concentratia maxima in aer (exprimata ca pps sau mg/m³) a substantelor, la care se crede ca pot fi supusi aproape toti indivizii, inclusiv persoanele susceptibile, pot suferi discomfort, iritatii sau diferite efecte asimptomatice sau nesenzoriale. Totusi aceste efecte nu

AEGL - 2: concentratia maxima in aer (exprimata ca pps sau mg/m³) a substantelor la care se crede ca pot fi supusi aproape toti indivizii, inclusiv persoanele susceptibile, pot suferi experiente ireversibile sau alte efecte adverse serioase asupra sanatatii sau care pot afecta capacitatea individuala de a lua masuri de protectie.

AEGL - 3: concentratia maxima in aer (exprimata ca pps sau mg/m³) a substantelor la care se crede ca pot fi supusi aproape toti indivizii, inclusiv indivizii susceptibili, pot suferi sau dezvolta efecte grave asupra sanatatii sau care ameninta grav viata.

Factorii de emisii pentru centralele termice si aeroterme se iau corespunzator categoriei de surse cod NFR 1.A.2.c:

Poluant	Factor de emisie, tabel 3-3 CORINAIR 2016, NFR 1A2c	Centrala termica, doua cazane de apa calda tip Viessman energie maxima produsa 0.432 GJ/h		Centrala termica, doua cazane de apa calda tip Viessman energie maxima produsa 0.542 GJ/h		Centrala termica, un cazan de apa calda tip Viessmann energie maxima produsa 0.216 GJ/h		Aeroterma MH 28 Solaronics; MH 16 Solaronics; Aeroterma MH 95 Solaronics (18 bucati) energie maxima produsa 5,4576 GJ/h		Aeroterme tip MH 95 Solaronics (6 bucati) energie maxima produsa 1,9872 GJ/h	
		g,mg,µg/ h	g/s	g, mg, µg/ h	g/s	g, mg, µg/ h	g/s	g,mg,µg/h	g/s	g,mg,µg/h	g/s
NOx	74 g/GJ	31,968 g/h	0,0089	40,108 g/h	0,011	15,984 g/h	0,0044	403,862 g/h	0,1122	147,053 g/h	0,041
CO	29 g/GJ	12,528 g/h	0,0035	15,718 g/h	0,004	6,264 g/h	0,00174	158,270 g/h	0,0440	57,629 g/h	0,016
NMVOG	23g/GJ	9,936 g/h	0,0028	12,466 g/h	0,0035	4,968 g/h	0,00138	125,525 g/h	0,0349	45,706 g/h	0,0127
SOx	0,67 g/GJ	0,2894 g/h	0,00008	0,363 g/h	0,0001	0,1447 g/h	0,00004	3,6566 g/h	0,0010	1,3314 g/h	0,0004
TSP	0,78 g/GJ	0,337 g/h	0,00009	0,423 g/h	0,0001	0,168 g/h	0,000047	4,2569 g/h	0,0012	1,5500 g/h	0,0004
PM10	0,78 g/GJ	0,337 g/h	0,00009	0,423 g/h	0,0001	0,168 g/h	0,000047	4,2569 g/h	0,0012	1,5500 g/h	0,0004
PM2,5	0,78 g/GJ	0,337 g/h	0,00009	0,423 g/h	0,0001	0,168 g/h	0,000047	4,2569 g/h	0,0012	1,5500 g/h	0,0004
Pb	0,011 mg/GJ	0,00475mg/h		0,00596 mg/h		0,00237 mg/h		0,0600 mg/h		0,0219 mg/h	
Cd	0,0009mg/GJ	0,000389mg/h		0,00048 mg/h		0,00019 mg/h		0,0049 mg/h		0,0018 mg/h	
Hg	0,54 mg/GJ	0,233 mg/h		0,2927 mg/h		0,1166 mg/h		2,9471 mg/h		1,0731 mg/h	
As	0,09 mg/GJ	0,039 mg/h		0,0488 mg/h		0,0194 mg/h		0,4912 mg/h		0,1788 mg/h	
Cr	0,013 mg/GJ	0,0056mg/h		0,0070mg/h		0,0028 mg/h		0,0709 mg/h		0,0258 mg/h	
Cu	0,0026mg/GJ	0,0011mg/h		0,0014 mg/h		0,00056 mg/h		0,0142 mg/h		0,0052 mg/h	
Ni	0,013 mg/GJ	0,0056mg/h		0,0070mg/h		0,0028 mg/h		0,0709 mg/h		0,0258 mg/h	
Se	0,058 mg/GJ	0,025 mg/h		0,0314 mg/h		0,0125 mg/h		0,3165 mg/h		0,1153 mg/h	
Zn	0,73 mg/GJ	0,3154mg/h		0,3957 mg/h		0,1577 mg/h		3,9840 mg/h		1,4507 mg/h	
PCDD/F	0,52ng TEQ-GJ	0,225 ng/h		0,2818 ng/h		0,112 ng/h		2,8379 ng/h		1,0333 ng/h	
Benzo(a) piren	0,72 mg/GJ	0,311 mg/h		0,3902 mg/h		0,1555 mg/h		3,9295 mg/h		1,4308 mg/h	
Benzo(b) fluranten	2,9 mg/GJ	1.2528 mg/h		1,5718 mg/h		0,626 mg/h		15,827 mg/h		5,7659 mg/h	
Benzo(k) fluranten	1,2 mg/GJ	0,5184 mg/h		0,6504 mg/h		0,259 mg/h		6,5491 mg/h		2,3846 mg/h	
Indeno(1,2,3-cd) piren	1,08 mg/GJ	0,4666 mg/h		0,5854 mg/h		0,233 mg/h		5,8942 mg/h		2,1462 mg/h	

Tabel 5.1.1.2

Instalatii mici de ardere	Punct de emisie	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer impurificat (Nm ³ /h)	Concentratia in emisie (mg/Nm ³)	Limita la emisie (mg/Nm ³)
Centrala termica, doua cazane de apa calda tip Viessman 2X60= 120 kW	CT1a CT1b	PM10	0,337 g/h	2X85 = 170	1,982	5
		PM 2.5	0,337 g/h		1,982	5
		SOx	0,2894 g/h		1,702	35
		NOx	31,968 g/h		188,047	350
		CO	12,528 g/h		73,694	100
Centrala termica, doua cazane de apa calda tip Immergas 2X75,3= 150,6 kW	CT2a CT2b	PM10	0,423 g/h	2X115 = 230	1,839	5
		PM 2.5	0,423 g/h		1,839	5
		SOx	0,363 g/h		1,578	35
		NOx	40,108 g/h		174,383	350
		CO	15,718 g/h		68,339	100
Centrala termica, un cazan de apa calda tip Viessmann 1x60 = 60 kW	CT3	PM10	0,168 g/h	85	1,976	5
		PM 2.5	0,168 g/h		1,976	5
		SOx	0,1447 g/h		1,702	35
		NOx	15,984 g/h		188,047	350
		CO	6,264 g/h		73,694	100
Aeroterma MH 16, 28, 95Solaronics; (18 bucati) (1x28) + (1x16)+(16x92) = 1516 kW	G1-G18	PM10	4,2569 g/h	1x18,59 + 1x32,56 + 16x110 = 1811,15	2,350	5
		PM 2.5	4,2569 g/h		2,350	5
		SOx	3,6566 g/h		2,019	35
		NOx	403,862 g/h		222,987	350
		CO	158,270 g/h		87,386	100
Aeroterme tip MH 95 Solaronics (6 bucati) 6x92 = 552 kW	G19-G24	PM10	1,5500 g/h	6x110= 660	2,348	5
		PM 2.5	1,5500 g/h		2,348	5
		SOx	1,3314 g/h		2,017	35
		NOx	147,053 g/h		222,808	350
		CO	57,629 g/h		31,819	100

Date atmosferice

Date multianuale prezentate si la pct. 2.8

- Temperatura aerului medie multianuala (°C): 10,5°C
- Indicele de temperatura si umezeala: 0
- Cantitatea de precipitatii medie multianuala: 589,9 mm
- Nr. zile cu fenomene aversa ploaie: 589,9
- Nr. zile cu fenomenul aversa ploaie: 505
- Ziua cu temperatura maxima (25 august 2012): 36,8°C
- Ziua cu temperatura minima (7 ianuarie 2017): 17,1°C
- Nr. zile cu soare: 1875
- Nr. zile fara soare: 317

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---	--	------------------------------------

Directiile predominante ale vantului si vitezele aferente :

	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm
Frecventa vantului	3.8	2	2.4	2.8	3.1	4.4	3.3	4.3	0
Viteza	16.5	5.3	7.6	11.5	20.5	13	7.2	14	4.4

Valorile limita admisibile conform Lege 104/2011

Poluant	Cerinta legala	Valori limita ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		Medie orara	Medie zilnica (24h)	Medie anuala	Prag de alerta
SO ₂	Legea 104/2011	350 - pentru protectia sanatatii umane	125 - pentru protectia sanatatii umane	20 - pentru protectia ecosistemelor	500
NO _x		200 - pentru protectia sanatatii umane		40 - pentru protectia sanatatii umane 30 - pentru protectia vegetatiei	400
PM10			50 - pentru protectia sanatatii umane	40 - pentru protectia sanatatii umane	
CO			10.000/8h - pentru protectia sanatatii umane		

Calculul imisiilor

S-a facut un studiu de dispersie al poluantilor rezultati, pentru determinarea modului de repartitie al acestora in atmosfera, raportat la conditiile climatice locale si de amplasament. Studiul de dispersie al poluantilor atmosferici s-a facut cu programul **SIMGP v.4.1**. Acest program simuleaza transportul de gaze si pulberi si calculeaza pentru acestea, concentratii medii, pentru diferite perioade de timp: 1h, 24 ore, o luna, un an.

Dispersia poluantilor a fost realizata pentru punctele de emisie din tabelul 5.1.1.1. si 5.1.1.2, conform calcul si grafice prezentate in Anexa 4.

Comparatie intre concentratiile maxime si valorile limita

Concentratia/plaja de concentratii/distanta fata de sursa	Pragul de alerta pentru sanatate (PA) ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Valoarea limita-prag de interventie pentru sanatate (VLP) ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Valoarea limita de protectie a vegetatie/ ecosisteme ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Observatii
TDI – varianta 1 , concentratie poluant conform limitei admise				
Directia SE Conc. max. 3,0 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la 600 m NV de amplasament. Plaja de concentratii: 0,2 - 3 ,0 la distante de 4600 m – 0 m de amplasament		155/h		Concentratia maxima este mai mica decat limita admisibila

<p><u>Directia E</u> Conc. max. 6,5 µg/mc la 600 m V de amplasament. Plaja de concentratii: 0,5 - 6,5 la distante de 4200m – 0 m de amplasament</p> <p><u>Directia SE</u> Conc. max. 3,0 µg/mc la 600 mSV de amplasament. Plaja de concentratii: 0,1 - 3 ,0 la distante de 6000 m – 0 m de amplasament.</p> <p><u>Directia S</u> Conc. max. 6,2 µg/mc la 500 mN de amplasament. Plaja de concentratii: 02 - 6,2 la distante de 6000 m – 0 m de amplasament.</p> <p><u>Directia SV</u> Conc. max. 2,0 µg/mc la 600 mSE de amplasament. Plaja de concentratii: 0,1 - 2 ,0 la distante de 6000m – 0 m de amplasament.</p> <p><u>Directia V</u> Conc. max. 1,6 µg/mc la 600 m E de amplasament. Plaja de concentratii: 0,1 - 1,6 la distante de 6000m – 0 m de amplasament.</p> <p><u>Directia NV</u> Conc. max. 1,7 µg/mc la 600 m E de amplasament. Plaja de concentratii: 0,1 - 1,7 la distante de 6000m – 0 m de amplasament.</p> <p><u>Directia N</u> – rezulta valori prea mici pentru a putea fi reprezentate.</p>				
TDI – varianta 2 , concentratie poluant conform masuratori				
<p><u>Directia SE</u> Conc. max. 0,008 µg/mc la 600 m NV de amplasament. Plaja de concentratii 0,0005 - 0,008, formand o zona patrata cu diagonalele de 1000m si pentul de intersectie a acestora la 600 m NV de amplasament. : 0,0005 - 0,008 la distante de 1200 m – 0 m de amplasament Pe celelalte directii rezulta valori prea mici pentru a putea fi reprezentate</p>		155/h		Concentratia maxima este mai mica decat limita admisibila
NO₂				
<p><u>Media orara</u> Conc. max. 0,85 µg/mc la 250 m la N de limita amplasamentului. Zona circulara de concentratii mai ridicate (0,2 – 0,85 µg/mc cu raza de 700 m si centrul la 250 m, N de limita amplasamentului. N : concentratii cuprinse intre 0,05 – 0,85 µg/mc la distanta de 2000 m - 0 m de limita amplasamentului.</p>	500, masurat timp de 3 ore consecutive	200/h		Concentratia maxima este mai mica decat limita admisibila
<p><u>Media anuala</u> Concentratie maxima de 1,7 µg/mc pe amplasament. Zona circulara de concentratii mai ridicate</p>		40/an calendaristic	30/an calendaristic	

<p>(1,7 – 0,4µg/mc cu raza de 700 m si centrul pe amplasament. N : concentratii cuprinse intre 0,1 – 1,7 µg/mc la distanta de 4500 m - 0 m de limita amplasamentului. E : concentratii cuprinse intre 0,1 – 1,7 µg/mc la distanta de 1200 m - 0 m de limita amplasamentului. S : concentratii cuprinse intre 0,1 – 1,7 µg/mc la distanta de 1800 m - 0 m de limita amplasamentului. SV : concentratii cuprinse intre 0,1 – 1,7 µg/mc la distanta de 1000 m - 0 m de limita amplasamentului. NV : concentratii cuprinse intre 0,1 – 1,7 µg/mc la distanta de 1800 m - 0 m de limita amplasamentului.</p>				
SO₂				
<p><u>Media orara</u> Conc. max. 00075 µg/mc la 250 m la N de limita amplasamentului. Zona circulara de concentratii 0,0005 – 0,0075µg/mc cu raza de 1000m si centrul la 250 m, N de limita amplasamentului.</p>	400 masurat timp de 3 ore consecutive	350/h		Concentratia maxima este mai mica decat limita admisibila
<p><u>Media zilnica</u> Conc. max. 0,017 µg/mc la 250 m la N de limita amplasamentului. N : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,017 µg/mc la distanta de 1600 m - 0 m de limita amplasamentului. NE: concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,017 µg/mc la distanta de 1000 m - 0 m de limita amplasamentului E : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,006 µg/mc la distanta de 800 m - 0 m de limita amplasamentului. SE : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,008 µg/mc la distanta de 1000 m - 0 m de limita amplasamentului. S : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,007 µg/mc la distanta de 800 m - 0 m de limita amplasamentului. SV : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,008 µg/mc la distanta de 1400 m - 0 m de limita amplasamentului. V : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,006 µg/mc la distanta de 800 m - 0 m de limita amplasamentului. NV : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,009 µg/mc la distanta de 800 m - 0 m de limita amplasamentului.</p>		125/zi	20 /an calendaristic si iarna	
<p><u>Media anuala</u> Conc. max. 0,016 µg/mc pe amplasament N : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,016 µg/mc la distanta de 800 m - 0 m de limita amplasamentului. NE: concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,016 µg/mc la distanta de 1000 m - 0 m de</p>			20 /an calendaristic si iarna	

<p>limita amplasamentului. E : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,016 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 800 m - 0 m de limita amplasamentului. SE : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,016 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 1000 m - 0 m de limita amplasamentului. S : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,016 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 1200 m - 0 m de limita amplasamentului. SV : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,016 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 1000 m - 0 m de limita amplasamentului. V : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,016 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 600 m - 0 m de limita amplasamentului. NV : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,016 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 800 m - 0 m de limita amplasamentului.</p>				
CO				
<p><u>Media zilnica</u> Conc. max. 1,7 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la 250 m la N de limita amplasamentului. Zona circulara de concentratii mai ridicate (0,4 – 1,7 $\mu\text{g}/\text{mc}$ cu raza de 700 m si centrul la 250 m, N de limita amplasamentului. N : concentratii cuprinse intre 0,1 – 1,7 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 2800 m- 0 m de limita amplasamentului. SE: concentratii cuprinse intre 0,1 – 1,0 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 2000 m - 0 m de limita amplasamentului. SV : concentratii cuprinse intre 0,1 – 1,0 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 2500 m - 0 m de limita amplasamentului.</p>	-	10000/8 h(zi)	-	Concentratia maxima zilnica este mult mai mica decat limita admisibila
Pulberi				
<p><u>Media anuala</u> Conc. max. 0,026 $\mu\text{g}/\text{mc}$ pe amplasament N : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,026 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 1000 m - 0 m de limita amplasamentului. NE: concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,026 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 1200 m - 0 m de limita amplasamentului. E : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,026 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 800 m - 0 m de limita amplasamentului. SE : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,026 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 1000 m - 0 m de limita amplasamentului. S : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,026 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 1000 m - 0 m de limita amplasamentului. SV : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,026 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 1200 m - 0 m de limita amplasamentului. V : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,026 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la distanta de 800 m - 0 m de limita</p>		40/an		Concentratia maxima este mai mica decat limita admisibila

amplasamentului. NV : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,026 µg/mc la distanta de 1200 m - 0 m de limita amplasamentului.				
<u>Media zilnica</u> Conc. max. 0,027 µg/mc pe amplasament N : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,027 µg/mc la distanta de 1000 m - 0 m de limita amplasamentului. NE: concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,027 µg/mc la distanta de 1200 m - 0 m de limita amplasamentului. E : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,027 µg/mc la distanta de 800 m - 0 m de limita amplasamentului. SE : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,027 µg/mc la distanta de 1000 m - 0 m de limita amplasamentului. S : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,027 µg/mc la distanta de 1000 m - 0 m de limita amplasamentului. SV : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,027 µg/mc la distanta de 1200 m - 0 m de limita amplasamentului. V : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,027 µg/mc la distanta de 800 m - 0 m de limita amplasamentului. NV : concentratii cuprinse intre 0,001 – 0,027 µg/mc la distanta de 1200 m - 0 m de limita amplasamentului.		50/zi		

5.1.2. Monitorizarea proprie a emisiilor

Acest raport va oferi un punct de referinta si de comparatie pentru viitoare analize pentru evidentierea calitatii factorilor de mediu pe amplasament, precum si pentru eventuala incetare a activitatii, identificandu-se in principal daca s-a produs un impact major asupra mediului in timpul functionarii instalatiei si daca sunt necesare lucrari de remediere.

➤ AER

Tabel 5.1.2.1. Sursele de emisie punctiforme pe amplasament si coordonatele geografice

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Coordonate sursa Stereo 70
V1	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	X=429608.921186 Y=552198.195482
V2	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	X=429606.520506 Y=552203.113667
V3	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	X=429602.682690 Y=552209.937961
V4	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	X=429600.216809 Y=552215.857212

V5	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	X=429597.352830 Y=552220.558474
V6	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	X=429595.241315 Y=552223.917282
V7	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	X=429593.668616 Y=552227.380996
CT1a CT1b	Centrala termica cu doua cazane de apa calda Putere = 2X60= 120 kW	X=429627.556072 Y=552143.645517
CT2a CT2b	Centrala termica cu doua cazane de apa calda Putere = 2X75,3= 150,6 kW	X=429655.479967 Y=552266.590776
CT3	Centrala termica cu un cazan de apa calda Putere = 1X60= 60 kW	X=429665.371469 Y=552177.784716
G1-G18	Aeroterme: 1 tip MH 16, 1 tip MH 28 si 16 tip MH 95 Solaronics (18 bucati) Putere = (1x16)+(1x28) + (16x92) = 1516 kW	G1 X=429627.580063 Y=552177.973365 G2 X=429626.084124 Y=552181.436182 G3 X=429623.085820 Y=552187.806166 G4 X=429621.652529 Y=552190.045661 G5 X=429620.388252 Y=552193.616944 G6 X=429618.558151 Y=552194.749578 G7 X=429615.937381 Y=552200.559470 G8 X=429612.104699 Y=552207.828280 G9 X=429608.581758 Y=552215.315798 G10 X=429604.609665 Y=552223.808826 G11 X=429599.558670 Y=552231.980911 G12 X=429597.465169 Y=552236.895544 G13 X=429583.371915 Y=552240.170792 G14 X=429578.740090 Y=552238.112667 G15 X=429585.999521

		Y=552221.690233 G16 X=429588.162087 Y=552216.107924 G17 X=429575.158003 Y=552200.698156 G18 X=429602.566295 Y=552146.808744
G19-G24	Aeroterme: 6 tip MH 95 Solaronics Putere = 6x92 = 552 kW	G19 X=429618.128887 Y=552363.362090 G20 X=429587.611412 Y=552394.058082 G21 X=429556.698110 Y=552377.299720 G22 X=429568.341064 Y=552348.155901 G23 X=429591.543135 Y=552335.661216 G24 X=429607.383803 Y=552344.036020

Conform cerintelor autorizatiei de mediu nr. 7 din 07.01.2010, revizuita 02.11.2016 si 29.12.2017 pana in prezent au fost monitorizati factorii de mediu dupa cum urmeaza:

- semestrial, emisiile in atmosfera rezultate de la operatia de generare spuma poliuretanic, cosuri de evacuare de la ventilatoarele V1-V7;
- au fost efectuate masuratori pentru gazele arse rezultate de la centrala termica care deserveste cladirile A,B,E, iar cu ocazia verificarilor periodice la toate centralele termice si la aerotemele de incalzire de pe amplasament s-a realizat si o verificare a arderii analizandu-se urmatorii parametri: CO, CO₂, NO, NOx, continutul de oxigen;

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Echipeamente tehologice si de depoluare	Poluant	Masuratori($\mu\text{g}/\text{mc}$)					Limita admisa Ordin nr. 462/1993
					Data prelevarii*					
					2.02.2016	10.02.2017	25.09.2017	06.11.2017	26.03.2018	
Cosuri de ventilatie ale Halei de spumare										
V1	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm	V1 = 8400 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizociant;	-	<9.2	<9.2	-	<9.2	20 mg/m ³
				-1,6 hexametilen diizocianat;		<9.1	<9.1		<9.1	
				-2,4 toluen diizocianat;		<9.2	<9.2		<9.2	
				-metilendifenil diizocianat;		<11.6	<11.6		<11.6	
V2	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm	V2 = 22000 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizociant;	-	<9.2	<9.2	-	<9.2	20 mg/m ³
				-1,6 hexametilen diizocianat;		<9.1	<9.1		<9.1	
				-2,4 toluen diizocianat;		<9.2	<9.2		<9.2	
				-metilendifenil diizocianat;		<11.6	<11.6		<11.6	
V3	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm	V3 = 22000 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizociant;	<9.2	<9.2	-	<9.2	<9.2	20 mg/m ³
				-1,6 hexametilen diizocianat;	<9.1	<9.1		<9.1	<9.1	
				-2,4 toluen diizocianat;	<9.2	<9.2		<9.2	<9.2	
				-metilendifenil diizocianat;	<11.6	<11.6		<11.6	<11.6	
V4	Cos dispersie	H= 9220 mm Diametru = 1130	V4 = 22000 m ³ /h fara sistem de	-2,6-toluen – diizociant;	<9.2	<9.2	-	<9.2	<9.2	20 mg/m ³

	ventilator centrifugal, hala de spumare	mm	depoluare	-1,6 hexametilen diizocianat;	<9.1	<9.1		<9.1	<9.1	
				-2,4 toluen diizocianat;	<9.2	<9.2		<9.2	<9.2	
				-metilendifenil diizocianat;	<11.6	<11.6		<11.6	<11.6	
V5	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm	V5 = 22000 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	-	<9.2	-	<9.2	<9.2	
				-1,6 hexametilen diizocianat;		<9.1		<9.1	<9.1	
				-2,4 toluen diizocianat;		<9.2		<9.2	<9.2	
				-metilendifenil diizocianat;		<11.6		<11.6	<11.6	
V6	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm	V6 = 8400 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	-	<9.2	-	<9.2	<9.2	
				-1,6 hexametilen diizocianat;		<9.1		<9.1	<9.1	
				-2,4 toluen diizocianat;		<9.2		<9.2	<9.2	
				-metilendifenil diizocianat;		<11.6		<11.6	<11.6	
V7	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm	V7 = 24000 m ³ /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	-	<9.2	-	<9.2	<9.2	
				-1,6 hexametilen diizocianat;		<9.1		<9.1	<9.1	
				-2,4 toluen diizocianat;		<9.2		<9.2	<9.2	
				-metilendifenil diizocianat;		<11.6		<11.6	<11.6	

*Prelevarea probelor si efectuarea masuratorilor la cosurile de dispersie V1-V7 , au fost efectuate de catre SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului , acreditat SR EN ISO 17025:2005, Certificat de acreditare LI 643, conform Rapoarte de incercare prezentate in tabelul 2.11.1 si prezentate in Anexa 3.

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Echipamente tehnologice si de depoluare	Poluant	Masuratori(mg/Nmc)		Limita admisa Ordin nr. 462/1993
					Data prelevarii*		
					2016	2018	
Cosuri de la centralele termice si aeroterme (gaze arse)							
CT1a CT1b	Incalzire cladiri A,B,E doua Cazane de apa calda tip Viessman de putere = 60 kw fiecare	H(CT1a)= 2670 mm H(CT1b)= 2430 mm Diametru=110 mm	2 echipamente cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	pulberi	3,5	**	5 mg/Nm ³
				oxizi de sulf	-		35 mg/Nm ³
				oxizi de azot	35,3		350 mg/Nm ³
				monoxid de carbon	8,3		100 mg/Nm ³
CT2a CT2b	Incalzire cladirea M doua Cazane de apa calda tip Immergas de putere = 75.3 kw fiecare	H(CT2a)= 2700 mm H(CT2b)= 2500 mm Diametru=110 mm	2 echipamente cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	pulberi	-	**	5 mg/Nm ³
				oxizi de sulf			35 mg/Nm ³
				oxizi de azot			350 mg/Nm ³
				monoxid de carbon			100 mg/Nm ³
CT3	Deserveste cladirea N de putere = 60 kw	H(CT3)= 2400 mm Diametru=110 mm	1 echipament cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	pulberi	**	**	5 mg/Nm ³
				oxizi de sulf			35 mg/Nm ³
				oxizi de azot			350 mg/Nm ³
				monoxid de carbon			100 mg/Nm ³
G1- G18	Incalzirea Corp C,D,E, aeroterme 1 tip MH16, 1 tip MH 28 si 16 tip MH 95, Total = 18 bucati;Putere = (1x16)+(1x28) + (16x92) = 1516 kW	H= 4800 mm Diametru=131 mm	tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	pulberi	***	***	5 mg/Nm ³
				oxizi de sulf			35 mg/Nm ³
				oxizi de azot			350 mg/Nm ³
				monoxid de carbon			100 mg/Nm ³

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---	--	------------------------------------

G19- G25	Corpul L este incalzit cu Aeroterme tip MH 95 Solaronics 6 bucati; Putere = 6x92 = 552 kW	H(G19,22,23,24)= 7800 mm H (G20,21) = 11000 mm Diametru= 131 mm	tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	pulberi	***	***	5 mg/Nm ³
				oxizi de sulf			35 mg/Nm ³
				oxizi de azot			350 mg/Nm ³
				monoxid de carbon			100 mg/Nm ³

2016

*Prelevarea probelor si efectuarea masuratorilor la CT1, au fost efectuate de catre SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului , acreditat SR EN ISO 17025:2005, Certificat de acreditare LI 643, conform Raport incercare prezentat in tabel 2.11.1 si Anexa 3;

Pentru toate centralele termice si *aerotermele, au fost realizate inspectiile periodice conform rapoarte de inspectie prezentate in tabel 2.11.1 si Anexa 3.

Concluzii

Rezultatele masuratorilor la emisiile in aer de la sursele de emisie V1-V7, centralizate in tabelul de mai sus, releva faptul ca nu sunt inregistrate depasiri la valorile limita la emisie in aer pentru acestea. Masuratorile sunt efectuate semestrial prin laboratoare autorizate si acreditate in acest sens, pentru toate cosurile de evacuare de la instalatia de exhaustare, pentru emisiile de toluendiizocianat. Valorile teoretice determinate pentru emisiile de la cosurile centralelor termice si aerotermelor si cele monitorizate pentru CT1 in 2016, ne-a facut sa nu repetam acest set de analize in cadrul prezentului Raport de amplasament, valorile teoretice cat si cele monitorizate incadrandu-se in limitele impuse de cerintele legale aplicabile in vigoare , conform Ordin nr. 462/1993.

5.2. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru apa

Titularul de activitate a realizat monitorizarea calitatii apei pluviale dupa separatorul de produse petroliere, prelevare probe din punctul de prelevare **AP2**, caminul de ape pluviale situat dupa separatorul de produse petroliere.

Monitorizarea calitatii apei uzate se realizeaza de catre administratorul retelei de canalizare SC Aquaserv SA care preleveaza probe din punctul de prelevare **AP1**, caminul de ape uzate situat la limita proprietatii.

5.2.1. Monitorizarea emisiilor in apa

- apele uzate fecaloid menajere evacuate in reseaua localitatii, indicatorii de calitate ai acestora monitorizati de administratorul retelei de canalizare/statie de epurare conform limitelor impuse in Contractul nr. 202/2010 incheiat cu SC Aquaserv SA;
- apele pluviale preepurate evacuate in albia veche a raului Mures, indicatorii de calitate monitorizati de titularul de activitate, conform limitelor impuse prin Notificarea de functionare emisa de ABA Mures;

Rezultatele monitorizarilor sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Simbol punct de prelevare	Localizare	Parametrii analizati	Unitate de masura	Monitorizari*						Limita admisa
				11.01.2017	12.04.2017	12.07.2017	11.10.2017	31.01.2018	11.04.2018	
AP1	Camin ape uzate fecaloid menajere	Substante SE	mg/l	23.2	111	36	10	6.8	4.8	Conform contract nr. 202/2010, incheiat cu SC Aquaserv SA, fara depasirea limitelor NTPA 002
		MTS	mg/l	1060	2508	872	306	155	84.8	
		CCO-Cr	mgO ₂ /l	763.44	935.39	679.56	227.33	284.3	111.13	
		CBO5	mgO ₂ /l	335.11	461.27	289.23	110.96		43.25	
		Azot amoniacal (NH ₄)	mg/l	28.34	54.87	38.18	41.79	38.69	36.59	
		Fosfor (P)	mg/l			7.43				
		pH	unitati	7.3	7.4	6.9	7.3	8.2	7	

* S-au realizat urmatoarele monitorizari la punctul de prelevare AP1 de catre SC COMPANIA AQUASERV SA, administratorul retelei de canalizare/statie de epurare, pentru indicatorii de calitate substante SE, MTS, CCO-Cr, CBO5, azot amoniacal, pH, cu urmatoarele Buletine de analiza: nr. 37596 din 11.01.2017; nr. 39483 din 12.04.2017; nr. 40994 din 12.07.2017, nr. 42529 din 11.10.2017, nr. 44334 din 31.01.2018; nr. 45506 din 11.04.2018;

Simbol punct de prelevare	Localizare	Parametrii analizati	Unitate de masura	Monitorizari*				Limita admisa
				25.05.2015	25.11.2015	12.04.2016	01.11.2016	
AP2	Camin ape pluviale, dupa separator de produse petroliere	Produse petroliere	mg/l	0.16	0.14	0.12	0.11	5 mg/l

* In perioada 2015 – 2016, au fost realizate monitorizari in acord cu cerintele impuse prin Autorizatia de mediu nr. 7/2010 pentru probele prelevate de beneficiar. Analizele au fost efectuate de catre SC LABAQUACONSULT SRL – laborator analize mediu, pentru indicatorul produse petroliere din ape pluviale preepurare, prin metoda de analiza SR ISO 7277/1-1995 si au fost emise urmatoarele Rapoarte de incercare: nr. 3294 din 22.05.2015; nr. 3849 din 25.11.2015, nr. 4152 din 12.04.2016, nr. 4637 din 01.11.2016, prezentate in **Anexa 3**;

** In 2017, nu au mai fost realizate monitorizari pentru apele pluviale evacuate, conform cerintelor de monitorizare din Autorizatia de mediu nr. 7/2010, revizuita 02.11.2016 si 29.12.2017.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanicе LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---	--	------------------------------------

5.3. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru sol

Simbol punctul de prelevare		Zona de amplasare		Coordonate STEREO 70						
S1		Conform plan amplasare puncte monitorizare – Anexa 4		X =429628.073801 Y =552125.524379						
S2				X =429560.920295 Y =552182.901794						
S3				X =429515.512190 Y =552424.570558						
S4				X =429630.986832 Y =552359.545485						
Indicatori	Metoda de analiza*	Unitate de masura	Punct de recoltare** (profil la 5 cm)				Punct de recoltare** (profil la 30 cm)			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
pH	ISO 10390:2005	unitati pH	7.9	8.2	8.13	8.35	7.85	8.1	8.32	8.42
Sulfati	EPA Method 9056;1 994; SR EN 12457-2:2003; SR EN 12457-4:2003, SR EN 16192:2012, SR EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	<50	115	516	122	<50	140	158	106
Plumb	EPA Method 30514:2007, EPA Method 6010C:2007, SR EN tSO 1 1885:2009	mg/kg	21.8	18.1	12.9	10.7	21.2	13.0	49.1	10.3
Produse petroliere	DIN 3840e H1 8:1 981, PS-1 1, 1, Revl	mg/kg	23.0	39.5	33.9	<20	26.3	69.5	34.7	27.2
*Metoda de analiza si rezultate conform Rapoarte de incercare nr. 1802696/1/15.05.2008, 1802695/1/15.05.2008, 1802694/1/15.05.2008, 1802694/1/15.05.2008, emise de SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului, acreditat SR EN ISO 17025:2005, Certificat de acreditare LI 643, prezentate in Anexa 3;										
** Puncte de recoltare, conform Plan cu puncte de monitorizare, Anexa 4;										

5.4. Monitorizarea zgomotului

Pentru determinarea nivelului de zgomot echivalent la limita incintei amplasamentului, in raport cu limita de 65 dB(A) conform SR 10009 din 2017, au fost efectuate determinari de zgomot de catre SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului, acreditat SR EN ISO 17025:2005, Certificat de acreditare LI 643, conform date din tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Parametru masurat	U.M.	Data determinarii	
			13.01.2015	02.02.2016
1	Nivel de presiune acustica continuu echivalent	dB(A)	53.1	46.5
*Metoda de analiza si rezultate conform Raport incercare nr. L150019/16.01.2015 si Raport incercare nr. 1600706/1/01.03.2016, prezentate in Anexa 3.				

5.5. Incidente provocate de poluare

Riscurile identificate pentru amplasamentul analizat au fost detaliate la capitolul 4.7. De la punerea in functiune si pana in prezent nu au existat incidente legate de poluare.

6.INTERPRETAREA INFORMATIILOR

Analiza factorilor de mediu pe amplasamentul in care se desfasoara activitatea S.C. Vitafoam Romania S.R.L. – Fabrica de spume poliuretanic Ludus, evidentiaza urmatoarele:

Impactul asupra aerului atmosferic

Valorile la emisie de la instalatia de spumare, monitorizate permanent prin grija titularului, sunt sub valorile limita admisibile, respectand limita admisibila = 20 mg/Nm³.

Valorile in imisie si compararea detaliate la pct. 5.1.1. ne permite sa concluzionam ca nu se poate inregistra un impact negativ in timpul functionarii instalatiei. Aceasta reiese din modelarea dispersiei , prezentata si in Anexa 4.

Tinand seama de analiza efectuata se poate considera ca impactul asupra aerului atmosferic este nesemnificativ si se incadreaza in limitele impuse de cerintele legale aplicabile.

Impactul asupra apei

Din activitatea societatii nu rezulta evacuari directe in apa de suprafata. Apele uzate sunt evacuate in reseaua de canalizare a localitatii. Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere evacuate se vor inscrie in limitele impuse de administratorul retelei de canalizare/statie de epurare prin contractul nr. 202/2010 incheiat cu SC Aquaserv SA, fara depasirea limitelor prevazute de H.G. 352/2005, pentru completarea si modificarea H.G. 188/2002, NTPA 002.

Pentru apele pluviale, emisiile in apa se incadreaza in valorile impuse de autorizatia de mediu conform HG 352/2005, pentru completarea si modificarea HG 188/2002, normativul NTPA – 001.

Impactul asupra solului, subsolului si a apei subterane

Din determinarile efectuate pentru poluantii in sol, valorile masurate pentru poluantii specifici activitatii analizate, se incadreaza in valorile normale pentru produse petroliere, sulfati, iar la plumb nu se depaseste pragul de alerta pentru folosintele sensibile, respectiv 50 mg/kg substanta uscata, conform limite impuse prin Ordinul 756/1997 prezentate in tabelul urmator:

Indicatori de calitate	Valori normale (mg/kg substanta uscata)	Prag de alerta/ tipuri de folosinte (mg/kg substanta uscata)		Prag de interventie/ tipuri de folosinte (mg/kg substanta uscata)	
		Sensibile	Mai putin sensibile	Sensibile	Mai putin sensibile
Hidrocarburi din petrol	<100	200	1000	500	2000
Sulfati	-	2000	5000	10000	50000
Plumb	20	50	250	100	1000

Masuratorile realizate in anul 2018 vor constitui probe martor de referinta pentru monitorizarea solului.

Amplasamentul analizat nu detine Foraje de urmarire, nu au fost impuse conditii de monitorizare a calitatii apei freatic pe amplasament prin actele de reglementare detinute in prezent de titularul de activitate.

Atat prin masurile aplicate pentru prevenirea poluarii apei de suprafata si subterane detaliate in prezenta lucrare cat si in raport cu valorile de referinta rezultate pentru monitorizarile de sol efectuate in 2018, s-a considerat ca nu ar fi necesar in prezent si monitorizarea panzei freatic.

Zgomot

Referitor la nivelul de zgomot echivalent la limita incintei unitatii functionale, masuratorile efectuate indica ca nu se depaseste limita nivelului de zgomot de 65 dB(A) reglementata prin SR 10009 din 2017, conform rezultate prezentate la pct. 5.4.

7. STABILIREA MODELULUI CONCEPTUAL

7.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer

Tabel 7.1.1. Surse de emisie - hala de spumare

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Poluanti	Limite conform Ordin 462/1993	Coordonate sursa Stereo 70	Propunere frecventa de monitorizare
V1	Cos dispersie ventilator axial	H= 8350 mm Diametru =900 mm Debit = 8400 m ³ /h	TDI	20 mg/Nm ³	X=429608.921186 Y=552198.195482	Semestrial la fiecare cos
V2	Cos dispersie ventilator centrifugal	H= 9220 mm Diametru = 1130mm V2 = 22000 m ³ /h	TDI	20 mg/Nm ³	X=429606.520506 Y=552203.113667	
V3	Cos dispersie ventilator centrifugal	H= 9220 mm Diametru=1130 mm V3 = 22000 m ³ /h	TDI	20 mg/Nm ³	X=429602.682690 Y=552209.937961	
V4	Cos dispersie ventilator centrifugal	H= 9220 mm Diametru=1130 mm V4 = 22000 m ³ /h	TDI	20 mg/Nm ³	X=429600.216809 Y=552215.857212	
V5	Cos dispersie ventilator centrifugal	H= 9220 mm Diametru=1130 mm V5 = 22000 m ³ /h	TDI	20 mg/Nm ³	X=429597.352830 Y=552220.558474	
V6	Cos dispersie ventilator axial	H= 8350 mm Diametru =900 mm V6 = 8400 m ³ /h	TDI	20 mg/Nm ³	X=429595.241315 Y=552223.917282	

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 1, Revizie 0, Iunie 2018
---	--	------------------------------------

V7	Cos dispersie ventilator axial	H= 8350 mm Diametru =900 mm V7 = 24000 m ³ /h	TDI	20 mg/Nm ³	X=429593.668616 Y=552227.380996	
-----------	---	--	-----	--------------------------	------------------------------------	--

Tabel 7.1.2. Instalatii de incalzire si productie apa calda

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Poluanti	Limite conform Ordin 462/1993	Coordonate Stereo 70	Propunere frecventa de monitorizare
CT1a CT1b	Cos cazane de apa calda	H(CT1a)=2670 mm H(CT1b)=2430 mm Diametru=110 mm	pulberi CO NOx SOx	pulberi – 5mg/Nmc CO -100 mg/Nmc NOx – 350mg/Nmc SOx -35 mg/Nmc	X=429627.556072 Y=552143.645517	anual
CT2a CT2b	Cos cazane de apa calda	H(CT2a)=2700mm H(CT2b)=2500mm Diametru=110 mm	pulberi CO NOx SOx	pulberi – 5mg/Nmc CO -100 mg/Nmc NOx – 350mg/Nmc SOx -35 mg/Nmc	X=429655.479967 Y=552266.590776	anual
CT3	Cos centrala termica	H(CT3)=2400 mm Diametru=110	pulberi CO NOx SOx	pulberi – 5mg/Nmc CO -100 mg/Nmc NOx – 350mg/Nmc SOx -35 mg/Nmc	X=429665.371469 Y=552177.784716	anual
G1-G18	Aeroterme: -1 tip MH16; -1 tip MH28; -16 tipMH95;	H= 4800 mm Diametru=131 mm	pulberi CO NOx SOx	pulberi – 5mg/Nmc CO -100 mg/Nmc NOx – 350mg/Nmc SOx -35 mg/Nmc	<u>G1</u> X=429627.580063 Y=552177.973365 <u>G2</u> X=429626.084124 Y=552181.436182 <u>G3</u> X=429623.085820 Y=552187.806166 <u>G4</u> X=429621.652529 Y=552190.045661 <u>G5</u> X=429620.388252 Y=552193.616944 <u>G6</u> X=429618.558151 Y=552194.749578 <u>G7</u> X=429615.937381 Y=552200.559470 <u>G8</u> X=429612.104699 Y=552207.828280 <u>G9</u> X=429608.581758 Y=552215.315798	Verificari periodice la toate aerotermele de incalzire de pe amplasament prin care se realizeaza si o verificare a arderii analizandu-se urmatorii parametrii: CO, CO ₂ , NO, NOx, continutul de oxigen

					<u>G10</u> X=429604.609665 Y=552223.808826 <u>G11</u> X=429599.558670 Y=552231.980911 <u>G12</u> X=429597.465169 Y=552236.895544 <u>G13</u> X=429583.371915 Y=552240.170792 <u>G14</u> X=429578.740090 Y=552238.112667 <u>G15</u> X=429585.999521 Y=552221.690233 <u>G16</u> X=429588.162087 Y=552216.107924 <u>G17</u> X=429575.158003 Y=552200.698156 <u>G18</u> X=429602.566295 Y=552146.808744	
G19- G24	Aeroterme: -6 tip MH95;	H (G19,22,23,24)= 7800 mm H (G20,21) = 11000 mm Diametru= 131 mm	pulberi CO NOx SOx	pulberi – 5mg/Nmc CO -100 mg/Nmc NOx – 350mg/Nmc SOx -35 mg/Nmc	<u>G19</u> X=429618.128887 Y=552363.362090 <u>G20</u> X=429587.611412 Y=552394.058082 <u>G21</u> X=429556.698110 Y=552377.299720 <u>G22</u> X=429568.341064 Y=552348.155901 <u>G23</u> X=429591.543135 Y=552335.661216 <u>G24</u> X=429607.383803 Y=552344.036020	Verificari periodice la toate aerotermele de incalzire de pe amplasament prin care se realizeaza si o verificare a arderii analizandu-se urmatorii parametrii: CO, CO ₂ , NO, NOx, continutul de oxigen

7.2. Monitorizarea emisiilor in apa

Monitorizarea apei menajere

Se face conform cerintelor de monitorizare stabilite prin contractul incheiat cu operatorul apa/canal si de autoritatea competenta prin notificarea de gospodarie a apelor, emisa de Administratia Bazinala de Apa Mures.

Monitorizarea apei pluviale

Se face conform cerintelor de monitorizare stabilite de autoritatea competenta prin notificarea

de gospodarire a apelor, emisa de Administratia Bazinala de Apa Mures. Indicatorii de calitate ai apelor pluviale epurate se vor inscrie in limitele impuse de H.G. 352/2005, pentru completarea si modificarea H.G. 188/2002, NTPA 001.

Simbol Punct de prelevare	Localizare	Coordonate stereo 70	Parametrii	Limita admisibila
AP2	Camin ape pluviale	X=429526.133308 Y=552379.017478	Produse petroliere	5 mg/l

7.3. Monitorizarea solului

Se va efectua in cele 4 puncte de monitorizare, fiind luate probe la 5 cm si la 30 cm. In aceste puncte se vor monitoriza urmatoorii parametrii: pH, sulfati, plumb si produse petroliere.

Simbol punctul de prelevare	Coordonate STEREO 70	Parametrii	Frecventa de monitorizare	Metoda de analiza
S1	X =429628.073801 Y =552125.524379	pH	O data la 10 ani	conform standardelor in vigoare
S2	X =429560.920295 Y =552182.901794	Pb		
S3	X =429515.512190 Y =552424.570558	Sulfati		
S4	X =429630.986832 Y =552359.545485	Produse petroliere		

7.4. Zgomot

Se propune monitorizarea anuala , in perioada de varf a functionarii instalatiei a nivelului de zgomot la limita incintei.

7.5. Monitorizarea si raportarea deseurilor

Evidenta gestiunii deseurilor conform cerintelor legale aplicabile, pentru fiecare tip de deoseu:

Parametru	Unitate de masura	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
Cantitatea: generata, valorificata, eliminata, aflata in stoc	tone/luna	lunar	Fisa de gestiune a deseurilor Date contabile
Stocarea provizorie, tratarea si transportul deseurilor			
Valorificarea deseurilor			
Eliminarea deseurilor			

8. MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea impactului

Monitorizarea calitatii solului pe amplasament: la incetarea activitatii sau la schimbarea proprietarului, o data la 10 ani sau ori de cate ori impune autoritatea de mediu, pentru a vedea poluarea solului din activitate. Rezultatul analizelor se va compara cu rezultatul analizelor din mai 2018 prezentate la capitolul 5.

Monitorizarea tehnologica

Conform proceduri si instructiuni de lucru care reglementeaza controlul operational pe faze de proces, se va asigura verificarea periodica a starii si functionarii instalatiilor autorizate si monitorizarea parametrilor ceruti de procesul tehnologic.

Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

In cazul pierderilor accidentale de substante periculoase se vor aplica imediat masuri si actiuni necesare eliminarii cauzelor si reducerea ariei de raspandire, indepartarea prin mijloace adecvate, colectarea , transportul si stocarea temporara in vederea eliminarii, neutralizarii substantei poluante. In cazul evacuarilor accidentale de ape uzate se va respecta planul de interventie in cazul poluarilor accidentale.

Se va tine evidenta pornirilor si opririlor si se va notifica autoritatea de mediu la solicitarea acesteia.

9. RECOMANDARI

Factorul de mediu APA

- Respectarea prevederilor din notificarea de gospodarie a apelor;
- Economisirea apei: pentru reducerea volumului de ape uzate, intretinerea corespunzatoare a instalatiilor;
- Monitorizarea permanenta a parametrilor de evacuare a apelor uzate;
- Namolul de la separatorul de produse petroliere precum si produsul petrolier separat vor fi colectate si transportate in conformitate cu clasificarea acestui tip de deșeu;

Factorul de mediu AER

- Monitorizarea permanenta a emisiilor din sursele dirijate si incadrarea in valorile limita la emisie stabilite de autoritatea de mediu;
- Automonitorizarea se va efectua utilizand proceduri de analiza standardizate validate, cu aparatura verificata metrologic;

Factorul de mediu SOL – SUBSOL - APA SUBTERANA

- Gestiunea corespunzatoare a deșeurilor – colectare pe fractiuni separate a deșeurilor menajere, conform Legii 211/2011;
- Colectarea separata in spatii inchise aerisite si recipiente corespunzatoare a deșeurilor tehnologice;
- Intretinere si respectare instructiuni de lucru pentru instalatii;
- Asigurarea corespunzatoare a depozitelor de substante chimice periculoase;
- Asigurarea mijloacelor de interventie in caz de incidente cu preparate si substante chimice;

Zgomot

Se propune monitorizarea, in perioada de varf a functionarii instalatiei a nivelului de zgomot la limita incintei.

Sistemul de management de mediu

Societatea nu are implementat un sistem standardizat de mediu. Aceasta nu constituie o contradictie cu BAT, daca societatea prin sistemul de management propriu adecvat, pastreaza si mentine informatii documentate privind: Aspectele de mediu; Obligatii de conformare; Monitorizare si masurare; Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns; Neconformitate si actiune corectiva; Audit intern.