

# **RAPORT DE AMPLASAMENT**

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



**TITULAR :**

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

Fabrica de spume poliuretanicе

**Amplasament:**

Str.1 Mai, nr. 34, localitatea Ludus, jud. Mures

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

## FOAIE DE SEMNATURI

### Elaborator:

***BACIU Rodica Letitia – Persoana Fizica Autorizata***

Adresa: Str.Dr. Ioan Senchea , nr. 10; Loc. Fagaras; Judetul Brasov;  
tel. 0745537923; e-mail rodybaci@yahoo.com

Expert atestat - nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu RA-1, RA-7,  
RS-7, RS-11a, conform certificat de atestare Seria RGX nr. 253 din 07.06.2022

### Titular:

**SC VITAFOAM ROMANIA SRL**

Nr. Inreg. Reg. Comertului J26/208/2010, cod unic de inregistrare RO16466520;

**Sediu social:** Localitatea Ludus, Str. 1 Mai nr. 34, Cod postal 545200, jud. Mures;

**Amplasament:** Localitatea Ludus, Str. 1 Mai nr. 34, jud. Mures; Telefon 0365882310,  
Fax 0265411179, e-mail officeludus@vitafoam.ro;



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

## Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

ARM  
1998



# CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 253/07.06.2022

Valabil până la data de 07.06.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă **Rodica Letitia BACIU PFA** cu sediul în Făgăraș, str. Dr. Ioan Senchea, nr.10, jud. Brașov, CUI 26401359, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 22 din data 07.06.2022: **RA-1, RA-7; RS-7, RS-11a** -----

Președintele Comisiei de atestare,  
**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de oportunitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 297/2018

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

**Tabelul actualizarilor si reviziilor**

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

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

## CUPRINS

<b>1.</b>	<b>INTRODUCERE</b>	<b>7</b>
	1.1. Context	7
	1.2. Obiective	9
	1.3. Scop si abordare	10
<b>2.</b>	<b>DESCRIEREA TERENULUI</b>	<b>11</b>
	2.1. Amplasamentul	11
	2.2. Titularul/operatorul, dreptul de proprietate actual	13
	2.3. Utilizarea actuala a terenului	13
	2.3.1. Descriere activitate	14
	2.3.2. Descriere proces, faze tehnologice	16
	2.3.3. Utilizare energie si resurse	34
	2.4. Folosinta terenurilor din imprejurimi	39
	2.5. Utilizarea chimica	42
	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	42
	2.5.2 Alte caracteristici relevante despre substantele/preparatele periculoase utilizate	61
	2.5.3 Concluzii privind utilizarea substantelor/preparatelor chimice relevante utilizate	86
	2.6. Topografie	89
	2.7. Geologie si hidrogeologie	90
	2.8. Hidrologie	91
	2.9. Clima si calitatea aerului in zona amplasamentului	91
	2.10. Situatia actuala privind autorizarea	93
	2.11. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament	94
	2.12. Incidente legate de poluare	96
	2.13. Receptori sensibili/Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere	96
	2.14. Conditii de constructie	97
<b>3.</b>	<b>ISTORICUL TERENULUI</b>	<b>100</b>

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

<b>4.</b>	<b>RECUNOASTEREA TERENULUI</b>	<b>101</b>
4.1.	Probleme ridicate	101
4.2.	Managementul deseurilor	110
4.3.	Depozite de materii prime si produse finite, rezervoare ingropate	122
4.4.	Sisteme de scurgere. Evacuari. Starea apelor de suprafata si subterane	122
4.5.	Instalatii pentru evacuarea, retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera	123
4.6.	Surse de emisii in sol, subsol si freatic	125
4.7.	Riscuri	126
<b>5.</b>	<b>REZUMATUL INVESTIGATIILOR DIN TEREN</b>	<b>131</b>
5.1.	Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru aer	131
5.2.	Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru ape	143
5.3.	Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru sol	144
<b>6.</b>	<b>INTERPRETAREA INFORMATIILOR</b>	<b>145</b>
<b>7.</b>	<b>STABILIREA MODELULUI CONCEPTUAL</b>	<b>147</b>
7.1.	Monitorizarea emisiilor in aer	148
7.2.	Monitorizarea emisiilor in apa	150
7.3.	Monitorizarea solului si apei subterane	151
7.4.	Monitorizarea deseurilor si substantelor periculoase	152
7.5.	Monitorizarea tehnologica	152
<b>8.</b>	<b>RECOMANDARI</b>	<b>153</b>
<b>ANEXE</b>		
Anexa nr. 1	Analiza comparativa BAT	
Anexa nr. 2	Plan coordonate Stereo 70; Plan de situatie constructii; Plan retele exterioare; Plan puncte de monitorizare;	
Anexa nr. 3	Acte societate: CUI, CC, Extras CF;	
Anexa nr. 4	Autorizatii; Contracte (format electronic);	
Anexa nr. 5	Rapoarte de incercare monitorizari aer,apa,sol, etc (format electronic)	
Anexa nr. 6	Fise cu date de securitate (format electronic)	

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. Context

**Operator:** SC VITAFOAM ROMANIA SRL, Fabrica de spume poliuretanic

**Sediu social:** Str. 1 Mai nr. 34, localitatea Ludus, jud. Mures

**Amplasament:** Localitatea Ludus, Str. 1 Mai nr. 34, judetul Mures, teren si constructii aflate in proprietatea beneficiarului inscrise in CF nr. 57409.

La data elaborarii prezentei lucrari, activitatea pe amplasament este reglementata prin Autorizatia Integrata de Mediu MS nr. 2 din 26.09.2019 si necesita actualizare conform precizarilor din adresa APM Mures nr.1849/15.04.2022, actualizare care va include toate modificarile realizate pe amplasament, tinand cont si de recomandarile din documentele de referinta aplicabile in vigoare.

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 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	Denumire activitate IED	Cod SNAP	Cod NFR
1	4.1.h	<b>Producerea compusilor chimici organici, cum sunt: "materiale plastice (polimeri, fibre sintetice, fibre pe baza de celuloza)"</b>	-	-

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

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

**SC VITAFOAM ROMANIA S.R.L.**, unitate industrială 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 3**, desfasoara urmatoarele activitati declarate:

#### Activitatea principala

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

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

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 de saltele si somiere – cod CAEN rev.2 - 3103 (cod CAEN rev.1 – 3615);
- Fabricarea altor produse manufacturiere n.c.a. – cod CAEN rev.2 - 3299 (cod CAEN rev.1 –2524);
- Comert cu ridicata al altor produse intermediare –cod CAEN rev.2 - 4676 (cod CAEN rev.1- );
- Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor – cod CAEN rev.2 - 4677 (cod CAEN rev.1 - 5157 );
- Comert cu ridicata nespecializat, cod CAEN rev.2 – 4690 (cod CAEN rev.1 - 5190 );
- Comert cu amanuntul in magazine nespecializate, cu vanzare predominanta de produse nealimentare, cod CAEN rev.2 – 4719 (cod CAEN rev.1 - 5212 );
- Comert cu amanuntul prin intermediul caselor de comenzi sau prin internet- cod CAEN rev.2 - 4791 (cod CAEN rev. 1- 5261 );
- Depozitari – cod CAEN rev.2 - 5210 (cod CAEN rev.1 –6312);
- Manipulari – cod rev.2 - CAEN 5224 (cod CAEN rev.1 – 6311);

*Fata de activitatea reglementata prin Autorizatia Integrata de Mediu nr. MS 2 din 26.09.2019, valabila pana la data de 26.09.2029, pe amplasament au fost realizate urmatoarele extinderi si modificari:*

<b>Proiecte de extindere, modificari finalizate</b>	<b>Acte de reglementare</b>
<i>Construire Hala nr. 2 de productie saltele (corp V)</i>	<i>Decizie etapa de incadrare nr.7201 din 29.10.2020</i>
<i>Construire corturi depozitare produs finit (corp Q si T) si cort maturare (corp U)</i>	<i>Decizie etapa de incadrare nr. 4054 din 06.07.2020</i>
<i>Construire platforme betonate si amplasare corturi depozitare, realizat numai cortul 1 ( corp X)</i>	<i>Clasare notificare nr.1766 din 25.02.2021</i>
<i>Construire rezervor de 1000 mc pentru alimentare instalatii drenaj si sprinclere</i>	<i>Clasare notificare nr. 8191 din 13.07.2021</i>
<i>Construire hala depozitare blocuri de spuma poliuretanic (corp I-J), inlocuieste corturile de depozitare I si J</i>	<i>Clasare notificare nr.14930 din 03.01.2022</i>

Intocmirea prezentului raport are la baza cerintele **Legii 278/2013 privind emisiile industriale**. In conformitate cu Art. 20, alin. (2) din Legea 278/2013, in cazul unor modificari planificate in ceea ce priveste caracteristicile, functionarea sau extinderea instalatiei, autoritatea competenta pentru protectia mediului decide actualizarea autorizatiei integrate de mediu.

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.



<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

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:**

<b>Cerinta din Legea 278/2013</b>	<b>Unde se regasesc in Raportul de amplasament</b>
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: <b>2.3. Utilizarea actuala a terenului</b> <b>2.4. Folosinta terenului din imprejurime</b> <b>3.1.Folosiri istorice ale terenului</b>
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.	Raportul de amplasament contine aceste informatii in subcapitolele: <b>2.11.Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament</b> Rezultatele monitorizarilor sunt prezentate in urmatoarele subcapitole: <b>5.2. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru apa</b> <b>5.3. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru sol</b> <b>6.Interpretarea informatiilor, evaluarea impactului</b>
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.	Raportul de amplasament contine aceste informatii in subcapitolele: <b>6. Interpretarea informatiilor</b>

## 1.2. Obiective

In conformitate cu Legea 278/2013, 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.

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:

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

- identificarea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului pentru a se 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 existente in banca societatii (date de monitorizare si automonitorizare).

Prezentul raport de amplasament **are ca baza de referinta** Raportul de amplasament realizat in anul 2018 si este intocmit in baza informatiilor documentate<sup>(1)</sup> primite de la titularul de activitate, documentele de referinta aplicabile in vigoare<sup>(2)</sup>, precum si documentarea pe amplasament.

- (1)
- Acte firma, Acte de proprietate;
  - Autorizatii/avize /acorduri in vigoare, corespondenta relevanta cu autoritatile competente, etc;
  - Plan de situatie constructii, retele, schema tehnologica, etc;
  - Capacitati maxime, date tehnice procese, documentatii tehnice, echipamente, etc;
  - Evidenta gestiunii deseurilor;
  - Rapoarte anuale de mediu;
  - Rapoarte de incercare pentru factor de mediu aer, apa, sol;
  - Fisele tehnice cu date de securitate ale substantelor utilizate pe amplasament;
  - Planuri de interventie ( plan de urgenta interna, plan de poluari accidentale, etc);
  - Contracte furnizori de servicii;
  - Raportul de Amplasament, editia 1/iunie 2018;

Nota: Titularul de activitate isi asuma intreaga raspundere pentru informatiile si datele puse la dispozitia laboratorului lucrarii.

- (2)
- Documentul de referinta 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);
  - 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**;

### 1.3. Scop si abordare

Raportul de amplasament anterior, editia 1 din iunie 2018, a fost intocmit in scopul obtinerii Autorizatiei Integrate de Mediu nr. MS 2 din 26.09.2019, valabilitate mentinuta prin viza anuala.

Prezentul raport de amplasament, parte a documentatiei pe care titularul de activitate o depune in vederea actualizarii autorizatiei integrate de mediu, ofera date asupra starii actuale a amplasamentului, dupa terminarea modificarilor si functionarii instalatiei in baza Autorizatiei Integrate de Mediu nr. MS 2 din 26.09.2019 si reprezinta un element reper in momentul actualizarii autorizatiei integrate de mediu sau al sistarii activitatii.

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

Raportul va permite titularului activitatii si autoritatii de reglementare sa stabileasca daca in intervalul de timp dintre cele doua analize s-a produs un impact semnificativ asupra mediului si daca sunt necesare lucrari de remediere.

Evaluarea amplasamentului s-a realizat prin:

- analiza investigatiilor efectuate in perioada 2020-2021- 2022 in raport cu VLE stabilite prin AIM si comparativ cu VLE recomandate de documentele de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile;
- analiza actuala a surselor de emisie si cailor de propagare a poluarii pana la receptorii expusi riscului;
- evaluarea impactului asupra mediului in conditii de functionare normala a instalatiei IED si in afara conditiilor normale;
- identificare de masuri pentru minimizarea potentialelor impacturi acolo unde este cazul si pentru reducerea probabilitatii de manifestare a riscului;

*Prezentul raport de amplasament cuprinde prevederile Ghidului tehnic general IPPC, aprobat prin Ordinul nr. 36/2004, ale Ghidului Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la art. 22, alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale, precum si recomandarile din documentele de referinta aplicabile activitatii, detaliate la pct.1.2.*

*In conformitate cu prevederile Art. 21, alin 2 si alin. 4 din Legea nr. 278/2013 prezentul raport prezinta informatiile necesare autoritatii competente pentru protectia mediului responsabila cu emiterea autorizatiei integrate de mediu pentru reexaminarea conditiilor de autorizare, respectiv:*

- rezultatele monitorizarii emisiilor, astfel incat acestea sa nu depaseasca nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile prevazute in deciziile privind concluziile BAT;
- stabilirea starii de contaminare a solului la data intocmirii prezentului raport, astfel incat sa se poata face o comparatie cuantificata a starii actuale a acestora cu cea identificata in Raportul de amplasament din 2018 pentru a stabili daca poluarea produsa de instalatie este semnificativa;

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 si detine documentele cerute pentru acest tip de amplasament.

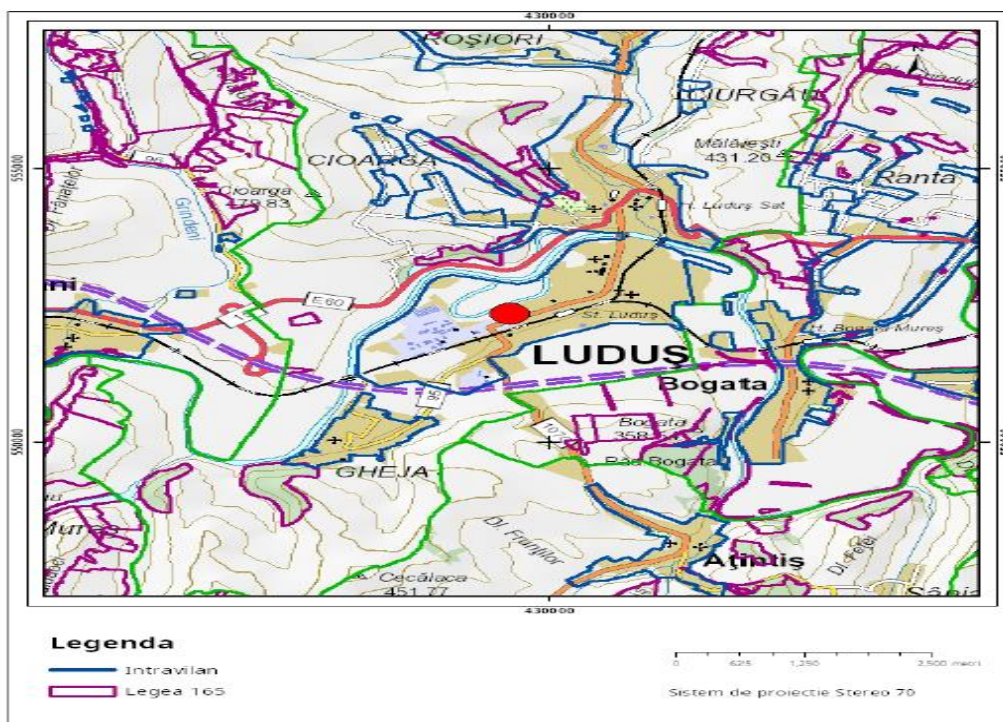
## **2. DESCRIEREA TERENULUI**

### **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.

Zona din imediata vecinatate a amplasamentului este ocupata astfel:

- Est – teren proprietate particulara; cea mai apropiata zona de locuinte este formata din primele locuinte aflate la 22- 35m de limita estica a amplasamentului;
- Nord – bratul mort al Muresului si raul Mures la 360 m si DN15 la 480 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; teren proprietate particulara;



**Fig. 1 Amplasarea obiectivului in localitatea Ludus**



**Fig. 2 Plan de incadrare in zona**



<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

### Pozitionarea in raport cu ariile 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 4,8-12 km, dupa cum urmeaza:

ROSPA0050 – Iazurile Mihesu de Campie – Taureni	- 9 km N
ROSCI0210 – Rapa Lechinta	- 4,8 km E
ROSPA0041- Elestele Iernut Cipau	- 8,6 km E;
ROSCI0313 – Confluenta Mures cu Aries	- 7,5 km V-SV;
ROSCI0040 – Coasta Lunii	- 6,7 km V;
RONPA0874 - Dealul cu fluturi	- 12 km NV;

### Coordonatele amplasamentului:

<b>Coordonatele geografice (grade/minute/secunde)</b>	
<b>Latitudine(Nord)</b>	<b>Longitudine(Est)</b>
46 <sup>0</sup> 28' 01"	24 <sup>0</sup> 04' 58"

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

<b>Coordonate Stereo 70</b>	
zona de centru a amplasamentului (pct 336)	
<b>X (m)</b>	<b>Y (m)</b>
552314,121	429572,186

Coordonatele amplasamentului/ puncte de contur, conform Plan de situatie sistem de proiectie Stereo 70 - **Anexa 2**.

## **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 3** detine urmatoarea suprafata:

**Tabel nr. 1**

<b>Nr. cadastral/Nr. topografic</b>	<b>Suprafata (mp)</b>
57409	75042
Categorica de folosinta - curti , constructii, imobil identificat in UTR 1, zona de referinta A1 – subzona activitatilor productive, depozite si servicii	

## **2.3. Utilizarea actuala a terenului**

Amplasamentul proprietate SC Vitafoam Romania SRL, identificat conform CF nr. 57409, S= 75042 mp, din care suprafata construita conform tabel nr.2.

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

**Tabel nr.2**

<b>Constructii</b>	<b>Suprafata construita</b>
CORP A - spatii auxiliare (vestiare, toalete, birouri, laborator, atelier mecanic, camera filtrelor, camera ventilatoarelor, camera compresorului de aer comprimat).	3302,6 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)	1575 mp
CORP H - platforma rampa mobila	
CORP K - depozit blocuri lungi	2220 mp
CORP L - depozit blocuri scurte	2550 mp
CORP N - cladire administrativa	360 mp
CORP M - productie saltele (Hala 1)	1060,53 mp
CORP V – productie saltele (Hala 2)	3053,27 mp
CORP I-J – depozitare blocuri scurte	2880 mp
<b>Constructii tip cort, montate pe platforma betonata</b>	
Corp O - maturare	1540 mp
Corp P – depozitare produs finit	1200 mp
Corp R – statie incarcare acumulatori	40,05 mp
Corp S - depozitare produs finit	818 mp
Corp Q – depozitare produs finit	562 mp
Corp T – depozitare produs finit	809 mp
Corp U – maturare	985 mp
Corp X – depozitare produs finit	1155 mp
Instalatii auxiliare (rezervoare apa, statie pompe, dotari utilitati)	
Anexe pentru stocare temporara deseuri	
Cabina pentru paza si control	
Amenajari exterioare: imprejmui, platforme betonate, acces carosabil si pietonal, parcari, zone verzi si rigole	

### **2.3.1. Descriere activitate**

- ✓ **Denumirea instalatiei: Fabrica de spume poliuretanic**
- ✓ **Categoria de activitate si capacitatea maxima**

**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)**

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

<b>Activitate IED</b>	<b>Capacitate maxima proiectata a instalatiei</b>	<b>UM</b>
4.1.h	Blocuri de spuma poliuretanică, de diferite dimensiuni	24000 To/an
	Saltele	5000 To/an

**Productia realizata, perioada 2020/2021**

<b>Produse</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Blocuri de spuma poliuretanică, de diferite dimensiuni	18000 to	20712 to
Saltele	771 to	1325 to

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).
Cladirea I-J, depozit blocuri scurte	300000 kg
Constructie tip cort - corp O,U (maturare)	34.000 + 14000 kg
Constructii tip cort - P, S, T, Q, X (depozitare)	70000/60000/60000/60000/80000 kg
Cladirea M si V	40000/ 70000 kg

**Regimul de functionare:**

- 12 - 24 ore/zi (in doua/trei schimburi, 5 zile /saptamana; 252 zile /an pentru personal operator, activitatea de productie;
- 8 ore/zi, 5 zile /saptamana; 252 zile /an pentru activitatea de spumare si personal tesa;

**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;

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

- maturarea blocurilor lungi, in corpul de cladire L se realizeaza 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 zonele de maturare – corpul G, corpul O, corp U (constructie tip cort);
- depozitarea blocurilor de spuma poliuretanic flexibila in hala de depozitare (corp I-J) si constructii tip cort ( cort depozitare P, cort depozitare S, cort depozitare Q, cort depozitare T, cort depozitare X) ;
- 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 Hala nr.1 (corp M) si Hala nr. 2 (corp V), unde «miezurile» trec prin procesul de husare, infoliere si roluire in vederea ambalarii; depozitarea saltelelor se realizeaza in zona de depozitare (corp M si V) ;

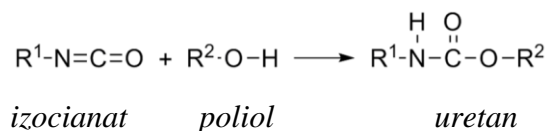
Activitati anexe:

- activitati administrative;
- alimentarea cu apa, energie termica, energie electrica si combustibil;
- gospodarirea apelor uzate;
- gospodarirea deseurilor rezultate din activitate;
- activitatea de prevenire si stingere a incendiului;

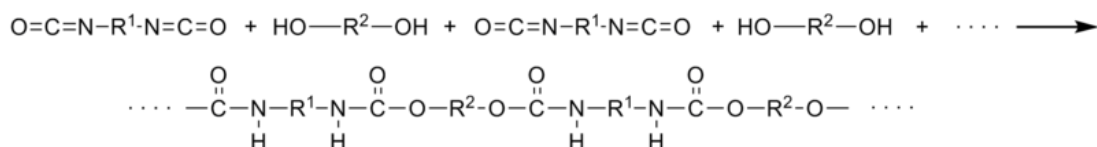
**2.3.2. Descriere proces, fazele tehnologice**

**Poliuretanalul**, 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:*

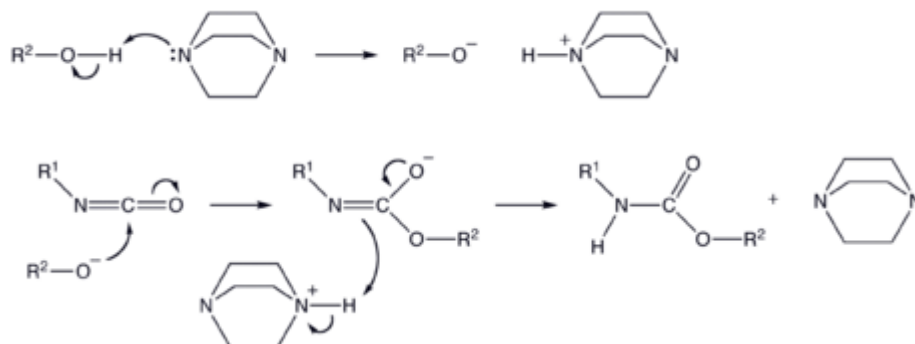


PU este un polimer format in urma reactiei dintre diizocianat si polioliol:

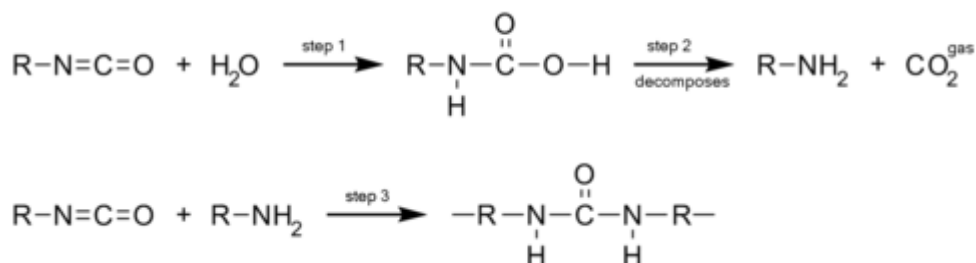




Aceasta reactie are la baza un mecanism de cataliza prin amine terciare :

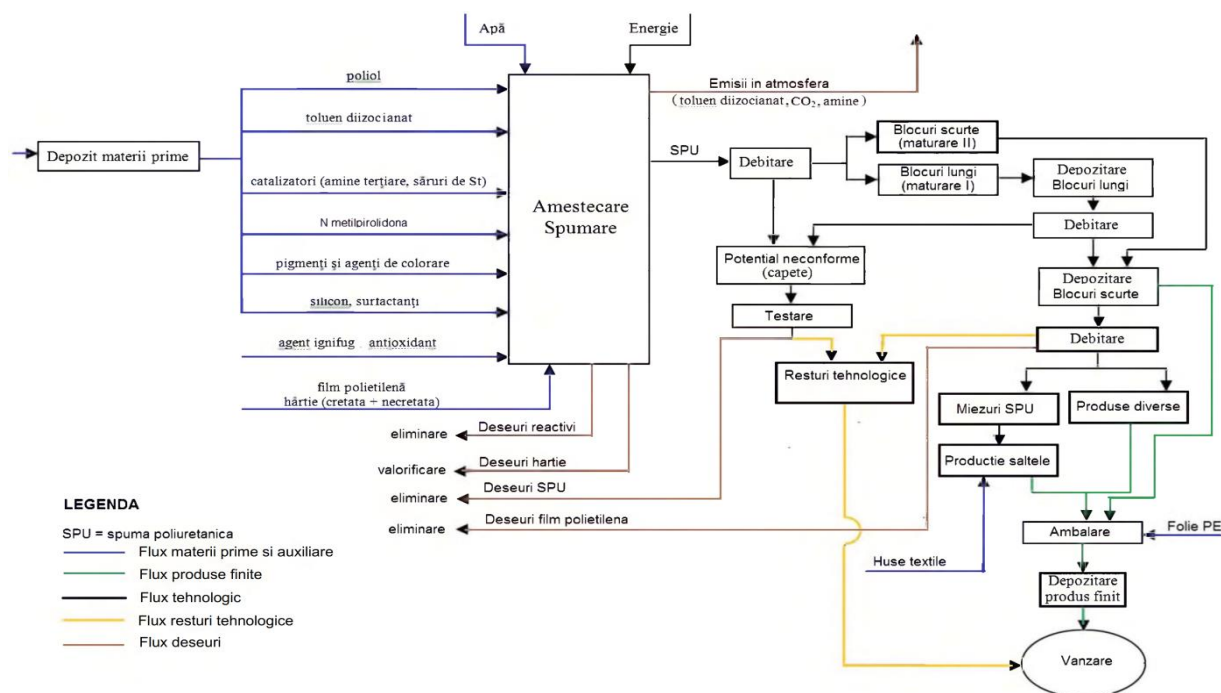


O reactie specifica formarii spumelor poliuretanicе este reactia dintre apa (poate fi numai umiditatea din aer) si izocianati, cu formare de bioxid de carbon (gaz care asigura expandarea spumei):



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

✓ **Schema flux tehnologic:**



S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

✓ **Bilantul de materiale**

**Tabel nr.3**

Materii prime:

- Polioli
  - 100 - 180 kg/min;
- Toluen diizocianat
  - 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;
- Agenti ignifugi:
  - 13 kg/min;
- Carbonat de calciu:
  - 12 – 326 kg/min;
- CO<sub>2</sub> (agent de umflare auxiliar), 2.8 – 4.2 kg/min;
- Apa (agent de umflare), 2 – 8 l/min;
- Altele

Denumire	Cantitate anuala, conform RAM	
	2020	2021
Melamina	189 to	260 to
Inhibitor	18 kg	17 kg
Alcool izopropilic	85 kg	127 kg
Agenti de lipire	67 to	141 to
Agenti de curatare	0,25 to	0,69 to
Azot	1,15 to	1,23 to
Propan (butelii metalice) de 12 kg fiecare	310 buc	714 buc

- Ambalaje utilizate: folie, hartie si carton

Functie de tipul de spuma care se fabrica, reteta de fabricatie este diferita ceea ce presupune o variatie a limitelor intre care se afla debitele de materii prime si auxiliare intrate in proces.

Produse finite:

- blocuri scurte;
- produse din spuma poliuretanic debitate in diverse forme si dimensiuni;
- saltele;

Resturi tehnologice de spuma poliuretanic/Emisii in mediu

Conform Bilantului de materiale pentru anul 2021, se constata ca resturile tehnologice de spuma poliuretanic reprezinta cca. 4% din totalul productiei realizate.

De asemenea se constata ca pierderile tehnologice (emisii in atmosfera) reprezinta cca. 7% din totalul materiilor prime si auxiliare intrate in procesul de spumare, din care 85% reprezinta CO<sub>2</sub> (format in reactia dintre TDI si apa introdusa in proces precum si CO<sub>2</sub> injectat), iar restul reprezinta umiditate, urme de amine si resturi de TDI.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud.</b> <b>Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

✓ **Descrierea fazelor tehnologice**

**Tabel nr.4**

<b>Transportul si descarcarea poliolilor</b>	<p>Transportul poliolilor de la furnizori se efectueaza cu autocisterne inchise etans. Descarcarea poliolilor 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.</p> <p>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.</p>
<b>Transportul si descarcarea TDI</b>	<p>Transportul 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.</p>
<b>Transportul si descarcarea catalizatorilor si aditivilor de spumare</b>	<p>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.</p>
<b>Prepararea aditivilor si catalizatorilor</b>	<p>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.</p>
<b>Conditionarea poliolilor si a TDI</b>	<p>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</p>

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

	<p>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.</p>
<p><b>Spumarea (cladirea E)</b></p>	<p>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 (CO<sub>2</sub> 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)</p> <p>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 alburiu. 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.</p> <p><u>a). Pentru spume standard.</u></p> <p>Este un proces chimic cu degajare de CO<sub>2</sub> 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 N<sub>2</sub> (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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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</p>

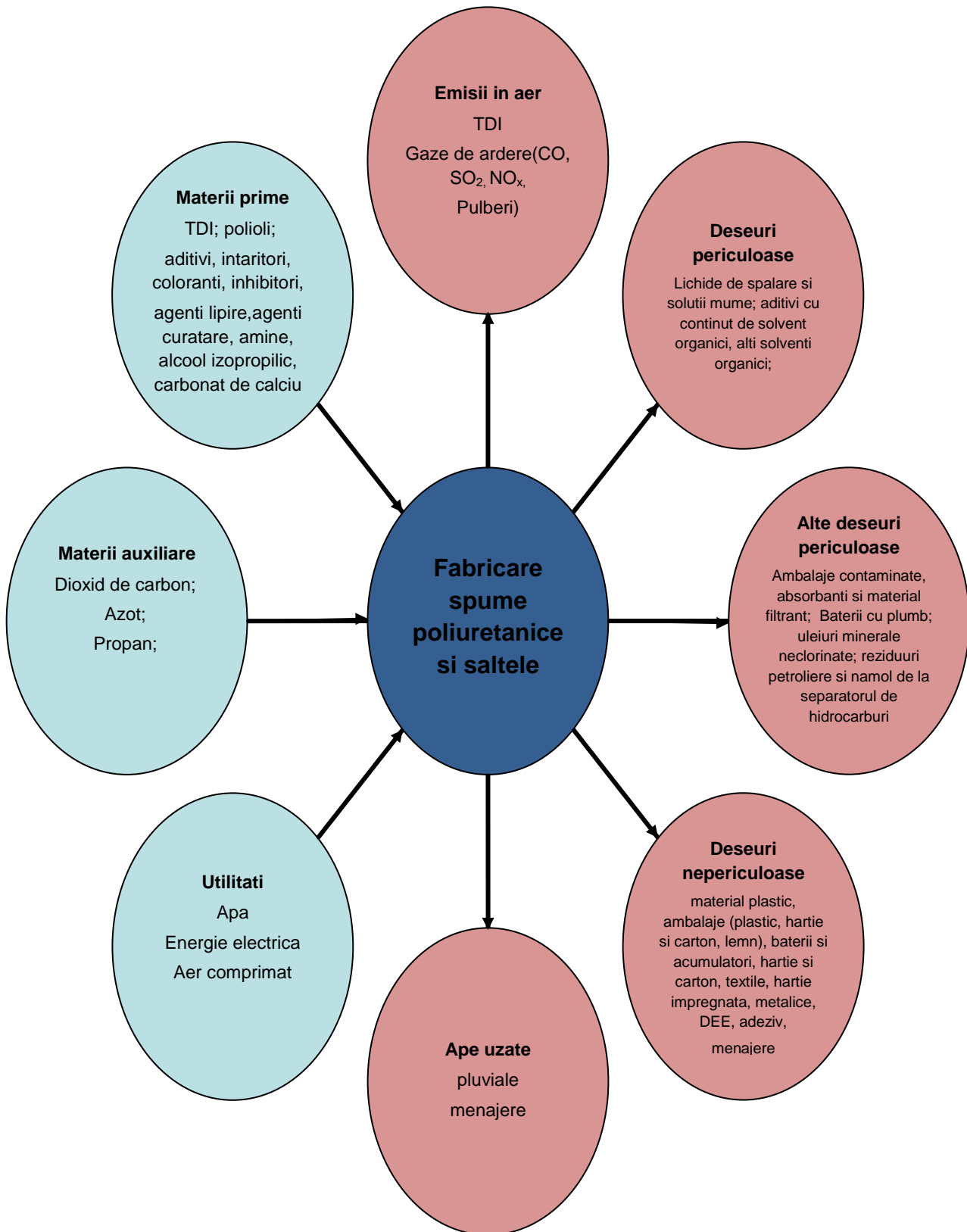
S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

	<p>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 bucati 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 inaltimii, 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 120<sup>0</sup>-165<sup>0</sup>C (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 100<sup>0</sup>C.</p> <p><u>b). Pentru spume Novaflex.</u></p> <p>Pentru spumele cu densitate mica (in principiu sub 21 kg/m<sup>3</sup>) sau a caror temperatura in interior atinge pragul critic de 165<sup>0</sup>C in faza de calcul teoretic amestecul de spumare se face in interiorul unui "creamer" la presiune inalta si in circuitul de polioliol de injecteaza CO<sub>2</sub> lichid care are rolul de a suplini o parte din CO<sub>2</sub> 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 165<sup>0</sup>C.</p>
<b>Debitare blocuri lungi</b>	<p>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 defasurarii necorespunzatoare a procesului si care pot avea potential exoterm cu risc de autoaprindere.</p> <p>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.</p>
<b>Maturarea</b>	<p>Cladirea G : Maturarea este procesul prin care spuma poliuretanic flexibila cruda (sau fiebinte) proaspat iesita din procesul de spumare este</p>

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

	<p>tinuta o perioada de minim 10 ore intr-o incapere pentru racire sub 100<sup>0</sup>C definitivarea rectiilor chimice in totalitate, ajungerea la taria necesara si la stabilitatea lantului de polimer. La definitivarea acestora spuma poliuretanic trebuie sa atinga aproape in totalitate proprietatile fizice care sunt asteptate in functie de formularea dupa care s-au produs spumele. Se considera incheiata maturarea dupa o perioada de circa 24 de ore.</p> <p>Cladirea O : cort maturare, fata de maturarea de blocuri lungi, unde blocurile de spuma poliuretanic sunt preluate prin conveioare, in cortul de maturare, manipularea blocurilor scurte (taiate intre 1.2 – 2.6 m) se realizeaza cu ajutorul stivuitoarelor.</p> <p>Corp U – cort maturare: Blocurile de spuma sunt preluate de electrocare si depozitate, respectandu-se distantele de siguranta pentru circulatii si securitate la foc.</p>
<b>Depozitare deseuri tehnologice</b>	<p>In timpul activitatilor de pregatire a procesului de spumare si a spumarii propriu-zise rezulta o cantitate de substante/amestecuri periculoase care pot fi contaminate sau amestecate intr-o anumita proportie si care nu mai pot fi reintroduse in proces. Aceste deseuri se pastreaza in recipiente inchise care sunt depozitate in functie de natura lor in interiorul halei de spumare sau in exteriorul halei in magazia special construita pe platforma betonata pana la preluarea lor de catre firma autorizata pentru transportul si eliminarea acestora.</p>
<b>Depozitare in depozitul de blocuri lungi (cladirea K)</b>	<p>Blocurile de spuma poliuretanic produse, dupa maturare, se pastreaza in depozitul de blocuri lungi intre 3 – 5 zile, in functie de tipul spumei si de modalitatea de transport. Blocurile lungi de 30 m, sunt preluate de un pod rulant si stocate in diferite nivele in cele 18 linii de depozitare.</p>
<b>Debitare in blocuri scurte si expediere (cladirea L)</b>	<p>Blocurile lungi preluate cu ajutorul benzilor transportoare sunt taiate in blocuri scurte cu lungimea de aprox. 2 m si depozitate inainte de transport. Unele blocuri care se transporta pe distanta mai mare sunt comprimate si ambalate pentru a-si reduce volumul (masina de roluit Birch).O parte a blocurilor taiate in blocuri scurte (cu ajutorul unor masini: masini de taiat verticale automate, orizontale, CNC) sunt preluate pentru a asigura miezuri de saltele pentru productia de saltele si alte repere cerute de clienti. Reperele cerute de clienti sunt ambalate in folie PE in vederea protejarii acestora pe durata transportului.</p>
<b>Depozitare produs finit</b>	<p>Depozitarea blocurilor de spuma poliuretanic flexibila se realizeaza in Hala de depozitare – corp I-J si constructii tip cort - corpurile P , S, Q , T si corp X.</p>
<b>Confectionare saltele</b>	<p>Productie saltele de burete compuse din miez de spuma poliuretanic imbracate cu huse textile.Blocurile sunt debitate la dimensiuni conforme si imbracate in material textil. Miezurile sunt pregatite in corpul L, sunt transportate in Hala de productie nr. 1 (cladirea M) si Hala de productie nr. 2 (cladirea V), sunt lipite daca este cazul, presate, roluite si introduse in folie PE si dupa caz in cutii de carton. Confectionarea huselor textile necesare pentru saltele este externalizata.</p>

Schema intrari - iesiri



S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

✓ Utilaje tehnologice si echipamente din cadrul instalatiei IED

**Tabel nr.5**

1	<b>Cladirea C</b>	<p><b><u>Rampa de descarcare</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- traseu flexibil descarcare TDI, Dn 80mm;</li> <li>- traseu flexibil de retur de vapori TDI, Dn 50mm;</li> <li>- blind pentru furtunul flexibil de descarcare a TDI lichid;</li> <li>- blind pentru traseul flexibil de retur de vapori TDI</li> <li>- traseu retur vapori TDI, Dn50, din rezervor catre cisterna, cu ventil manual, manometru si sesizor de debit;</li> <li>- 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</li> <li>- 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;</li> <li>- 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»;</li> <li>- instalatie de detectare si stingere tip sprinklere</li> <li>- 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;</li> <li>- buton de oprire (a pompelor de descarcare TDI si polioli) in caz de situatii de urgenta amplasat in zona rampei de descarcare;</li> </ul>
2	<b>Cladirea D</b>	<p><b><u>Depozit de toluen diizocianat si alte materii prime</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 rezervoare (nr. 18,19,20);</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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,</li> </ul>



S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ventil manual, filtru, manometru cu ventil dupa filtru, ventil cu 3 cai.</li> <li>- conducta iesire supapa de siguranta Dn 100 cu racord in conducta de golire de la rezervoare;</li> <li>- 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;</li> <li>- conducta de cap de amestec la ventilul pneumatic cu 3 cai, cu ventil, Dn80</li> <li>- traseu aer uscat cu silicagel la rezervoare cu ventil cu 3 cai, 2 clapete de sens, manometru cu ventil;</li> <li>- pe fiecare rezervor: indicator de nivel, sesizor de nivel si transmitator la distanta a nivelului care comanda inchiderea pompei de la rampa de incarcare;</li> <li>- aparat mobil de masurare pentru monitorizarea emisiilor de TDI;</li> <li>- instalatie de detectare si stingere tip sprinkler;</li> <li>- 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</li> <li>- cuva de retentie pentru rezervoarele de TDI LxlxH = 17.535 x 8.815 x1300 mm, aprox. 200 mc;</li> <li>- incapere mixaj cu 4 rezervoare, pompe si trasee conducte;</li> <li>- incapere depozit polioliol cu 6 rezervoare de polioliol de 50 mc si 7 rezervoare de 30 mc, trasee conducte</li> <li>- instalatie pentru stropire cu apa a peretilor exteriori ai rezervoarelor de TDI care poate fi comandata din interiorul halei de spumare;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> <li>- 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;</li> <li>- valva de descarcare a presiunii de pe conducta de retur TDI in rezervorul de TDI nr.18;</li> </ul>
3	<b>Cladirea F</b>	<p><b><u>Depozit materiale auxiliare</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalatie de stingere cu apa pulverizata;</li> <li>- sprinklere de raft in zonele de depozitare;</li> <li>ferestre cu dimensiunea de 4 x 1,2 m si 2 trape cu deschidere automata si manuala de 1,44 mp fiecare</li> </ul>
4	<b>Cladirea E</b> <b>Cladirea G</b>	<p><b><u>Instalatia de productie a spumei poliuretanic</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- nise de preparare;</li> <li>- trasee TDI la MANIFOLD;</li> <li>- traseu TDI de la cap de amestec la robinet cu 3 cai, Dn 80;</li> <li>- conducte polioliol, conducte pentru amestec polioliol-CaCO3, conducte</li> </ul>

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

		<p>pentru amestec polioli-melamina CME, conducte amestec polioli HR-CaCO<sub>3</sub> cu ventile cu 3 cai pneumatice (8 buc)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cap de amestec;</li> <li>- jgheab de spumare;</li> <li>- masina de spumat;</li> <li>- sistem automat de masurare a temperaturii;</li> <li>- sistem pentru injectarea de apa de la hidrant in interiorul blocurilor care fumega sau a caror temperatura depaseste valoarea de 165<sup>o</sup>C, alimentarea lanciai se face cu apa la o presiune de minim 5 bar. Sunt disponibile 12 lanciai precum si racordurile si furtunurile potrivite pentru interventie in interiorul halei de spumare, halei de maturare si a Cortului pentru maturare II;</li> <li>- masina de debitare;</li> <li>- 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;</li> <li>- instalatie de detectare si stingere tip sprinkler;</li> </ul> <p><b><u>Hala de maturare</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conveior;</li> <li>- Sonde pentru monitorizarea temperaturii blocurilor de spuma poliuretanic; se introduce cate o sonda in fiecare tip de spuma produsa;</li> <li>- instalatie de detectare si stingere tip sprinkler;</li> <li>- 14 goluri pentru desfumare cu suprafata de 1 mp fiecare, amplasate in treimea superioara a peretilor;</li> </ul>
5	<b>Cladirea O</b>	<p>Cort pentru maturare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instalatie de protectie la foc cu perdea de apa cu sprinklere deschise (drencere) intre hala K si cort pentru maturare II;</li> <li>- 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;</li> <li>- dispozitive pentru realizarea de perdea de apa semicirculara cu raza de circa 6 m, capacitatea de stropire este de 1,4 mc/min, 2 bucati;</li> <li>- guri de ventilatie situate in acoperis;</li> </ul>
6	<b>Cladirea K</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- masina pentru spart celulatia;</li> <li>- pod rulant;</li> <li>- conveior;</li> <li>- Instalatie de detectare si si stingere tip sprinkler;</li> </ul>
7	<b>Cladirea L</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trape de 1,44 mp, cu deschidere automata si manuala si goluri pentru desfumare cu suprafata de 5 mp, prevazute in fiecare perete perimetral;</li> <li>- instalatie de detectare si stingere tip sprinkler;</li> <li>- masini de debitat: verticala automata + contur, verticala manuala,</li> </ul>

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

		<p>orizontala;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presa hidraulica pentru deseuri;</li> </ul>
8	<b>Corturi P,S,Q,T,X</b>	<p>Corturi depozitare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistem detectie incendiu;</li> <li>- drenjer protectie cladiri invecinate, cort I;</li> <li>- guri de ventilatie situate in acoperis;</li> </ul>
9	<b>Cort maturare U</b>	<p>Cort maturare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distante de siguranta fata de constructii existente compensate prin pereti antifoc si perdele de apa asigurate prin instalatii de drenjere;</li> <li>- posibilitati de desfumare in caz de incendiu; prin ferestre dotate cu sistem de deschidere automata si manuala de la distanta montate in peretii calcan din panouri sandwich in treimea superioara dimensionate astfel incat sa acopere 1% din suprafata de baza a fiecarui cort in parte;</li> </ul>
10	<b>Cladirea I-J Hala depozitare blocuri scurte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 goluri pentru desfumare de 200x100mm, montate in treimea superioara a peretilor halei permanent deschise protejate cu grile metalice si plasa antiaviara;</li> <li>- instalatie de detectare si stingere tip sprinkler;</li> </ul>
11	<b>Hala nr.1 de productie saltele (cladirea M)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- instalatie de lipit saltele</li> <li>- instalatie de husat saltele</li> <li>- instalatie de presat si roluit saltele</li> <li>- zona depozitare saltele</li> <li>- spatiu de lucru pentru operatiile de curatare</li> <li>- sistemul de desfumare s-a impartit in doua zone de desfumare care asigura desfumarea pe max. 30 m adancime. Zona 1 – hala existenta; 3 trape duble in luminator, fiecare cu suprafata libera de 3,9 mp. Atila desfumare necesara= 11 mp; Atila desfumare asigurata=3,9x6= 23,4mp; Zona 2 – extindere hala; 2 trape duble in luminator, fiecare cu suprafata libera de 3,9 mp. Atila desfumare necesara= 7 mp; Atila desfumare asigurata=3,9x4= 15,6mp;</li> <li>- registru reglaj izolat termic, dimensiune: 1000x800 mm pentru compensare aer desfumare, etans, cu deschidere automata si reanclansare. Pozitie normal inchis. Deschidere automata comandata de centrala de detectie incendiu</li> <li>- instalatie de paratrasnet cu dispozitiv de amorsare</li> <li>- unitate centrala de detectie si semnalizare incendiu (CSI) echipata cu module „loop tehnology” pentru conectarea a minim 4 bucle cu maxim 127 elemente fizice pe bucla;</li> <li>- panou extern de operare;</li> <li>- detectori optici de fum;</li> <li>- butoane manuale de alarmare incendiu, adresabile;</li> <li>- instalatie de detectare si stingere tip sprinkler;</li> </ul>
12	<b>Hala nr. 2 de productie saltele (cladirea V)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- instalatie cu urmatoarele dotari : 2 linii cu cate doua utilaje de lipit fiecare; zona de uscare ; masina Hotmelt; presa saltele; zone de stocare componente; paletizare; ambalare; linie perne (schema flux - Anexa 3);</li> </ul>

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- spatiu tehnic urmarire productie ;</li> <li>- spatiu de lucru pentru operatiile de curatare;</li> <li>- vestiare, grup social si sala de mese;</li> <li>- instalatie de detectare si stingere tip sprinkler;</li> <li>- unitate centrala de detectie si semnalizare incendiu (CSI);</li> <li>- detectori optici de fum; bariere optice de fum ;</li> <li>- butoane manuale de alarmare incendiu, adresabile;</li> <li>- butoane manuale declansare trape de fum ;</li> <li>- instalatie de detectare si stingere tip sprinkler;</li> <li>- cai de evacuare-8x100x210- dotate cu sistem de autoinchidere si clapeta de deschidere rapida, 8 portale de acces auto cu usi sectionale 4x4m;</li> <li>- goluri pentru desfumare montate in luminatoare de acoperis cu suprafata insumata de 1% din suprafata construita a halei respectiv 29.47 mp;</li> </ul>
--	--	---

✓ **Activitati conexe instalatiei IED**

**Tabel nr.6**

<b>Corp N – sediu administrativ</b>
<b>Cladirea R - Statie incarcare acumulatori</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redresoare trifazice pentru incarcare acumulatori 400V/G-48/100A, curent 8.4A, putere 5.23 kVA;</li> <li>- sistem ventilatie cu capacitatea de 250mc/h;</li> </ul>
<b>Rastel pentru butelii de propan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 22 butelii metalice , etichetate corepunzator , spatiu inchis pentru securizare acces;</li> </ul>
<b>Zona stocare temporara deseuri</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spatiu special amenajat pe platforma betonata, etichetare corespunzatoare, acces controlat ;cuva de retentie cu inaltimea de 25 cm;</li> </ul>
<b>Instalatie de inmagazinare apa pentru incendii</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 rezervor semiingropat V1 = 300 mc pentru alimentarea retelei de hidranti ;</li> <li>- 2 rezervoare , V 2 = 1000 mc si V3 = 1000 mc pentru alimentare instalatie de sprinklere ;</li> <li>- statie pompe ;</li> </ul>
<b>Instalatie de aer comprimat</b> Capacitate 2,21-9,57 mc/min, alcatuita din compresor tip variabile 55, la 5-13 bar.
<b>Instalatie de CO<sub>2</sub></b> Rezervor criogenic de stocare de 7000l, presiune max 22 bar.
<b>Instalatie de racire</b> 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;
<b>Baterie de 12 tuburi N<sub>2</sub></b> (azot lichefiat criogenic) situat inafara cladirii, langa rezervorul de CO <sub>2</sub>

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

### Sisteme de incalzire si ventilatie/climatizare

- corp A; B; E – centrala termica alimentata cu gaz metan, 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 (centrala termica cu 2 cazane de apa calda tip Viessmann, de 60 kW fiecare), cu urmatoarele mijloace de protectie: detector CH4, detector fum, sprinkler, suprafata vitrata;
- corp C, D, E (convectoare cu gaz metan tip MH 28 Solaronics (1 buc.); convectoare cu gaz metan tip MH 16 Solaronics (1 buc.); convectoare cu gaz metan tip MH 95 Solaronics (16 bucati) cu urmatoarele mijloace de protectie: detector CH4, detector fum, sprinkler, suprafata vitrata;
- Corpul L – convectoare cu gaz metan, tip MH 95 Solaronics (6 buc.), cu urmatoarele mijloace de protectie: detector CH4, detector fum, sprinkler, suprafata vitrata;
- corp N – microcentrala termica alimentata cu gaz, cu camera de ardere inchisa si tiraj fortat, amplasata in conditiile impuse de GP 051/2000 (centrala termica cu cazan de apa calda tip Viessmann), cu urmatoarele mijloace de protectie: detector CH4, detector fum, suprafata vitrata;
- Corpul M – centrala termica cu doua cazane de apa calda de 75 KW, cu urmatoarele mijloace de protectie : detector CH4, detector fum, suprafata vitrata;
- Corpul V – 2 centrale termice de 112 kw fiecare cu urmatoarele mijloace de protectie: detector CH4, detector fum, suprafata vitrata;
- Conducta de distributie gaz natural, Dn 32 si 63 mm;
- Robineti de siguranta;
- Instalatie centralizata de exhaustare si introducere aer proaspat;

### Tabel nr.7

Sisteme de siguranta si protectie	
Sisteme de detectie in caz de incendiu	Instalatie automata de alarmare si detectare in caz de incendiu, in fiecare corp, astfel: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 centrale de detectie si alarmare la incendiu: 1 buc tip Siemens Cerberus; 1 buc tip N-Bentel 408; 1 buc Kentec S8000 (hala nr. 1 de productie saltele – corp M + hala nr. 2 de productie saltele- corp V ); 1buc – Protec Algotec 6300 (corturi + corp IJ); 1 buc tip Fireclass FC503;</li> <li>- detector de fum optici tip OP 320A Siemens, in fiecare corp;</li> <li>- 61 butoane de alarmare (corp A,B – 2 buc; corp D – 3 buc; corp E – 3 buc; corp G – 2 buc; corp F – 2 buc; statie de pompe – 1 buc; corp N – 2 buc; corp M – 8 buc; corp V – 12 buc; corp IJ – 6 buc; corp P- 2 buc; corp S – 2 buc; corp Q – 3 buc; corp T – 3 buc; corp U – 4 buc; corp X – 4 buc; se conecteaza cu centrala de detectie si alarmare in caz de incendiu in bucla;</li> <li>- 41 de sirene de alarmare interioare/exteroare;</li> <li>- modul de comanda intrare/iesire DC 1 131 –AA, DC1134 – AA SIEMENS;</li> <li>- flashuri de avertizare tip ALB24.1R SIEMENS: 1 pe corpul A - F prevazuta cu flash; 7 buc in interior, in halele G, K si L; 3 sirene in ext. cladirilor, 1 sirena la statia de pompe;</li> <li>- pentru avertizarea personalului si clientilor firmei in caz de incendiu s-au prevazut flashuri amplasate impreuna cu sirenele in exteriorul cladirilor;</li> </ul>

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

Sisteme de detectare a gazelor	Aparat mobil de masurare pentru monitorizarea emisiilor de TDI. Aparatul combina un sistem de detectie cu caseta chimica - Chemcassettes si un microprocesor de control. Chemcassettes se bazeaza pe un senzor colorimetric utilizand sistemul de monitorizare al gazelor MDA, pentru deterctarea si monitorizarea gazelor toxice. Aparatul raspunde la 4 nivele de concentratie a gazului: concentratia sub nivelul de alarma, nivel 1 de alarma, nivel 2 de larma, toata scala, respectiv 2 ppb, 20 ppb, 40 ppb, 60 ppb. Corpurile F si C sunt prevazute cu instalatii de detectare a vaporilor de TDI.
Instalatii speciale de stingere cu apa - tip sprinklere, apa pulverizata etc.), zone protejate, numar capete de refulare	Corp A,B,C,D,E,F prevazut cu instalatie de stingere automata de tip sprinkler; Corp G, prevazut cu instalatie de stingere automata de tip sprinkler si sprinklere de raft; Corp K – prevazut cu instalatie de stingere automata de tip sprinkler si instalatii exterioare de limitare a propagarii incendniilor de tip drencer; Corp L - prevazut cu instalatie de stingere automata de tip sprinkler si instalatii exterioare de limitare a propagarii incendniilor de tip drencer; Corp M - prevazut cu instalatie de stingere automata de tip sprinkler; Corp V - prevazut cu instalatie de stingere automata de tip sprinkler; Corp I-J - prevazut cu instalatie de stingere automata de tip sprinkler;
Sisteme de limitare a propagarii incendiilor	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.
Sirena de alarmare/ avertizare	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.
Sistem de supraveghere video	Obiectivul este dotat cu un subsistem de televiziune cu circuit inchis cu 61 de camere video (42 camere de exterior si 19 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.
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.

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

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; - Fabricatie – ferestrele din fatada, cu aria insumata a golurilor situate in treimea superioara de peste 1% din aria incaperii; sistem de exhaustare; - Incaperile situate intre axele B si C, sunt prevazute cu desfumare mecanica la parter si trape cu deschidere automata si manuala la etaj; - Incaperile situate intre axele A si B au asigurata desfumare prin tiraj natural; Corp G - 14 goluri pentru desfumare cu suprafata de 1 mp fiecare, amplasate in treimea superioara a peretilor; 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; 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. Corp N - tiraj natural suma golurilor in fiecare incapere depasind 1 % din aria acesteia. Hala 1 de productie saltele - corp M -Luminatoare de acoperis 3x18 m + 3x17 m din policarbonat 16 mm prevazute cu ochiuri mobile actionate mecanizat cu automatizare pentru desfumare S= 11 mp. Hala 2 de productie saltele - corp V - Trape de fum cu deschidere automata si manuala (electric / pneumatic) cu suprafata de 29.47 mp, Trapele de fum si usile de admisie aer, sunt comandate automat de centrala de semnalizare incendii CORP O, U – corturi maturare – guri de ventilatie situate in acoperis Corturi P,S,Q,T,X – corturi depozitare, guri de ventilatie situate in acoperis CORP I-J – hala depozitare blocuri scurte , 24 goluri pentru desfumare de 200x100mm, montate in treimea superioara a peretilor halei permanent deschise protejate cu grile metalice si plasa antiaviara;
Hidranti interiori	Cu exceptia cladirii administrative, fiecare corp de cladire este prevazut cu hidranti interiori astfel: Corp A;B;C;D;E;F – 5 hidranti interiori; Corp G – 2 hidranti interiori; Corp K – 3 hidranti interiori; Corp L – 3 hidranti interiori; Hala 1 de productie saltele (Corp M) - 7 hidranti interiori; Hala 2 de productie saltele (Corp V) - 14 hidranti interiori; Acestia pot fi utilizati cu jeturi in functiune simultana cu debit de min 2,5 l/sec.
Hidranti exteriori	Reteaua de hidranti exterior formata din 18 hidranti (16 supraterani + 2 subterani), cu o capacitate de 40 l/sec, diametrul conductei de 100 mm.

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

Stingatoare	Corp A;B;C;D;E;F; Depozit materiale – tip P6 1 buc/150 m2 => 2 buc; tip P 50 - 1 buc Depozit polioli – tip P6 1 buc/150 m2 => 4 buc; tip P 50- 1 buc 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 => 10 buc; tip P 50 -3 buc Incaperile situate intre axele B si C, la etaj - tip P6 1 buc/150 m2 =>3 buc; Incaperile situate intre axele A si B la parter - tip P6 1 buc/150 m2 =>3 buc Corp G - tip P6 1 buc/150 m2 => 7 buc; tip P 50 -4buc Corp K - tip P6 1 buc/150 m2 => 15 buc; tip P 50 - 5 buc Corp L - tip P6 1 buc/150 m2 => 17 buc; tip P 50 - 5 buc Corp M – tip P6 1 buc/150 m2 => 14 buc. Tip P50 – 6 buc. Corp N - tip P6 1 buc/200 m2 => 2 buc/ nivel CORP O - tip P6 1 buc/300 m2 => 5 buc; tip P 50 - 4 buc Corp I -J- tip P6 1 buc/300 m2 => 8 buc ; Tip P50 – 8 buc Corp P - tip P6 1 buc/300 m2 => 4 buc ; Tip P50 – 4 buc. CORP S - tip P6 1 buc/300 m2 => 5 buc; tip P 50 - 4 buc CORP Q - tip P6 1 buc/300 m2 => 3 buc; tip P 50 - 2 buc CORP T - tip P6 1 buc/300 m2 => 4 buc; tip P 50 - 2 buc CORP U - tip P6 1 buc/300 m2 => 5 buc; tip P 50 - 2 buc CORP V - tip P6 1buc/150 m2 => 20tip; P 50 - 16 buc CORP X - tip P6 1 buc/300 m2 => 8 buc; tip P 50 - 8 buc Stingatoare in zona centralelor termice – 2 buc P6 Stingatoare in statia de incarcare acumulatori – 2 buc. P 6. Stingatoare in casa de pompe – 1 buc. SM si 2 P6
Pichete de incendiu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un pichet langa rastelele cu butelii de propan;</li> <li>- Doua pichete pe platforma de incarcare autocamioane;</li> <li>- Un pichet pe platforma de depozitare deseuri periculoase;</li> <li>- Un pichet langa instalatiile de productie a aerului conditionat, in spatele halei de spumare;</li> <li>- Un pichet langa bazinul de 300 mc.rezerva de hidranti;</li> <li>- Un pichet langa corturile (corp T) si (corp U);</li> <li>- Un pichet intre hala de maturare (corp G) si depozitul blocuri lungi;</li> <li>- Un pichet intre hala 2 saltele (corp V) si depozit blocuri lungi (corp K);</li> <li>- Un pichet intre hala saltele 2 (corp V) si cortul X;</li> </ul>
Motopompe	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
Unitate mobila de stins cu spuma	DELTA DF 130



S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

✓ **Managementul activitatii**

La data elaborarii prezentei lucrari, SC Vitafoam Romania SRL nu are implementat un Sistem de management de mediu conform standardului de referinta ISO 14001:2015.

<b>Tehnici aplicate pe amplasamentul analizat , conform Analiza comparativa cu tehnicile din documentele de referinta aplicabile – Anexa1</b>
<b>Cap.12 - Tehnici de luat in considerare pentru determinarea BAT in industria polimerilor.</b>
<b>Cap.13 - Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referinta in Productia Polimerilor, august 2007 (POL).</b>
<b>13.1. BAT Generic</b>
<b>1. BAT este implementarea si aderarea la un sistem de management de mediu precum si sectiunea 12.1.1. Instrumentele sistemului de management de mediu</b>
Operatorul instalatiei pune in practica un sistem de management de mediu nestandardizat, care cuprinde:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• definirea politicii de mediu;</li> <li>• implementarea procedurilor, punand accent pe responsabilitate, instruire, cunoastere, intelegere si competenta, comunicare, implicarea angajatilor, un control eficient al procesului, programe de mentenanta, pregatire pentru situatii de urgenta;</li> <li>• pregatirea profesionala in domeniile tehnice specifice;</li> <li>• obligatia prevenirii si controlului poluarii, obligatia supunerii fata de legislatia de mediu si fata de prevederile autorizatiei integrate de mediu;</li> <li>• monitorizarea periodica a emisiilor din instalatie;</li> <li>• monitorizarea tehnologica;</li> <li>• verificarea realizarilor si luarea de masuri corective;</li> </ul>
<b>Sistemul de management de mediu nestandardizat prin managementul la cel mai inalt nivel:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- are stabilite autoritatea si responsabilitatea functiilor care raspund de implementarea si mentinerea cerintelor de mediu, iar deciziile se iau la nivele corespunzatoare de autoritate;</li> <li>- initiaza masuri pentru a asigura respectarea cerintelor legale si alte cerinte de reglementare aplicabile, aferente protectiei mediului, pentru toate procesele (operare, mentenanta, aprovizionare, monitorizari, etc.);</li> <li>- asigura resursele necesare desfasurarii activitatilor;</li> <li>- asigura stabilirea si mentinerea mecanismelor de comunicare interna, la diferite nivele si functii, de asemenea si comunicare externa cu partile interesate relevante (autoritati, comunitate, furnizori externi, etc);</li> <li>- asigura mentinerea informatiilor documentate ex.responsabilitati stabilite prin decizii interne si fise de post; evidentele de intretinere; registrele de monitorizare; rezultatele auditurilor; rezultatele analizelor; evidenta privind sesizarile si incidentele; evidente privind instruirile;</li> </ul>

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

### 2.3.3. Utilizare energie si resurse

➤ Sursele de energie utilizate

**Tabel nr.8**

Denumirea	Proces tehnologic/ activitate in care se utilizeaza	Consumuri/an	Sursa
Energie electrica	utilaje si echipamente din fluxul tehnologic; sisteme de siguranta si protectie;	1500 MWh	Este asigurata din reseaua de distributie a localitatii Ludus, prin intermediul unui punct de alimentare propriu, in baza contractului nr. 474VR/03.12.2021 cu acte aditionale, incheiat cu Furnizorul ENEL Energie Muntenia 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 normative aplicabile. In zona de productie si depozitare, toate instalatiile electrice de forta si iluminat au grad de protectie antiex.
Gaz natural	sisteme 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; Corpul V - doua centrale termice de 112 kw fiecare ;	2800 MWh	Alimentarea cu gaz natural este asigurata din reseaua de distributie a localitatii Ludus, conform Contract nr. 115/12.01.2022, incheiat cu Furnizorul MET Romania Energy SA. Se utilizeaza gaze naturale de presiune joasa.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

<u>Alte utilitati asigurate prin instalatiile proprii</u>					
<table border="1"> <tr><td>Aer comprimat</td></tr> <tr><td>CO<sub>2</sub></td></tr> <tr><td>Agent de racire</td></tr> <tr><td>Azot lichefiat</td></tr> </table>	Aer comprimat	CO <sub>2</sub>	Agent de racire	Azot lichefiat	Capacitati si descriere conform Activitati conexe instalatiei IED, tabel nr.6.
Aer comprimat					
CO <sub>2</sub>					
Agent de racire					
Azot lichefiat					

➤ **Utilizarea apei**

*La data elaborarii prezentei lucrari , amplasamentul detine Autorizatie de Gospodarire a Apelor nr. 325 din 07.10.2021, emisa de Administratia Bazinala de Apa Mures, valabilitate 07.10.2026 cu Anexa conform Adresa nr. 13921/ASN/32627 din 22.07.2022.*

• **Surse**

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.

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.

• **Volume de apa autorizate**

Scopul utilizarii	Cerinta totala de apa (mc/zi)		
	maxim	mediu	minim
- igienico-sanitar	8,1	7,04	5,63
- tehnologic <sup>(1)</sup>	3,6	3,13	2,5
Volum total mc/zi	<b>11.7</b>	<b>10.17</b>	<b>8,13</b>

(1) 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.

• **Instalatii de captare**

Apa captata din reseaua de apa a orasului Ludus, printr-un bransament aflat la limita proprietatii, debitul de apa asigurat fiind de 2,5 mc/h, sursa de apa contorizata.

• **Instalatii de inmagazinare a apei**

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

- un rezervor semiingropat V1 = 300 mc, pentru alimentarea instalatiilor de hidranti interiori si exteriori;
- doua rezervoare supraterane V2 = 1000 mc si V3 = 1000mc, pentru alimentarea instalatiei de sprinklere;

Nu exista instalatii de recirculare a apei.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

➤ **Colectarea si 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, 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.

Categorhia apei	Receptori autorizati	Volum total evacuat (mc/zi)		
Ape uzate fecaloid menajere	Canalizare menajera	8,10	7.04	5.63

- Din procesul tehnologic nu rezulta ape uzate.
- 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 prin doua separatoare de produse petroliere, unul tip REWOX MT/MOS RAIN 1-10 C, dimensionat pentru 10 l/s , echipat cu filtru coalescent si al doilea tip Oleopass P clasa I, cu trapa de namol integrata dimensionat pentru 10 l/s.
- Apele pluviale de pe acoperisul cladirilor sunt colectate separativ si evacuate, fara epurare, in albia veche a Raului Mures. Aceste ape sunt evacuate prin aceeași gura de evacuare cu apele pluviale colectate din zonele betonate si care sunt trecute prin separatorul de produse petroliere.

Contractele de asigurare utilitati, apa, evacuare ape uzate sunt anexate la prezenta lucrare - **Anexa 4**.

**Tehnici aplicate pe amplasamentul analizat , conform Analiza comparativa cu tehnicile din documentele de referinta aplicabile – Anexa1**

**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 (sectiunea 12.1.8)**

*Situatia pe amplasament:*

- ✓ *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 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;*
- ✓ *reseaua 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 camine de vizitare si camine de inspectie, conform Plan retele alimentare cu apa si canalizare;*
- ✓ *sisteme de colectarea separata a efluentilor;*

*Din procesul tehnologic nu rezulta ape uzate.*

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

- ✓ *Apele uzate fecaloid- menajere rezultate din cadrul obiectivului, sunt colectate prin rețeaua proprie de canalizare și dirijate în rețeaua de canalizare a orașului Ludus conform Contractului nr. 202/02.12.2010 încheiat cu SC Compania Aquaserv SA – Sucursala Ludus;*
  - ✓ *Apele pluviale potențial impurificate cu produse petroliere colectate de pe suprafețele betonate ale amplasamentului sunt dirijate prin rețeaua de canalizare pluvială proprie și evacuate în albia veche a Raului Mures, după trecerea prealabilă prin două separatoare de produse petroliere, unul tip REWOX MT/MOS RAIN 1-10 C, dimensionat pentru 10 l/s, echipat cu filtru coalescent și al doilea tip Oleopass P clasa I, cu trapa de namol integrată dimensionat pentru 10 l/s; reziduurile petroliere și uleiurile din separator sunt colectate periodic pentru predare către firme autorizate în vederea colectării / neutralizării acestor produse; namolul din separatorul de produse petroliere este vidanțat periodic și predat către firme autorizate pentru colectare/neutralizare;*
  - ✓ *Apele pluviale de pe acoperișul clădirilor sunt colectate separativ și evacuate, fără epurare, în albia veche a Raului Mures prin aceeași gura de evacuare cu apele pluviale colectate din zonele betonate și care sunt trecute prin separatorul de produse petroliere;*
- Prevenirea poluării apei subterane prin proiectarea adecvată a conductelor și materialele alese*
- *rezervoare de stocare și facilitati de încărcare/descărcare proiectate să prevină scurgerile și pentru a evita poluarea solului și a apei, cauzate de scurgeri;*
  - *cisternele de transport TDI și polioli sunt etanșe, descărcarea se face în rampa de descărcare – spațiu acoperit, betonat prevăzut cu 2 baze de colectare a scurgerilor accidentale și o pompă submersibilă acționată electric pentru amplasare în interiorul baselor și golirea acestora;*
  - *depozitul de TDI: traseele de conducte și rezervoarele pentru depozitarea TDI sunt executate în construcție etanșă; cuva de retenție pentru rezervoarele de TDI, aprox. 200 mc;*
  - *depozitul de polioli: traseele de conducte și rezervoarele pentru depozitarea polioliilor sunt executate în construcție etanșă;*
  - *în timpul activităților de pregătire a procesului de spumare și a spumării propriu-zise rezultă o cantitate de chimicale care pot fi contaminată sau amestecată într-o anumită proporție și care nu mai poate fi reintrodusă în proces. Aceste chimicale se pastrează în recipiente închise care sunt depozitate în magazia de deseuri până la preluarea lor de către firma autorizată pentru transportul și distrugerea deșeurilor chimice. Magazia de păstrare a chimicalelor este izolată de suprafața platformei betonate printr-o cuva de retenție cu înălțimea de 25 cm pentru evitarea ajungerii chimicalelor deversate în rigola de apă pluvială;*
  - *sisteme de detecție a supraumplerii*
  - *depozitul de TDI: rezervoarele de TDI sunt prevăzute cu indicator de nivel și cu senzori de oprire automată a pompei de descărcare în cazul atingerii nivelului maxim de depozitare în rezervor; construcția rezervoarelor este de tip etanș, acestea sunt dotate cu membrana de siguranță și supape de suprapresiune reglate la presiunea de 3bar. În cazul străpungerii membranelor de siguranță și al deschiderii supapelor de suprapresiune traseul de vapori este efectuat spre un recipient situat pe rampa de descărcare care este umplut cu granule de carbune activ pentru reținerea 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 stivuatorul) 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 aplicabile utilajelor;
  - 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 perioada 2020-2021, au fost realizate verificari la punctul de prelevare AP1 de catre SC COMPANIA AQUASERV SA, administratorul retelei de canalizare/statie de epurare, pentru indicatorii de calitate: suspensii, substante extractibile, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, azot amoniacal.

- monitorizarea apei pluviale preepurate

In perioada 2020-2021, au fost realizate monitorizari in punctul de control AP2, in acord cu cerintele impuse prin Autorizatia integrata de mediu nr. MS 2 din 26.09.2019, anual probe momentane. Analizele au fost efectuate de catre SC Weesling Romania SRL – Laborator protectia mediului, acreditat SR EN ISO 17025:2018 (LI 643), parametrii determinati – pH, reziduu filtrabil la 105<sup>0</sup>C, CCO-Cr; CBO<sub>5</sub>, azot amoniacal si produse petroliere.

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

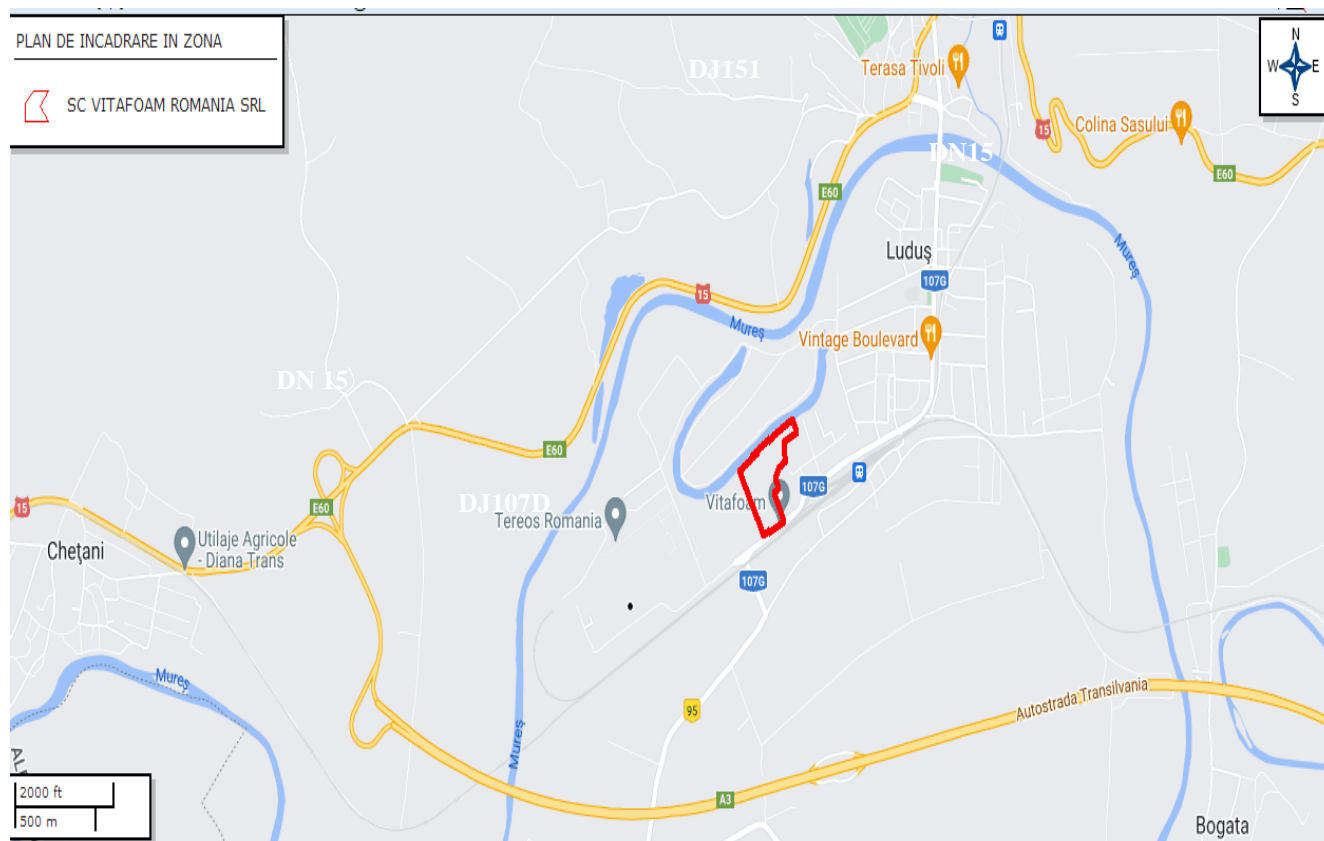
Mentinerea calitatii apei freactice este asigurata atat prin masurile aplicate pentru prevenirea poluarii apei subterane in conditiile in care activitatea se desfasoara pe platforme betonate cat si in raport cu valorile de referinta rezultate pentru investigatiile de sol efectuate in 2018 si 2022, incat nu se recomanda investigatii suplimentare.

## 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);

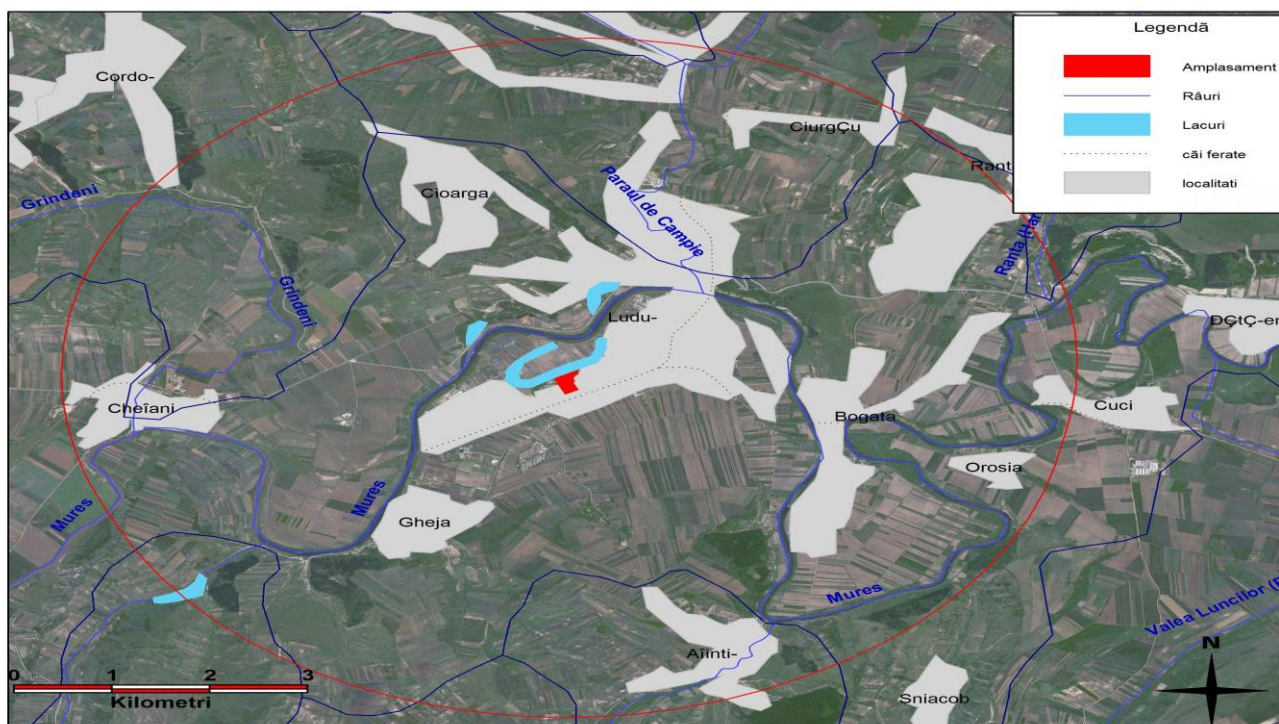


**Fig.3 - Principalele cai de acces**

### Vecinatatile amplasamentului

- Est – teren proprietate particulara; cea mai apropiata zona de locuinte este formata din primele locuinte aflate la 22- 35m de limita estica a amplasamentului;
- Nord – bratul mort al Muresului si raul Mures la 360 m si DN15 la 480 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; teren proprietate particulara;





**Fig.4 - Relatia amplasamentului cu vecinatatile pe o raza de 5 km**

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

**Tabel nr.9**

Localitati, drumuri, ape, paduri, arii protejate	Pozitia fata de obiectiv	Distanța fata de obiectiv (km)
Bratul mort al Muresului	N	0,02
Raul Mures	N	0,36
	E	2,16
	V	1,0
DN15 (E60)	N	0,5
	NE	1,6
Municipiul Ludus	NE	0,35 – 1,6
	NE	1,9 – 2,5
	SE	0,7
Localitatea Rosiori, mun. Ludus (cca. 900 locuitori)	N	4,27
Localitatea Ciurgău, mun. Ludus (cca. 500 locuitori)	NE	4
Localitatea Ranta (337 locuitori)	NE	3,3
Paraul de Campie	NE	1,8
Linie CFR	NE	2
	E	1,1
	S	0,05
	V	3



<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud.</b> <b>Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

Localitatea Bogata (1567 locuitori)	E SE	2,3 3,3
DJ 107 G	E S	0,9 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 nr.10 - Unitati economice situate in jurul amplasamentului**

<b>Unitati economice</b>	<b>Pozitia fata de obiectiv</b>	<b>Distanta fata de obiectiv km</b>
S.C. LUTEX S.A.Ludus, str. 1 Mai nr. 43, tel. 0265/411705	V	0,05
S.C. MENELV BORSE S.R.L. str. 1 Mai, nr. 34 A, tel. 0265/413408	V	0,05
S.C. SAMARCU S.R.L.Ludus, str. Fabricii nr.4, tel. 0265-206400, 0728 027732	V	0,45
Depozit legume fructe, Ludus, 1 Mai nr. 38, tel. 0265/411900	V	0,4
S.C. TEREOS S.A. str. Fabricii nr. 1, tel. 0265-413452	V	0,5
S.C. ROMFERCHIM S.R.L. Fabrica de plasa de sarma Ludus, str. 1 Mai nr. 17 tel.0265 413414	SV	0,7
S.C. STOMATER S.R.L., Statie carburanti, Ludus, str. 1 Mai, langa autogara	SV	0,6
Statie carburanti MOL, Ludus, str Republicii nr. 58, tel. 0265- 446935	NE	2,4
Statie carburanti, ROMPETROL, Ludus, str. Republicii nr. 68, tel. 0265- 411850	NE	2,5
Statia de epurare ape uzate	SV	1,3
Lidl Discount S.R.L.	NE	1,4
S.C. LEONI WIRING SYSTEMS RO S.R.L. BISTRITA, punct de lucru Ludus, str. 1 Mai, nr.40	E	0,35
SC KOMPOTECH SRL, Ludus str. 1 Mai, Nr. 40	E	0.35

#### Receptori sensibili/ Arii naturale protejate

Relatia amplasamentului in raport cu ariile naturale protejate din vecinatate, prezentata la pct. 2.13, 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 4,8-12 km.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

## 2.5.Utilizarea chimica

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.

**Tabel nr.11 - 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	Mod de stocare	Conditii de stocare/ operare	Localizare
					to			
1	Dioxid de carbon (CO <sub>2</sub> )	124-38-9	P	H281 Gaze sub presiune	8,0	Recipient sub presiune, prevazut cu dispozitive de siguranta	CO <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> /baterie, presiune maxima 200 bar	Gaz sub presiune	In exteriorul corpului de cladire E-spumare, langa peretele dinspre Est

3	Toluen diizocianat, prescurtat TDI, $C_9H_6O_2N_2$	26471- 62-5	P	H315 Iritarea pielii Categoria 2 H317 Sensibilizarea pielii Categoria 1B H319 Iritatia ochilor Categoria 2 H330 Toxicitate acuta inhalare Categoria 1 H334 Sensibilizare respiratorie Categoria 1 H335 Toxicitate asupra unui organ tinta specific – expunere singulara Categoria STOT SE 1 H351 Cancerigen Categoria 2 H412 Toxicitate cronica pentru mediul acvatic Categoria cronic 3	109,8	In trei rezervoare metalice etanse, fara presiune, capacitate utila 30 m <sup>3</sup> fiecare, rezervoarele T <sub>18</sub> , T <sub>19</sub> , T <sub>20</sub> , 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
				0,6	in conducte			

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 <sup>3</sup> fiecare, rezervoarele T <sub>1</sub> , T <sub>2</sub> , T <sub>3</sub> , T <sub>4</sub> , 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 <sub>3</sub> -polioli 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 <sup>3</sup> fiecare, rezervoarele T <sub>5</sub> , T <sub>6</sub> , 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 <sup>3</sup> fiecare, rezervoarele T <sub>7</sub> , T <sub>8</sub> , T <sub>9</sub> 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 polimerica 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 <sup>3</sup> , rezervorul T <sub>10</sub> , 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 Polioli, in partea de Nord a depozitului de vest
8	Polioliol pentru spume CM, masa moleculara 3000, poli-oxi-alchilena triol	25791-96-2	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	30,6	Intr-un rezervor metalic, la presiune atmosferica, capacitate utila 30m <sup>3</sup> , rezervorul T <sub>12</sub>	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
9	Polioliol 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 <sup>3</sup> , rezervorul T <sub>13</sub> , 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 <sup>3</sup> , rezervorul T <sub>11</sub> , rezervorul si conducele aferente sunt vopsite in culoare albastra	Lichid, se pompeaza din rezervoare si se dozeaza pe conducele separate, t=18-24°C. Se foloseste si pentru prepararea amestecului de CaCO <sub>3</sub> 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	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	2,0	Se pastreaza in butoaie metalice inchise etans, etichetate, sau in recipiente IBC de 1100kg	Lichid, se pompeaza din rezervorul 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 - in rezervorul de zi de la masina de spumare dedicat pentru DEOA

12	Copolimeri polisiloxan-polioxi-alchilena folosit ca stabilizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic flexibile (poate fi Tegostab B8040 LV, B8050, SC240)	-	P	H319 Iritarea ochilor Categorica 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	KOSMOS29 octoat de Sn, Sarea Stanoasa a acidului etil-hexanoic sau octoat stanos	301-10-0	P	H317 Sensibilizarea pielii Categorica 1 H318 Lezarea grava a ochilor Categorica 1 H361 Toxicitate pentru reproducere Categorica 2 H412 Toxicitate cronica pentru mediul acvatic Categorica 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

14	TEGOSTAB B8288, aditiv pentru fabricarea spumelor poliuretanic 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 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



16	FYROL PCF, tri (2cloro-izopropil) fosfat, aditiv pentru fabricarea spumelor poliuretanic 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

18	Amina 33LV (TEDA L33 sau DABCO 33LV) catalizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic	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 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 negru

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 catalizatorilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in rezervorul de zi destinat pentru colorant albastru
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 pompare cu 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 catalizatorilor si aditivilor pentru spumare pe suportul metalic; - in recipientele destinate pentru etansarea umeda a pompelor de TDI; -in recipientele in care se pastreaza injectoarele 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	0,264	-butelii metalice pentru GPL, inchise etans, 22 de butelii cu capacitatea de 12 kg fiecare, etichetate	Butelii metalice pentru GPL, etichetate, rastel cu un numar de 22 butelii. In conditii atmosferice.	-In rastel inchis cu cheia, amplasate pe latura de Est a incintei fabricii; - pe stivuitoarele din halele E-Spumare si Depozit blocuri scurte
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 polioli 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 VERNETZER 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 polioli 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	
31	Inhibitor EN730	-	P	H319 Leziuni grave/iritare oculara Categoria 2	0,2	canistre, capacitate 20 litri	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj, ca agent de curatare.	In interiorul nisei ventilate, folosita pentru curatarea pieselor de spuma poliuretanic
32	Agent de lipire SIMALFA 3029, 360, 315 - OF	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	2.0	sac din material plastic ambalat in cutie de carton, inchis etans, capacitate de 500 kg, etichetate, pe europaleti	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj , ca agent de lipire. Nu necesita conditii speciale de stocare, produs nepericulos.	Hala de productie saltele 1 si 2 agent de lipire pentru saltele
33	Agent de curatare EN 710	-	P	H318 Leziuni grave/iritare oculara Categoria 1 EUH208 Produce reactie alergica	0,25	canistre, capacitate 20 litri	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj, ca agent de curatare.	In interiorul nisei ventilate, folosita pentru curatarea pieselor de spuma poliuretanic

34	Agent de curatare Tamisolve NxG	3470-98-2	P	H302 Toxicitate acuta (orala) Categoria 4 H315 Iritatia pielii Categoria 2 H319 Iritatia ochilor Categoria 2	0,2	canistre, capacitate 25 litri	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj, ca agent de curatare.	In interiorul nisei ventilate, folosita pentru curatarea pieselor de spuma poliuretanic
35	Agent de lipire (ALFAMELT 5600/90, KMELT TECHNOLOGY – L 464)	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	6	Pungi de plastic in cutii de carton 10 kg/cutie	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj , ca agent de lipire. Nu necesita conditii speciale de stocare, produs nepericulos.	Hala 1 de productie saltele , agent de lipire pentru saltele
36	Agent de lipire (BONIDUR CNT – 687, Everad TAC 5016.0, Everad TAC 5021.0, Everad TAC VP 1656.1 IR, Everad TAC VP 1861.0, Adeziv Everad TAC VP 2804.1)	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	50	-recipiente din material plastic inchise etans, capacitate de 1000 kg, etichetate	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj , ca agent de lipire. Nu necesita conditii speciale de stocare, produs nepericulos.	Hala 1 si 2 de productie saltele , agent de lipire pentru saltele



37	Adeziv Bonifix Contact Spray 860	-	P	H351 Cancerigen Categoria 2 H 222 Gaz extrem de inflamabil Categoria 1 H 229 Aerosoli, categoria 1	0.025	Recipient metalic sub presiune de 500 ml	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj , ca agent de lipire.	Hala 1 si 2 de productie saltele , agent de lipire pentru saltele
38	Agent de curatare Diluant WSXla	-	P	H 226 Lichid si vapori inflamabili, categoria 3 H 315 Provoaca iritarea pielii, categoria 2 H 304 Pericol prin aspirare, categoria 1 H 336 Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere singulara STOT SE categoria 3 H 411 Periculos pentru mediul acvatic, pericol cronic, categoria 2	0.2	Recipient metalic etichetat 1 l	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj , ca agent de lipire, ventilatie corespunzatoare a spatiului de lucru. Se depoziteaza in spatiu depozitare special – dulap, conditii de depozitare conform fisei cu date de securitate	Hala 1 si 2 de productie saltele , agent de curatare parti componente / utilaje

39	Agent curatare huse textile Deprit Professional 2	-	P	H 226 Lichid si vapori inflamabili, categoria 3 H 315 Provoaca iritarea pielii, categoria 2 H318 Leziuni grave/iritare oculara categoria 1 H 336 Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere singulara STOT SE categoria 3 H 412 Periculos pentru mediul acvatic, pericol cronic, categoria 3	0.01	Canistre plastic, capacitate de 5 l	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj , ca agent de curatare huse textile. Ventilatie corespunzatoare a spatiului de lucru.	Hala 1 si 2 de productie saltele , agent de curatare huse textile
----	---	---	---	---	------	-------------------------------------	--	---

40	Lubrifiant Silicone Extra	-	P	H 222 Gaz extrem de inflamabil Categoria 1 H 229 Aerosoli, categoria 1 H 304 Pericol prin aspirare, categoria 1 H 336 Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere singulara STOT SE categoria 3 H 412 Periculos pentru mediul acvatic, pericol cronic, categoria 3	0.025	Recipient metalic sub presiune de 500 ml	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj, ca agent lubrifiant lame utilaje. Ventilatie corespunzatoare a spatiului de lucru.	Hala de blocuri scurte, Hala 1 si 2 de productie saltele. Agent lubrifiant lame utilaje.
41	Gresant Total Multis EP2	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	0.005	Tub plastic 500 ml	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj, la utilaje Nu necesita conditii speciale de stocare, produs nepericulos	Hala de productie saltele nr 1 si 2, gresare utilaje

42	Ulei hidraulic (AZOLLA ZS 46, EQUIVIS ZS 32, Shell Tellus S2 M 32)	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	0.6	butoi metalic cu capacitatea de 200 kg, inchis etans, etichetat	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj, la utilaje Nu necesita conditii speciale de stocare, produs nepericulos	Magazia departamentului tehnic, la utilaje cu sisteme hidraulice
43	Lubrifiant Ulei pentru transmisii industriale (CARTER SY 220)	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	0.2	Canistre plastic, capacitate 10 litri	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj, la utilaje Nu necesita conditii speciale de stocare, produs nepericulos	Magazia departamentului tehnic, pentru grasarea angrenajelor utilajelor
44	Lubrifiant Ulei pentru ungere Microspray BIO E22	-	N	nu este clasificat ca substanta periculoasa	0.03	Canistre plastic, capacitate 5 litri	Se utilizeaza ca atare direct din ambalaj, la utilaje Nu necesita conditii speciale de stocare, produs nepericulos	Magazia departamentului tehnic, pentru ungere angrenajelor utilajelor
45	Spumant concentrat pentru stingere incendii	-	P	H302 Toxicitate acuta (orala) Categorica 4	0.2	Butoi de plastic , capacitate 200 l	Se utilizeaza ca spumant pentru unitatea mobila de stingerea incendiilor	Hala de blocuri scurte

## 2.5.2. Alte caracteristici relevante despre substantele/preparatele periculoase utilizate

Tabel nr.12

Denumire substanta / preparat	Date despre substante/preparate periculoase utilizate (extrase din fisele cu date de securitate - Anexa 6)		
<b>Dioxid de carbon</b>	<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/m <sup>3</sup> . 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	<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>Informatii ecologice</u> <u>Toxicitate</u> - Nu sunt disponibile informatii privin toxicitatea <u>Persistenta si degradabilitate</u> Dioxidul de carbon nu se degradeaza in mediu. Cand este eliminat in cantitati mari poate produce efect de sera. <u>Potential de bioacumulare</u> Nu este relevant, dioxidul de carbon fiind o componenta permanenta a atmosferei terestre. <u>Mobilitate</u> Nu este relevanta mobilitatea in sol intrucat dioxidul de carbon lichid nu se infiltreaza in sol ci se gazeifica si difuzeaza in atmosfera. <u>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB</u> Dioxidul de carbon nu necesita raport de securitate chimica. <u>Alte efecte adverse.</u> In cazul deversarii pe sol, prin inghetare poate dauna plantelor. Factor de incalzire globala CO <sub>2</sub> =1
<b>Azot comprimat</b>	<u>Proprietati fizico-chimice</u> Aparenta	<u>Stabilitate si reactivitate</u> Reactivitate: Nu exista alt pericol de	<u>Informatii ecologice</u> <u>Toxicitate</u>

	<p>Stare fizica la 20°C/ 101.3kPa: Gaz Culoare: Incolor. 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</p>	<p>reactivitate decat cele descrise in subsectiunile urmatoare. <i>Stabilitate chimica:</i> Stabil in conditii normale. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> fara miros. <i>Materiale incompatibile:</i> Fara miros. Pentru informatii suplimentare despre compatibilitate uitati-va la ISO 11114. <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> Fara miros.</p>	<p>Nu exista nici o distrugere ecologica cauzata de acest produs. EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]: Nu exista date disponibile. EC50 72h - Alge [mg/l]: Nu exista date disponibile. LC50 96 ora - peste [mg/l]: Nu exista date disponibile. <i>Persistenta si degradabilitate:</i> Nu exista nici o distrugere ecologica cauzata de acest produs. <i>Potential de bioaculare:</i> Nu exista date disponibile. <i>Mobilitate in sol:</i> Datorita volatilitatii ridicate, este putin probabila poluarea solului sau a apei cu acest produs. Separare in apa este putin probabila. <i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB</i> Nu exista date disponibile. <i>Alte efecte adverse:</i> Nu se cunosc efecte de la acest produs. Efect asupra stratului de ozon: Fara miros. Efect asupra incalzirii globale: Fara miros.</p>
<p><b>Toluen diizocianat</b></p>	<p><u>Proprietati fizice si 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)</p>	<p><u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate</i> Substanta se poate polimeriza sub efectului apei, acidelor, bazelor si caldurii; in aceasta stare substanta devine inflamabila si exploziva. <i>Stabilitate chimica:</i> 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</p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitate in apa</i> Toxicitatea pe termen scurt la pesti: Pesti de apa dulce (Oncorhynchus mykiss) LC50 = 133 mg/l (96h) Metoda: OECD Guideline 203 Toxicitatea pe termen scurt la nevertebrate: Nevertebrate de apa dulce (Daphnia magna) EC50 = 12.5 mg/l (48 h) Metoda: OECD Guideline 202 Nevertebrate de mare (Americamysis bahia) EC50 = 18.3 mg/l (48 h) Metoda: OECD Guideline 202 Toxicitatea pe termen lung la nevertebrate:</p>

	<p>Presiunea de vapori: 0.015 hPa (20°C) (EU Method A.4) Densitatea: 1.21 g/cm<sup>3</sup> Solubilitate: Apa: 124 mg/l (25°C) (QSAR) Coeficientului de partitie n-octanol/apa: 3.43 (22°C) (OECD Guideline 117) Temperatura de autoaprindere: &gt;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. Proprietati oxidante Nu este disponibil</p>	<p>(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. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> 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. <i>Conditii de evitat:</i> temperaturi de peste 40°C (din motive ce privesc calitatea). A se pastra departe de umiditate. <i>Materiale incompatibile:</i> cupru, zinc, staniu, acizi, alcooluri, amine, apa, baze, aliaje de cupru, compusi de aluminiu, oxidanti puternici. <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> In cazul in care se respecta prevederile/ instructiunile privind depozitarea si manipularea corespunzatoare a substantei, nu se formeaza produsi de descompunere periculosi.</p>	<p>Nevertebrate de apa dulce (Daphnia magna) EC50 = 2.0 mg/l (21 zile) Metoda: OECD Guideline 211 Toxicitatea asupra algelor de apa dulce si cianobacterii: Alge de apa dulce (Chlorella vulgaris) EC50 = 4300 mg/l (96 h) Metoda: OECD Guideline 201 Alge de mare (Skeletonema costatum) EC50 = 3230 mg/l (96 h) Metoda: OECD Guideline 201 Toxicitatea asupra microorganismelor: Microorganisme (namol activat) EC50 &gt; 100 mg/l (3h) Metoda: OECD Guideline 209 <i>Toxicitate in reziduuri:</i> Renuntarea la date. Conform cu coloana a 2-a din Anexa X, se recomanda efectuarea unui studiu pe termen lung, daca acesta este necesar la raportul privind siguranta chimica in conformitate cu Anexa I. In solutie apoasa TDI-ul se hidrolizeaza rapid, timpul sau de injumatatire fiind sub un minut. TDI este o substanta hidrofoba, greu solubila in apa, prezentand o reactie eterogena mai lenta cu apa sau cu solul. Principalul rezultat al unor reactii de acest gen este formarea de policarbamida insolubila. Deoarece productia se realizeaza in sisteme inchise, in sol si in reziduuri ajunge o cantitate neglijabila de substanta. In plus, pe baza datelor de emisie furnizate de producatorii de TDI si operatorii care prelucreaza aceasta substanta (inclusiv producatorii de poliuretani) s-au calculat valorile PEC cu ajutorul programului EUSES. Coeficientii PEC/PNEC corespunzatori ar fi sunt extrem de mici, sub valoarea de 1.</p>
--	--	---	---

Avand in vedere argumentele stiintifice si cele privind expunerea, se justifica renuntarea la studiile toxicologice pe termen lung efectuate cu pesti/plante/sol si reziduuri.

*Toxicitate terestra*

Date toxicologice privind macroorganismele care traiesc in sol, cu exceptia artropodelor:

Macroorganismele (Eisenia fetida) LC50 > 1000 mg/kg sol, greutatea materiei uscate (14 zile)

Metoda: OECD Guideline 207

Date toxicologice privind plantele terestre:

Plantele terestre (Avena sativa) EC50 > 1000 mg/kg sol, greutatea materiei uscate (14 zile)

Plantele terestre (Lactuca sativa) EC50 > 1000 mg/kg sol, greutatea materiei uscate (14 zile)

Metoda: OECD Guideline 208

*Concluzii privind clasificare*

Periculos pentru mediul acvatic (acuta): categoria 3 (Daphnia magna, 48 ore, EC50 = 12.5 mg/l)

Periculos pentru mediul acvatic (cronica): cat. 3.

Pe baza datelor disponibile criteriile clasificarii nu sunt indeplinite, dar conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor, substanta este inclusa in categoria: Nociv pentru organismele acvatice; nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

*Persistenta si degradabilitatea*

Fototransformare in aer:

Timp de injumatatire (DT50) 26 h (25 °C)

Metoda: Alte linii directoare.

Hidroliza:

Timp de injumatatire (DT50) 0.5 – 1.6 h (27 °C)

Metoda: Alte linii directoare.

Biodegradare in apa:

BOD5 (namol activat) 0 % (28 zile)



<p>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</p>	<p><b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b></p>	<p>Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022</p>
---	--	---

			<p>Metoda: OECD Guideline 302 C Biodegradare in apa si in reziduuri: Datorita naturii sale, TDI-ul nu se degradeaza biologic si, prin urmare, TDI-ul nu se descompune usor din punct de vedere biologic. Expunerea directa si indirecta a reziduurilor este putin probabila. Biodegradare in sol: Expunerea directa si indirecta a solului este putin probabila. <i>Potentialul de bioacumulare:</i> Renuntarea la date. Conform primului paragraf din Anexa XI a Regulamentului REACH efectuarea studiului nu se justifica din punct de vedere stiintific. In mediu apos intra in reactie, formand policarbamida inactiva si o cantitate mica de toluol-diamina (TDA) cu masa moleculara mare. <i>Mobilitatea in sol</i> Adsorbție/desorbtie: Renuntarea la date. Conform primului paragraf din Anexa XI a Regulamentului REACH efectuarea studiului nu se justifica din punct de vedere stiintific. In solutie apoasa TDI-ul se hidrolizeaza rapid, timpul sau de injumatatire fiind sub un minut. TDI este o substanta hidrofoba, greu solubila in apa, prezentand o reactie eterogena mai lenta cu apa sau cu solul. Principalul rezultat al unor reactii de acest gen este formarea de policarbamida insolubila. Deoarece productia se realizeaza in sisteme inchise, in sol si in reziduuri ajunge o cantitate neglijabila de substanta. In plus, pe baza datelor de emisie furnizate de producatorii de TDI si operatorii care prelucreaza aceasta substanta (inclusiv producatorii de poliuretani) s-au calculat valorile PEC cu ajutorul programului EUSES. Coeficientii PEC/PNEC corespunzatori ar fi sunt extrem de mici, sub valoarea de 1. Avand in vedere argumentele stiintifice si cele privind expunerea, se justifica renuntarea la studiile</p>
--	--	--	--

			toxicologice pe termen lung efectuate cu pesti/plante/sol si reziduuri. <i>Rezultatele evaluarilor PBT si vPvB:</i> Rezultatele experimentale arata ca 2,4-TDI nu este PBT sau vPvB. In cadrul evaluarii PBT finale, nu pare sa fie necesara efectuarea unor studii suplimentare. <i>Alte efecte adverse:</i> TDI-ul probabil nu influenteaza incalzirea globala, subtierea stratului de ozon din stratosfera sau acumularea ozonului in troposfera.
<b>DEOA 80%</b>	<p><u>Proprietati fizice si 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:&lt; 0.1 mbar (20°C) Densitatea: 1.04 g/cm<sup>3</sup> Solubilitate: miscibil (20°C) Coeficientului de partitie n-octanol/apa: - 2.18 (25°C, valoare de pH 7.1) (OECD Directiva 107) Autoinflamabilitate: nu este autoinflamabil Descompunere termica: &lt;270°C Vascozitatea, cinematica: 390.9 mPa.s Proprietati explozive: neexplozibiv Proprietati comburante: Nu propaga focul. pKA: 8.99 (25°C) Masa molară 105.14 g/mol</p>	<p><u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate</i> Nu exista reactii periculoase, in cazul in care se respecta prescriptiile/ indicatiile privind stocarea si manipularea. Nu se formeaza gaze inflamabile in prezenta apei. <i>Stabilitate chimica:</i> produsul este stabil daca sunt respectate indicatiile si recomandarile de depozitare si manipulare. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> 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. <i>Conditii de evitat:</i> a se evita caldura extrema. <i>Materiale incompatibile:</i> substante de evitat- agenti oxidanti, acizi, substante care formeaza acizi, izocianati <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> nu exista produse periculoase de descompunere, in cazul in care se iau in</p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitate</i> Evaluarea toxicitatii acvatice: Toxicitatea acuta pentru organismele acvatice La introducerea corecta a unor cantitati mici in instalatiile de tartare(ex. Decantare, limpezire) biologica adaptata a apei, nu este prevazuta inhibitia activitatii de degradare a slamului active. Toxicitatea la peste: LC50(96h): 1.460 mg/l, <i>Pimephales promelas</i>(static). Concentratie nominala. Bibliografie. Nevertebrate acvatice: EC50(48h) 55 mg/l <i>Daphnia magna</i> (static) Concentratie nominala. Bibliografie. Microorganisme: EC20(0.5h) &gt;1000 mg/l, namol activat, menajer, aerob (OECD – Directiva 209, acvatic). Concentratie nominala. Efecte toxice cornice asupra pestilor: Studiu nejustificat din punct de vedere stiintific Efecte toxice cornice asupra nevertebratelor acvatice: NOEC (nu se observa efecte ale concentratiei) (21d) 0.78 mg/l <i>Daphnia magna</i>(Directiva OECD 202, partea a 2-a C, semistatic)</p>

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	---	---

		considerare prescriptiile/ indicatiile privind stocarea si manipularea. <i>Produce de descompunere periculoase:</i> oxizi de carbon, oxizi de azot.	Valoare nominala(confirmata prin controlul concentratiei). Produsul va prodce modificari ale pH-ului in sistemul de testare. Rezultatul se refera la o proba ne-neutralizata. Evaluarea toxicitatii terestre: Studiu nejustificat din punct de vedere stiintific. <i>Persistenta si Degradabilitate</i> Evaluarea biodegradabilitatii si a eliminarii (H2O) Usor biodegradabil(conform criteriilor OECD) Informatii privind eliminarea: 93% BBS al ThSB (28d)(OECD 301F/ISO 9408/92/69/CEE, C.4-D) (aerobic, namol active, menajer). Informatii despre stabilitatea in apa(hidroliza): Datorita structurii, hidroliza nu este de asteptat. <i>Potential de bioacumulare:</i> din cauza coeficientului de distributie n-octanol/apa (logPow) nu este de asteptat acumularea in organism. <i>Mobilitate in sol(si alte componente, daca sunt disponibile):</i> Evaluarea transportului intre componentele de mediu:Materialul nu se va evapora in atmosfera de la suprafata apei.Nu este asteptat o absorbtie in faza solida de sol. <i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB:</i> Conform Anexei XIII a Regulamentului CE nr. 1907/2006 privind Inregistrarea, Evaluarea, Autorizarea si Restrictionarea Substantelor Chimice (REACH): nu indeplineste criteriile PBT (persistent/bioacumulativ/toxic): Autoclasificare. Informatii aditionale Alte informatii despre ecotoxicitate: Datorita valorii pH a produsului, inainte de introducerea acestuia intr-o statie de epurare, se impune neutralizarea.
<b>Tegostab 8040 LV</b>	<u>Proprietati fizico-chimice</u> Starea fizica: lichid	<u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate:</i> a se vedea sectiunea	<u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitate acvatica acuta:</i> nu exista date

	<p>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</p>	<p>"Posibili reactii periculoase". <i>Stabilitate chimica</i>: in conditii normale produsul este stabil. <i>Posibilitatea de reactii periculoase</i>: Reactii cu agenti oxidanti. Reactii cu acizi tari. <i>Conditii de evitat</i>: nu este cunoscut. <i>Materiale incompatibile</i>: substante de evitat- agenti oxidanti, acizi, substante care formeaza acizi, izocianati <i>Produsi de descompunere periculosi</i>: lipsa in cazul manipularii si depozitarii corespunzatoare.</p>	<p><i>Toxicitate cronica acuta</i>: nu exista date <i>Toxicitate acvatica, pesti</i>: nu exista date <i>Toxicitate acvatica, nevertebrate</i>:nu exista date <i>Toxicitate acvatica, alge/plante acvatice</i>: nu exista date <i>Toxicitate la microorganisme</i>:nu exista date <i>Toxicitate cronica pesti</i>:nu exista date <i>Toxicitate cronica nevertebrate acvatice</i>: nu exista date <i>Toxicitate pentru organisme terestre</i>: nu exista date <i>Toxicitate pentru plante terestre</i>: nu exista date <i>Toxicitate pentru organismele traind deasupra solului</i>: nu exista date <i>Persistenta si degradabilitate</i> Fotodegradare: nu exista date Degradare biologica: nu exista date Eliminare fizico-chimica: nu exista date Necesitati in oxigen de natura biochimica (NOB): nu exista date Necesitati in oxigen de natura chimica (NOC): nu exista date Raportul BSB/CSB: nu exista date Carbon organic dizolvat (DOC): nu exista date Halogeni legati organic adsorbiti (AOX): nu exista date Distributie in cadrul compartimentelor de mediu: nu exista date <i>Potential de bioacumulare</i> Bioacumulare: nu exista date <i>Mobilitate in sol</i> Distributia in mediul inconjurator: nu exista date <i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB</i> Estimarea PBT si vPvP: Nu sunt prezente date <i>Alte efecte adverse</i> Informatii generale: Produsul pericliteaza apa intr-o masura redusa (conform RASPA).</p>
--	---	--	--

<p><b>Kosmos 29</b></p>	<p><u>Proprietati fizico-chimice</u> 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: &gt;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/cm<sup>3</sup> 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: &gt;400°C (&lt;101,11 kPa) (Metoda UE A.15) Vascozitatea cinematica: 306 mmp/s (20°C); 88.6 mmp/s(40 °C); Densitate: 1.26 g/cm<sup>3</sup> (20°C); Metoda OECD 109 Tensiune superficiala: 55.9 mN/m(20,5°C); Metoda OECD 115</p>	<p><u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate:</i> a se vedea sectiunea "Posibili reactii periculoase" <i>Stabilitate chimica:</i> In conditii normale produsul este stabil. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> Fara reactii periculoase la depozitarea si manipularea conform cu prescriptiile. <i>Conditii de evitat:</i> Lipsa in cazul manipularii si depozitarii corespunzatoare. <i>Materiale incompatibile:</i> nici unul. <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> Lipsa in cazul manipularii si depozitarii corespunzatoare.</p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitate acvatica acuta:</i> Fara obligativitatea marcarii conform Rgulamentului EU-CLP (1272/2008). <i>Toxicitate cronica acuta:</i> Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. <i>Toxicitate acvatica, pesti:</i> semistatic Specii: <i>Oncorhynchus mykiss</i> Durata expunerii: 96 h Concentratie fara efect observabil (NOEC): 68 mg/l Metoda: OECD 203 GLP (Metode de laborator avizate): Da semistatic Specii: <i>Oncorhynchus mykiss</i> Durata expunerii: 96 h LC50: &gt; 116 mg/l Metoda: OECD 203 GLP (Metode de laborator avizate): Da <i>Toxicitate acvatica, nevertebrate:</i>static Specii: <i>Daphnia magna</i> Durata expunerii: 48 h EC50: 85,4 mg/l GLP (Metode de laborator avizate): Nu static Specii: <i>Daphnia magna</i> Durata expunerii: 48 h EC50: 19,5 mg/l GLP (Metode de laborator avizate): Nu <i>Toxicitate acvatica, alge/plante acvatice:</i> Test static Specii: <i>Pseudokirchneriella subcapitatas</i> Rata de crestere Durata expunerii: 72 h EC50: 6,9 mg/l Metoda: OECD 201</p>
-------------------------	---	---	--

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	---	---

			<p>GLP (Metode de laborator avizate): Da Test static Specii: <i>Pseudokirchneriella subcapitatas</i> Rata de crestere Durata expunerii: 72 h Concentratie fara efect observabil (NOEC): 0,54 mg/l Metoda: OECD 201 GLP (Metode de laborator avizate): Da <i>Toxicitate la microorganisme:</i> Specii: Namol activat Durata expunerii: 30 min EC20: 650 mg/l Metoda: OECD 209 GLP (Metode de laborator avizate): Nu <i>Toxicitate cronica pesti:</i>Nu exista date <i>Toxicitate cronica nevertebrate acvatice:</i> Nu exista date <i>Factor M:</i> <i>Toxicitate acvatice acuta: 1</i> <i>Persistenta si degradabilitate</i> Fotodegradare: Nu exista date Degradare biologica: aerobic Degradare biologica: 99 % Durata expunerii: 28 d Metoda: OECD 301 E Observatii: usor dezintegrabil aerobic Degradare biologica: 83 % Durata expunerii: 20 d GLP (Metode de laborator avizate): Nu Observatii: usor dezintegrabil <i>Potential de bioacumulare</i> <i>Bioacumulare: Nu exista date</i> <i>Mobilitate in sol</i> Distributie in mediul inconjurator: Nu exista date <i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB</i></p>
--	--	--	--

			Evaluarea PBT si vPvB: Nu exista date <i>Alte efecte adverse</i> Informatii generale: Produsul pericliteaza apa (conform RASPA). Se va interzice introducerea in sol, ape si canalizare Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
<b>Fyrlo PCF</b>	<u>Proprietati fizico-chimice</u> 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 Vasozitate: 71 mPas (25°C) Proprietati explozive: Molecula nu contine grupuri chimice asociate cu proprietati explozive Proprietati oxidante: Structura nu indica proprietati oxidante Temperatura de descompunere: 245°C Inflamabil/ Limite de explozie: Nu este inflamabil/ Nu este exploziv	<u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate:</i> Hidrolizeaza incet, la temperaturi normale, in solutii apoase acide sau alcaline. <i>Stabilitate chimica:</i> Stabil in conditii normale. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> Improbabila. <i>Conditii de evitat:</i> Incalzirea la temperaturi mai inalte decat temperatura de descompunere. <i>Materiale incompatibile:</i> Oxidanti puternici, acizi puternici si baze puternice. <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> Dioxid de carbon sau monoxid de carbon, acid clorhidric, oxizi de fosfor.	<u>Informatii ecologice</u> Toxicitate acvatica: 96 Ore LC50 56,2 mg/L 48 Ore EC50, <i>Daphnia magna</i> 131 mg/L 72 Ore EC50, Alge de apa dulce 82 mg/L Toxicitate cronica Concentratia fara efecte observabile (NOEC) la <i>Daphnia magna</i> este de 32 mg/l. <i>Persistenta si biodegradare:</i> Nu este usor biodegradabil Inerent biodegradabil <i>Potential bioacumulator</i> BCF masurat de 0,8 - < 14. Nu este bioacumulator. <i>Mobilitate in sol</i> Pe baza rezultatelor masurate, s-a obtinut un coeficient de adsorbție TCPP de 174, care indica un potential de adsorbție moderat. <i>Rezultatele evaluarilor PBT si vPvB</i> Nu intruneste criteriile pentru evaluarile PBT si vPvB. <i>Alte afecte adverse</i> Germania, clasele de pericol pentru apa (WGK) 1
<b>Amina 33LV (TEDA L33 sau DABCO 33LV) catalizator pentru</b>	<u>Proprietati fizico-chimice</u> Stare fizica: Lichid Culoare: incolor Miros: de amoniac pH: 10.2	<u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate:</i> A se vedea sectiunea „Posibile reactii periculoase”. <i>Stabilitate chimica:</i> Stabil in conditii normale.	<u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitate acvatica acuta:</i> nu exista date <i>Toxicitate cronica:</i> nu exista date <i>Toxicitate acvatica pesti:</i> nu exista date <i>Toxicitate nevertebrate acvatice:</i> nu exista date

<p>fabricarea spumelor poliuretanic</p>	<p>Punct de fierbere: &gt;149°C Punct de aprindere: &gt; 110°C Presiunea vaporilor: 2.66 hPa (21°C) Densitate relativa: 1,03 apa Solubilitate in apa: complet solubil Solubilitate in alcool: complet solubil Densitate: 1.03 g/cm<sup>3</sup>(21°C)</p>	<p><i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> nu exista date. <i>Conditii de evitat:</i> nu exista date. <i>Materiale incompatibile:</i> Metale reactive (ex. Sodiu, calciu, zinc etc.), materiale care reactioneaza cu compusii hidroxicili, agenti de deshidratare, acizi organici (ex. Acid acetic, acid citric, etc.), acizi minerali, hipoclorit de sodiu. Produsul produce coroziune 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. <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> 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>Toxicitate acvatica alge/plante acvatice:</i> nu exista date <i>Toxicitate microorganism:</i> nu exista date <i>Toxicitate cronica pesti:</i> nu exista date <i>Toxicitate cronica nevertebrate acvatice:</i> nu exista date <i>Persistenta si degradabilitate</i> Fotodegradare: nu exista date Degradare biologica: nu exista date <i>Potential de bioacumulare</i> Bioacumulare: nu exista date <i>Mobilitate in sol</i> Distributia in mediul inconjurator: nu exista date <i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB</i> Estimarea PBT si vPvP: Nu sunt prezente date <i>Alte efecte adverse</i> Se va interzice introducerea in sol, ape, canalizare</p>
<p><b>Reactint Yellow D13</b></p>	<p><i>Proprietati fizico-chimice</i> Stare fizica: Lichid Culoare: galben inchis Miros: dulceag Solubilitate in apa: partial miscibil</p>	<p><i>Stabilitate si reactivitate</i> <i>Reactivitate:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. <i>Stabilitate chimica:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. <i>Conditii de evitat:</i> nu exista date.</p>	<p><i>Informatii ecologice</i> <i>Toxicitatea</i> Nu exista date <i>Persistenta si degradabilitatea</i> Componente: Aromatic amino polyol-Yellow: Biodegradare: Biodegradare: 4 % Durata de expunere: 28 d Metoda: Indrumar de test OECD 301 C BPL: da <i>Potentialul de bioacumulare</i></p>



		<p><i>Materiale incompatibile:</i> nu exista date. <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> nu exista date.</p>	<p>Nu exista date <i>Mobilitatea in sol</i> Nu exista date <i>Rezultatele evaluarilor PBT si vPvB</i> Produs: Evaluare: Aceasta substanta/acest amestec nu contine componente considerate a fi fie persistente, bioacumulative si toxice (PBT), fie foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari <i>Alte efecte adverse</i> Produs: Informatii ecologice aditionale Observatii: nu exista date</p>
<p><b>Reactint Red D11</b></p>	<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> <i>Reactivitate:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. <i>Stabilitate chimica:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. <i>Conditii de evitat:</i> nu exista date. <i>Materiale incompatibile:</i> nu exista date. <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> nu exista date.</p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitatea</i> Nu exista date <i>Persistenta si degradabilitatea</i> Nu exista date <i>Potentialul de bioacumulare</i> Aromatic amino polyol-Red: Bioacumulare Specii: Cyprinus carpio (Caras) Durata de expunere: 96 d Concentratie: 10,2 mg/l <i>Mobilitatea in sol</i> Nu exista date <i>Rezultatele evaluarilor PBT si vPvB</i> Produs: Evaluare: Aceasta substanta/acest amestec nu contine componente considerate a fi fie persistente, bioacumulative si toxice (PBT), fie foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari <i>Alte efecte adverse</i> Produs: Informatii ecologice aditionale Observatii: nu exista date</p>

<p><b>Reactint Black X77</b></p>	<p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Stare fizica: Lichid Culoare: negru Miros: slab Punct de topire/punct de inghetare: &lt; 0°C Temperatura de fierbere/ interval de temperatura de fierbere: &gt;100°C Densitatea de vapori relativa: 1 Densitate relativa: 1.1</p>	<p><u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. <i>Stabilitate chimica:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. <i>Conditii de evitat:</i> nu exista date. <i>Materiale incompatibile:</i> nu exista date. <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> nu exista date.</p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitatea</i> Componente: Aromatic amino polyol-Violet: Toxicitate pentru pesti: LC50 (Cyprinus carpio (Caras)): 9,3 mg/l Durata de expunere: 96 h Toxicitate pentru dafnia si alte nevertebrate acvatic: EC50 (Daphnia magna): 450 mg/l Durata de expunere: 48 h <i>Persistenta si degradabilitatea</i> Nu exista date <i>Potentialul de bioacumulare</i> Componente:Aromatic amino polyol-Red: Biocumulare: Specii: Cyprinus carpio (Caras) Durata de expunere: 96 d Concentratie: 10,2 mg/l <i>Mobilitatea in sol</i> Nu exista date <i>Rezultatele evaluarilor PBT si vPvB</i> Produs: Evaluare: Aceasta substanta/acest amestec nu contine componente considerate a fi fie persistente, bioacumulative si toxice (PBT), fie foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari. <i>Alte efecte adverse</i> Produs: Informatii ecologice aditionale: Observatii: Nu poate fi exclus pericolul pentru mediu, in cazul unei manipulari neprofesionale sau eliminari. Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.</p>
<p><b>Reactint Blue D12</b></p>	<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> <i>Reactivitate:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor. <i>Stabilitate chimica:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit</p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitatea</i> Nu exista date <i>Persistenta si degradabilitatea</i> Nu exista date <i>Potentialul de bioacumulare</i></p>

		<p>conform normelor.</p> <p><i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> Produsul nu se descompune daca este depozitat si folosit conform normelor.</p> <p><i>Conditii de evitat:</i> nu exista date.</p> <p><i>Materiale incompatibile:</i> nu exista date.</p> <p><i>Produsi de descompunere periculosi:</i> nu exista date.</p>	<p>Nu exista date</p> <p><i>Mobilitatea in sol</i></p> <p>Nu exista date</p> <p><i>Rezultatele evaluarilor PBT si vPvB</i></p> <p>Produs: Evaluare: Aceasta substanta/ acest amestec nu contine componente considerate a fi fie persistente, bioacumulative si toxice (PBT), fie foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari</p> <p><i>Alte efecte adverse</i></p> <p>Produs: Informatii ecologice aditionale</p> <p>Observatii: nu exista date</p>
<b>Alcool izopropilic, solvent</b>	<p><u>Proprietati fizice si chimice</u></p> <p>Aspect: lichid</p> <p>Culoare: clar</p> <p>Miros: caracteristic</p> <p>Punct de topire: -88°C / -126°F</p> <p>Punct de fierbere: 82 - 83°C / 180 - 181°F</p> <p>Punct de inflamabilitate: 12°C / 54°F (Abel)</p> <p>Temperatura de autoaprinde: 425°C / 797°F (ASTM D-2155)</p> <p>Presiunea vaporilor: 6.020 Pa la 20°C / 68°F</p> <p>Densitate: 785 - 786 kg/m<sup>3</sup> la 20°C / 68°F (ASTM D-4052)</p> <p>pH: nu este cazul</p> <p>Viscozitate dinamica: 1,9 mPa.s la 20°C / 68°F</p> <p>Solubilitate in apa: complet miscibil</p> <p>Coeficient de separatie octanol/apa (log Pow): 0,05</p> <p>Tensiune de suprafata: 22,7 mN/m la 20°C / 68°F</p> <p>Masa moleculara: 60,1 g/mol</p>	<p><u>Stabilitate si reactivitate</u></p> <p><i>Reactivitate:</i> Reactioneaza cu agenti oxidanti puternici.</p> <p><i>Stabilitate chimica:</i> Stabil in conditii normale de folosire. Reactioneaza cu agenti oxidanti puternici. Reactioneaza cu acizi tari.</p> <p><i>Reactii periculoase posibile:</i> Nu exista date.</p> <p><i>Conditii de evitat:</i> Evitati caldura, scanteile, flacarile deschise si alte surse de aprindere.</p> <p><i>Produse de descompunere periculoase:</i> 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 altele componente organice.</p>	<p><u>Informatii ecologice</u></p> <p><i>Toxicitate Acuta:</i> Peste: Practic netoxic: LC/EC/IC50 &gt; 100 mg/l</p> <p>Nevertebrate Acvatice: Practic netoxic: LC/EC/IC50 &gt; 100 mg/l</p> <p>Alge: Practic netoxic: LC/EC/IC50 &gt; 100 mg/l</p> <p>Microorganisme: Practic netoxic: LC/EC/IC50 &gt; 100 mg/l</p> <p><i>Toxicitate Cronica:</i></p> <p>Peste: Nu exista date.</p> <p>Nevertebrate Acvatice: Nu exista date.</p> <p><i>Persistenta/degradare:</i> Se biodegradeaza prompt.</p> <p><i>Potential bioacumulator:</i> Nu se astepta sa se bioaccumuleze semnificativ.</p> <p><i>Mobilitate:</i> Daca produsul patrunde in sol, unul sau mai multi constitienti se vor deplasa si pot contamina panza freatica. Se dizolva in apa.</p> <p><i>Rezultat al evaluarii PBT (persistenta, bioacumulare, toxicitate):</i> In urma analizelor privind persistenta, bioacumularea si toxicitatea, substanta nu este considerata a fi substanta PBT sau vPvB.</p>
<b>GPL Propan</b>	<u>Proprietati fizico-chimice</u>	<u>Stabilitate si reactivitate</u>	<u>Informatii ecologice</u>

	<p>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 Ph: nu se aplica Punct de topire: -190 °C Temperatura de fierbere: -42 °C Punct de inflamabilitate: Nedeterminat Viteza de evaporare: Nedeterminat Modificarea starii de agregare: stare solida – gazoasa, nu este relevant Limita inferioara de explozie: cca. 1,7 %(V) Limita superioara de explozie: cca. 9,4 %(V) Presiune de vapori: &lt;= 16.000 hPa la 40 °C absolut Densitatea vaporilor: nedeterminat Densitate: 510kg/mc la 15 °C, in stare lichida EN ISO 8973 Densitate relativa: nedeterminat Solubilitate in apa: insolubil Solubilitatea in grasimi: nedeterminat Coeficient de partitie (n-octanol/apa): nu se aplica Temperatura de autoaprindere: nu este autoinflamabil Temperatura de aprindere: 455 °C, norma DIN 51794 Temperatura de descompunere: nu exista date Viscozitate, cinematica: nedeterminat</p>	<p><i>Reactivitate:</i> stabil daca este depozitat la temperatura camerei si cu respectarea regulilor de depozitare <i>Stabilitate chimica:</i> stabil chimic <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> reactii potential periculoase Este posibila formarea de amestecuri de vapori/aer care prezinta pericol de exploziv, cu oxigen (gaz inflamabil). <i>Conditii de evitat:</i> caldura, scantei, flacari <i>Materiale incompatibile</i> Materiale de evitat: nu este cunoscuta nicio substanta care trebuie evitata in cazul utilizarii in conformitate cu instructiunile de lucru. <i>Produsi de descompunere periculosi</i> Nedeterminat.</p>	<p><i>Toxicitate acuta la pesti:</i> nu exista date <i>Toxicitate acuta in cazul nevertebratelor subacvatice:</i> nu exista date <i>Toxicitatea pentru alge si plantele acvatice:</i> nu exista date <i>Toxicitate la microorganisme:</i> nu exista date <i>Toxicitate pentru organismele bentonice:</i> nu exista date <i>Toxicitate in cazul plantelor terestre:</i> nu exista date <i>Toxicitate asupra altor organisme terestre (care nu sunt mamifere):</i> nu exista date <i>Factor de multiplicare:</i> nu este cerut <i>Toxicitate cronica</i> <i>Toxicitate pentru pesti (Toxicitate cronica):</i>nu exista date <i>Toxicitate la daphnia si alte nevertebrate acvatice:</i> nu exista date <i>Acvatica acuta:</i> nesemnificativa, datorita starii de agregare gazoase. <i>Acvatica cronica:</i> nesemnificativa, datorita starii de agregare gazoase. <i>Date de toxicitate in sol:</i> nesemnificativa, datorita starii de agregare gazoase. <i>Alte organisme relevante din punct de vedere al mediului:</i> nesemnificativa, datorita starii de agregare gazoase. <i>Persistenta si degradabilitate:</i> usor biodegradabil; nu intruneste criteriile pentru persistenta <i>Potential de bioacumulare:</i> nu se aplica. <i>Mobilitate in sol:</i> Nu lasati produsul sa fie eliberat necontrolat in mediu. <i>Transport intre diferite medii:</i> Produsul se evapora rapid. <i>Rezultate ale evaluarii PBT si vPvB:</i> nu exista date <i>Capacitate de eliminare fizico-chimica:</i> nu se aplica <i>Alte efecte adverse:</i></p>
--	--	--	--

	Vascozitate dinamica: nu se aplica Proprietati explozive: exista posibilitatea de formare a amestecurilor de vapori/aer cu pericol de explozie/inflamabilitate Proprietati oxidante, Derivatie din structura chimica: neoxidant		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecte asupra statiilor de epurare: Substanta este un gaz si este extrem de improbabil sa rezide in mediul acvatic sau terestru.</li> <li>- Alte efecte adverse: Prin evaporare se pot provoca daune ecosistemului datorate inghetului, produsul nu este nociv pentru ape.</li> </ul>
<b>Amina A1 (poate fi sub forma DABCO BL11, Jeffcat22 sau Jeffcat24), catalizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic</b>	<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/cm <sup>3</sup> (21°C)	<u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate:</i> A se vedea sectiunea „Posibile reactii periculoase” <i>Stabilitate chimica:</i> Stabil in conditii normale. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> nu exista date. <i>Conditii de evitat:</i> Caldura, flacara, scantei. <i>Materiale incompatibile:</i> 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 <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> Acid azotic, 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 grade C in prezenta unei baze puternice poate elibera	<u>Informatii ecologice</u> Evaluarea toxicologiei mediului Toxicitate acvatica acuta: nu exista date Toxicitate cronica acuta: nu exista date Toxicitate Toxicitate acvatica, pesti: nu exista date Nu exista informatii disponibile pentru produsul insusi. Toxicitate acvatica, nevertebrate: nu exista date Nu exista informatii disponibile pentru produsul insusi. Toxicitate acvatica, alge/plante acvatice: nu exista date Nu exista informatii disponibile pentru produsul insusi. Toxicitate la microorganisme: nu exista date Toxicitate cronica pesti: nu exista date Toxicitate cronica nevertebrate acvatic: nu exista date <i>Persistenta si degradabilitate</i> Fotodegradare: nu exista date Degradare biologica: nu exista date <i>Potential de bioacumulare</i> Bioacumulare: nu exista date <i>Mobilitate in sol</i> Distributie in mediul inconjurator: nu exista date <i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB</i> Evaluarea PBT si vPvB: Nu sunt prezente date <i>Alte efecte adverse</i>

		fragmente de hidrocarburi inflamabile. Oxizi de carbon	Informatii generale: Se va interzice introducerea in sol, ape si canalizare
<b>Gaz natural</b>	<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/m <sup>3</sup> 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> <u>Reactivitate</u> Poate forma impreuna cu aerul un amestec exploziv. Poate reactiona puternic cu substante oxidante sau alte materiale oxidante. <u>Stabilitate chimica</u> Este stabil chimic in toate conditiile de depozitare <u>Possibilitatea de reactii periculoase</u> In timpul depozitarii, expunerea accidentala la temperature ridicata poate conduce la cresterea excesiva a presiunii in recipiente. <u>Conditii de evitat</u> A se feri de surse de caldura/scantei/flacari deschise sau suprafete incinse. Fumatul interzis. <u>Materiale incompatibile</u> Aerul. Gaze oxidante sau alte substante oxidante. <u>Produsi de descompunere periculosi</u> Nu de descompune chimic.	<u>Informatii ecologice</u> <u>Toxicitate</u> Nu sunt disponibile informatii privind toxicitatea. <u>Persistenta si degradabilitate</u> Metanul nu se degradeaza in mediu. <u>Potential de bioacumulare</u> Nu este relevant. <u>Mobilitate in sol</u> Nu este relevanta pentru gaze. <u>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB</u> Metanul nu necesita raport de securitate chimica. <u>Alte efecte adverse</u> Preveniti acumularea gazului in canalizari, pivnite, puturi, subsoluri sau alte spatii inchise.
<b>Inhibitor EN 730</b>	<u>Proprietati fizico-chimice</u> Stare: lichid Culoare: incolor Miros: perceptibil Rata de evaporare: lenta Oxidare: nealpicabil Solubilitate in apa: solubil Vascozitate: nu este vascos	<u>Stabilitate si reactivitate</u> <u>Reactivitate</u> Stabil in conditii recomandate de transport si depozitare. <u>Stabilitate chimica</u> Este stabil chimic in toate conditiile de depozitare <u>Possibilitatea de reactii periculoase</u>	<u>Informatii ecologice</u> <u>Toxicitate</u> Substante periculoase: ETHOXYLATED ALCOHOLS C9/11 <i>Daphnia magna</i> 48H EC50 >10-100 mg/l <i>Scenedesmus subspicatus</i> 72H ErC50 >10-100mg/l <u>Persistenta si degradabilitate</u> Agentii tensioactivi (surfactanti) continuti de acest

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

	<p>Punct de fierbere/interval: Boiling °C: 100 Punct de topire/interval°C: 0 Limite de inflamabilitate %: Inferioara: nu se aplica. Superioara: nu se aplica Punct de aprindere°C: nu se aplica. Coeficient de partitie n-octanol/apa: nu sunt date disponibile Autoinflamabilitate°C: nu se aplica. Presiunea vaporilor: nu se aplica. Densitate relativa: 1.030 pH: 13.0 VOC g/l: nu se aplica.</p>	<p>Nu vor aparea reactii periculoase in in conditii recomandate de transport si depozitare Poate sa apara descompunerea la expunerea in conditiile si materialele enuntate mai jos. <i>Conditii de evitat</i> A se feri de surse de caldura/ suprafete incinse. <i>Materiale incompatibile</i> Substante puternic oxidante.Acizi puternici <i>Produsi de descompunere periculosi</i> Emana fum toxic in cazul arderii</p>	<p>amestec respecta/ indeplinesc criteriile de biodegradabilitate stabilite in Regulamentul (CE) nr. 648/2004 privind detergentii. Datele care sustin aceasta afirmatie sunt pastrate la dispozitia autoritatilor competente ale statelor membre si le vor fi puse la dispozitie, la cererea lor directa sau la cererea unui producator de detergenti. <i>Potential de bioacumulare: nu este bbioacumulativ</i> <i>Mobilitate in sol:</i> Se absoarbe usor in sol, solubil in apa. <i>Rezultate din evaluarea PBT si vPvB</i> Substanta/amestecul NU contine substante PBT/vPvB <i>Alte efecte adverse</i> Ecotoxicitate neglijabila</p>
<p><b>Agent de curatare EN710</b></p>	<p><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: &gt;100°C Punct de aprindere: &gt;70°C Densitate relativa: 1.070</p>	<p><u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate:</i> Stabil in conditii de transport si depozitare recomandate. <i>Stabilitate chimica:</i> Stabil in conditii normale. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> nu vor aparea in conditii de transport si depozitare recomandate. Poate aparea descompunerea la expunerea la urmatoarele materiale: acizi puternic oxidanti, acizi puternici. <i>Conditii de evitat:</i> Caldura, suprafete calde. <i>Materiale incompatibile:</i> acizi puternic oxidanti, acizi puternici <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> in urma arderii se elibereaza fum toxic.</p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitate</i> Ingrediente: ETHYL (S)-2-HYDROXYPROPIONATE Daphnia magna 48H EC50 683 mg/l Alga verde (Selenastrum capricornutum) 72H ErC50 2200 mg/l Pestele zebra (Brachydanio rerio) 96H LC50 320 mg/l 2-AMINOETHANOL Daphnia magna48H EC50 65 mg/l FISH 96H LC50 349 mg/l Alge verzi (Selenastrum capricornutum) 72H ErC50 2.5 mg/l (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE Daphnia 48H EC50 0.67 mg/l Peste 96H LC50 33 mg/l <i>Persistenta si degradabilitate</i> Biodegradabil <i>Potential de bioacumulare: nu este</i></p>

			<p><i>Mobilitate in sol</i> Non-volatil. Usor absorbabil in sol. Mai greu decat apa <i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB</i> Nu este identificat ca substanta PBT/vPvB <i>Alte efecte adverse</i> Ecotoxicitate neglijabila</p>
<p><b>Agent de curatare Tamisolve NxG</b></p>	<p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Aspect: lichid Culoare: incolor Miros: Nu exista date Pragul de acceptare a mirosului: nedeterminat pH: 7,65 Concentratie: 10 % Punctul de topire/punctul de inghetare: &lt; -75 °C Temperatura de fierbere/interval de temperatura de fierbere: 241 °C Punctul de aprindere: 108 °C Viteza de evaporare: nedeterminat Limita superioara de explozie/ Limita maxima de inflamabilitate: 8,7 %(V) Limita inferioara de explozie /Limita minima de inflamabilitate: 0,9 %(V) Presiunea de vapori: 13 Pa (25 °C) Densitate relativa a vaporilor: nedeterminat Densitatea relativa: Nu exista date Densitate: 0,960 g/cm<sup>3</sup> (20 °C) Coeficientul de partitie: noctanol/apa: Nu exista date Temperatura de autoaprindere: 212 °C Vascozitatea Vascozitate dinamica: 4,3 mPa,s (25 °C) Vascozitate cinematica: nedeterminat</p>	<p><u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate</i> Nimic previzibil in mod normal. <i>Stabilitate chimica</i> Stabil in conditii normale. <i>Posibilitatea de reactii periculoase</i> Necunoscut. <i>Conditii de evitat:</i> Caldura, flacari si scantei. <i>Materiale incompatibile</i> Materiale de evitat: Agenti oxidanti puternici <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> Bioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) Monoxid de carbon Oxizi de azot (NO<sub>x</sub>)</p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitatea</i> Componente: 1-butylpyrrolidin-2-one: Toxicitate pentru pesti: LC50 (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Pastrav curcubeu)): &gt; 100 mg/l Durata de expunere: 96 h Concentratie fara efect observabil (NOEC) (<i>Pimephales promelas</i>): 82 mg/l Durata de expunere: 33 d Toxicitate pentru dafnia si alte nevertebrate acvatice: EC50 (<i>Daphnia magna</i> (purice de apa)): &gt; 100 mg/l Durata de expunere: 48 h Toxicitate asupra algelor: EC50 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>): &gt; 160 mg/l Durata de expunere: 72 h <i>Persistenta si degradabilitatea</i> Componente:1-butylpyrrolidin-2-one: Biodegradare: Rezultat: Biodegradabil <i>Potentialul de bioacumulare</i> Componente:1-butylpyrrolidin-2-one: <i>Coeficientul de partitie:</i> noctanol/apa: log Pow: 1,265 <i>Mobilitatea in sol</i> Componente: 1-butylpyrrolidin-2-one: Distributia in compartimentele de mediu: Koc: 43,2 <i>Rezultatele evaluarilor PBT s i vPvB</i></p>



	<p>Proprietati explozive: Nu exista date Proprietati oxidante: Nu exista date Alte informatii Auto-aprindere : 212 °C</p>		<p>Produs: Evaluare: Aceasta substanta/acest amestec nu contine componente considerate a fi persistente, bioacumulative si toxice (PBT), fie foarte persistente si foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari. <i>Alte efecte adverse</i> Nu exista date</p>
<p><b>Adeziv Bonifix Contact Spray 860</b></p>	<p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Aspect: lichid Culoare: natural Miros: caracteristic Punct de fierbere/interval de temperatura de fierbere, [0C]: 40°C (diclormetan) Densitate: aprox. 1,2 g/cm<sup>3</sup> Viscozitate: 400 - 500 mPa·s Continut de substante solide: aprox. 30 % Alte informatii</p>	<p><u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate:</i> Nu sunt disponibile date. <i>Stabilitate chimica:</i> Produs stabil, nu se descompune daca conditiile de depozitare si manipulare sunt corecte. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> Nu sunt disponibile date. <i>Conditii de evitat:</i> Temperatura ridicata, lumina soarelui. Evitati temperaturile ridicate. <i>Materiale incompatibile:</i> Baze tari, acizi tari, agenti puternici de oxidare, metale alcaline. <i>Produse de descompunere periculoase:</i> Produsul nu se descompune daca conditiile de depozitare si manipulare sunt corecte.</p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitate</i> In conformitate cu reglementarile aplicabile, produsul este clasificat ca periculos pentru mediu. Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung Diclormetan Toxicitate acuta la peste: CL50 310 mg/l Toxicitate acuta pentru daphnia: EC50 - 480 mg/l (<i>Daphnia magna</i>) Concentratia inhibitoare de crestere pentru algele verzi: IC50 &gt; 662 mg/l/72h (<i>Selenastrum capricornutum</i>) Produsul nu este daunator pentru organismele acvatice (LC50 / EC50 / IC50 peste 100) <i>Potential de bioacumulare:</i> Nu a fost determinat. <i>Mobilitate in sol:</i> Nu a fost determinat. <i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB</i> Nu indeplineste criteriile pentru PBT si vPvB. <i>Alte efecte adverse</i> Nu au fost determinate</p>
<p><b>Agent de curatare Diluant WSX1a</b></p>	<p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Informatii generale Aspect: lichid clar Miros: specific Informatii importante pentru sanatate, securitate si mediu Valoare pH: nu exista date disponibile. Interval de temperatura de fierbere: 118,1-148,3 °C (white spirit)</p>	<p><u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate:</i> produsul nu se descompune daca este folosit conform normelor. <i>Stabilitate chimica:</i> este stabil la temperatura camerei, in containere inchise, in conditii normale de manipulare si depozitare. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> nu exista date disponibile.</p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitate:</i> Pentru amestecuri: nu este specificat. Pentru white spirit: Pe baza toxicitatii acute la nevertebrate si alge, substanta este clasificata ca fiind periculoasa pentru mediu Toxicitate acuta acvatica: - pesti: LL50/96h: 8,2 mg/l - alge: EL50/72h: 3,1 mg/l; NOELR/72h: 0,5 mg/l</p>

	<p>Punct de inflamabilitate: min.39 °C Inflamabilitate: lichid inflamabil clasa 2. Proprietati explozive: - limita minima: 0,8 % vol. - limita maxima: 6,5 % vol. Proprietati oxidante: nu exista date disponibile. Presiune de vapori: 0,79 kPa Densitate relativa: max.780 kg/m<sup>3</sup> Solubilitate in apa: insolubil Coeficient de partitie n-octanol/apa: log Pow: 3 - 6 Vascozitate: 0,98 mm<sup>2</sup>·s<sup>-1</sup> la 20 °C; &lt; 1,5 mm<sup>2</sup>/s la 40 °C Densitatea vaporilor: nu exista date disponibile. Viteza de evaporare: nu exista date disponibile. Alte informatii: nu exista date disponibile.</p>	<p><i>Conditii de evitat:</i> evitarea caldurii, flacarii si a scanteilor. Se va evita expunerea la radiatia solara. Se vor evita socurile mecanice. <i>Materiale incompatibile:</i> agentii oxidanti tari. Poate forma amestecuri explozive cu aerul. <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> oxizi de carbon.</p>	<p>- nevertebrate: EL50/48h: 4,5 mg/l; NOELR/48h: 0,5 mg/l Toxicitatea cronica pentru mediul acvatic: nevertebrate NOELR/21 zile: 2,6 mg/l Toxicitatea pentru micro si macro sol: micro – LL50/72h: 15,41 mg/l Pentru acetat de butil: Clasa de poluare a apei 1 (slaba poluare a apei) EC50/96h: 18 mg/l (<i>Pimephales promelas</i>) EC50/96h: 62 mg/l <i>Leuciscus idus</i> (test static) EC50/24h: 205 mg/l (<i>Daphnia magna</i>) EC50/18h: 959 mg/l (<i>Pseudomonas putida</i>) <i>Mobilitate in sol:</i> substanta este biodegradabila (white spirit). Kok pentru acetat de butil a fost calculat: 233. <i>Persistenta si degradabilitatea:</i> substanta este insolubila in apa (white spirit). Acetatul de n-butyl este usor biodegradabil. 83% din acetatul de n-butyl a fost degradat in 20 zile de o cultura obisnuita de namol din canalizarile urbane, in timp ce in apa de mare s-a degradat 61%. Consumul chimic de oxigen masurat a fost de 2,32 mg/mg, iar valoarea teoretica a consumului de oxigen este 2,2 mg/mg. <i>Potential bioacumulare:</i> - pentru white spirit: substanta este biodegradabila. - pentru acetat de n-butyl: valoarea log Kow situata intre 1,81 - 1,82 sugereaza ca este putin probabila distributia acetatului de n-butyl din apele terestre si sedimente catre panza freatica prin infiltrare in sol. Valoarea mica a log Kow sugereaza probabilitatea scazuta ca acetatul de n-butyl sa fie bioacumulabil. <i>Rezultatele evaluarii PBT:</i> nu este PBT. <i>Alte efecte adverse:</i> nu au fost observate.</p>
--	--	--	--

<p><b>Agent curatare huse textile Deprit Professional 2</b></p>	<p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Informatii generale Aspect: Stare fizica: Fluid Culoare: Incolor Miros: Caracteristic Prag de miros: Nedeterminat. pH-valoare: 7,4 Schimbari de stare Punct de topire / zona de topire: Nedeterminat Punct de fierbere / zona de fierbere:100°C. Punct de explozie: 36 °C (ASTMD93(PMCC)) Inflamabilitate: (solid, gaz): Nu este aplicabil. Punct de aprindere: Temperatura de descompunere: Nedeterminat. Autoaprindere: Produsul nu se autoaprinde. Pericol de explozie: Produsul nu prezinta pericol de explozie. Proprietati explozive: Limita inferioara: Nedeterminat. Limita superioara: Nedeterminat. Presiunea vaporilor: Nedeterminata. Densitate la 20°C: 0,96 g/cm<sup>3</sup> Densitate relativa: Nedeterminat. Densitatea vaporilor: Nedeterminat. Rata de evaporare: Nedeterminat. Solubilitate in apa la 20 °C: Emulsionabil Coeficientul de partitie (n-octanol /apa): Nedeterminat. Viscozitate: Dinamica: 5mPas</p>	<p><u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate:</i> Nu exista alte informatii relevante. <i>Stabilitate chimica:</i> Descompunere termica / conditii de evitat: Nu se descompune daca este utilizata in conformitate cu specificatiile. <i>Posibilitatea de reactii periculoase:</i> Nu sunt cunoscute reactii periculoase. <i>Conditii de evitat:</i> Nu exista alte informatii relevante. <i>Materiale incompatibile:</i> Nu exista alte informatii relevante. <i>Produsi de descompunere periculosi:</i> Nu sunt cunoscute produse de descompunere periculoase.</p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <i>Toxicitate acvatica:</i>n-butyl acetate EC-50 48h; EC-50 72h LC-50 96h NOEC; IC50 (40h) 44 mg/l (<i>Daphnia magna</i> - purice de apa) 647.7 mg/l (<i>Desmodesmus subspicatus</i>- alge verzi) 18 mg/l (<i>Pimephales promelas</i>) (OECD 203) 200 mg/l (<i>Desmodesmus subspicatus</i>) 356 mg/l (Tetrahymena) 2-butoxyethyl acetate LC-50 48 h; EC-50 72h EC-50 24h 10-100 mg/L (<i>Leuciscus idus</i>) &gt;100 mg/l (<i>Scenedesmus subspicatus</i>) &gt;100 mg/l (<i>Daphnia magna</i>) 2-(2-butoxyethoxy) ethanol EC-10 (17 h) EC-50 24h LC-50 96h NOEC (96h) 1170 mg/l (<i>Pseudomonas putida</i> - bacterie) 2850 mg/l (<i>Daphnia magna</i> - purice de apa) 1300 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i> - peste soare ) &gt;100 mg/l (<i>Desmodesmus subspicatus</i> - alge verzi) Sulfonic acids, C14-17-sec-alkane, sodium salts LC-50; EC-50; EC-50 72h NOEC (16 h); NOEC (56 d) 1-10 mg/l (Peste zebra) (OECD 203) 9.81 mg/l (<i>Daphnia magna</i> - purice de apa) (OECD 202) &gt;61 mg/l (<i>Scenedesmus subspicatus</i> - alge verzi) 600 mg/L (<i>Pseudomonas putida</i> - bacterie) (DIN 38412 T.8) 470 mg/kg (<i>Eisenia fetida</i>) (OECD 222) alcohols C13 branched, ethoxylated LC-50 96h 1-10 mg/l (<i>Leuciscus idus</i>) <i>Persistenta si degradabilitatea:</i> Nu exista alte informatii relevante.</p>
---	---	---	--

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

	<p>Cinematica: Nedeterminat. Solventi organici: 20.0 % Alte informatii: Nu exista alte informatii relevante.</p>		<p>Alte informatii: Produsul este biodegradabil. <i>Potentialul de bioacumulare:</i> Nu exista alte informatii relevante. <i>Mobilitatea in sol:</i> Nu exista alte informatii relevante. Informatii ecologice suplimentare: Note generale: Agentii tensioactivi (surfactanti) continuti de acest amestec respecta/ indeplinesc criteriile de biodegradabilitate stabilite in Regulamentul (CE) nr. 648/2004 privind detergentii. Datele care sustin aceasta afirmatie sunt pastrate la dispozitia autoritatilor competente ale statelor membre si le vor fi puse la dispozitie, la cererea lor directa sau la cererea unui producator de detergenti. Nu lasati produsul nediluat sau cantitati mari de acesta sa ajunga in ape freatiche, cursuri de apa sau canalizare. Produsul nu poate fi eliberat in mediul inconjurator in mod necontrolat <i>Rezultatele evaluarilor PBT si vPvB</i> PBT: Neaplicabil. vPvB: Neaplicabil. <i>Alte efecte adverse:</i> Nu exista alte informatii relevante.</p>
<b>Lubrifiant Silicone Extra</b>	<p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Aspect: Lichid incolor sub presiune(Vizual) Miros: Caracteristic(Organoleptic) Pragul olfactiv:Nedeterminat pH:nerelevant(Cu pH-metru) Punctul de topire/punctul de congelare &lt; - 100°C (carburant) Punctul initial de fierbere si intervalul de fierbere &gt;- 42°C (carburant) Punctul de aprindere &lt; - 80°C(ASTM</p>	<p><u>Stabilitate si reactivitate</u> <u>Reactivitate</u> Referitor la substantele continute: izobutan: Reactioneaza cu oxidanti puternici, acetilena, halogeni si oxizi de azot provocand pericol de incendiu si explozie. Hidrocarburi, C7, n-alcani, izoalcani, ciclici: Reactioneaza violent cu oxidanti puternici. Ataca multe materiale plastice. <u>Stabilitatea chimica</u></p>	<p><u>Informatii ecologice</u> <u>Toxicitate</u> Referitor la substantele continute: Hidrocarburi, C7, n-alcani, izoalcani, ciclici: Toxicitate pentru pesti - LC50 Oncorhynchus mykiss (pastrav curcubeu), 96h &gt; 134 mg/l (valoare bibliografica) Toxicitate pentru dafnia si alte nevertebrate acvatice - EC50 Daphnia magna, 48h = 12 mg/l Toxicitate pentru alge - IC50 Pseudokirchnerella subcapitata, 72h &gt; 10</p>

	<p>D92) Inflamabilitatea: nuse aplica Limite superioare/ inferioare de aprindere sau de explozie: LEL 1,8% (vol); UEL 9,5% (vol) Presiunea de vapori:3,2 bari Densitatea vaporilor: &gt;2 (combustibil) Densitatea relativa:0,60 kg/l Solubilitate:Completa in solventi organici comuni Solubilitate in apa:Neglijabila Temperatura de autoaprindere:&gt;400°C (carburant) Temperatura de descompunere: nedeterminata Vascozitate:nedeterminata Volumul recipientului:650 ml ISO 90-3:2000 Volumul produsului:500 ml ISO 90-3:2000 Presiune la 20°C:3,2 bari Presiune de deformare:16,5 bari (cu manometru) Presiunea de explozie a recipientului: 18 bari (cu manometru) Punctul de inflamabilitate a fazei lichide: &lt;21°C Inflamabilitatea combustibilului :&lt;0°C</p>	<p>Fara reactii periculoase daca este manipulat si depozitat conform prevederilor. <i>Posibilitatea unor reactii periculoase</i> Nu sunt prevazute reactii periculoase. <i>Conditii de evitat</i> Evitati incalzirea produsului, acesta ar putea exploda. Evitati contactul cu materiale oxidante. Produsul poate lua foc la incalzire, flacari deschise, scantei si suprafete fierbinti. Produsul aerosol se mentine stabil pentru o perioada ce depaseste 36 de luni si in conditii normale de depozitare nu pot aparea reactii periculoase deoarece recipientul are etansare aproape ermetica. Pentru a preveni deteriorarea metalului recipientului, pastrati-l departe de produsele cu reactie acida sau bazica. Acordati atentie caldurii deoarece la temperaturi peste 50 °C exista o crestere a presiunii in interiorul recipientului astfel incat se poate ajunga la deformarea buteliei pana la explozie. <i>Materiale incompatibile</i> Poate genera gaze inflamabile in contact cu metale elementare, nitruri, agenti reducatori puternici. Poate genera gaze toxice in contact cu acizi minerali oxidanti, peroxizi si hidroperoxizi organici. Poate lua foc la contactul cu acizi minerali oxidanti, nitruri, peroxizi si hidroperoxizi organici, agenti oxidanti puternici <i>Produse de descompunere periculoase</i> Nu se descompune daca este utilizat pentru utilizarile prevazute.</p>	<p>mg/l (valoare bibliografica) Produsul este nociv pentru mediu si pentru organismele acvatice in urma expunerii acute. Utilizati conform bunelor practici de lucru, evitand dispersarea produsului in mediu. <i>Persistenta si degradabilitate</i> Nici o informatie disponibila <i>Potential de bioacumulare</i> Nici o informatie disponibila <i>Mobilitatea in sol</i> Nici o informatie disponibila <i>Rezultate din evaluarea PBT si vPvB</i> Nu sunt prezente ingrediente PBT/vPvB <i>Alte efecte adverse</i> Nu s-au gasit efecte adverse</p>
--	--	--	--

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud.</b> <b>Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

### 2.5.3. Concluzii privind utilizarea substantelor/preparatelor chimice relevante utilizate

In urma analizei substantelor/preparatelor periculoase folosite in activitatea fabricare a spumelor poliuretanic se constata ca nu exista substante persistente, bioacumulative si toxice (substante PBT) si nici substante foarte persistente si foarte bioacumulative (substante vPvB), sunt toxice pentru organismele acvatice conform fraze de risc/clasa si categorii de pericol din fisele de securitate si documentate in tabelul nr.12.

Conditiiile amplasamentului:

- Activitatile in care se utilizeaza substante periculoase se desfasoara numai in spatii amenajate corespunzator , platforme betonate, fara a exista posibilitatea poluarii solului si a apelor subterane, in cazul unor deversari accidentale substantele pot fi colectate astfel incat sa nu patrunda in panza freatica sau sa polueze solul;
- Prin masurile luate nu exista posibilitatea poluarii solului si a apelor subterane cu componente periculoase din deseuri;

si tehnicile detaliate mai jos

<b><i>Tehnici aplicate pe amplasamentul analizat , conform Analiza comparativa cu tehnicile din documentele de referinta aplicabile – Anexa1</i></b>
<b><i>Cap.13 - Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referinta in Productia Polimerilor, august 2007 (POL).</i></b>
<b>13.1. BAT Generic</b> <b>2. BAT este reducerea emisiilor fugitive prin proiectarea echipamentelor avansate (sectiunea 12.1.2)</b>
<b><i>Utilaje si dispozitive utilizate in instalatie pentru eliminarea pierderilor necontrolate</i></b> <u><i>Transportul si descarcarea materiilor prime si a materialelor auxiliare</i></u> <i>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.</i> <i>Transportul si descarcarea TDI 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 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).</i>

*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 cerinetele din Fisele cu date de securitate.*

*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;*
- *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;*
- *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;*

*Depozit de toluen diizocianat si alte materii prime*

- *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;
- 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 LxlxH = 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;

Instalatia de productie a spumei poliuretanic

- 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-CaCO<sub>3</sub>, conducte pentru amestec polioliol-melamina CME, conducte amestec polioliol HR-CaCO<sub>3</sub> cu ventile cu 3 cai pneumatice (8 buc)
- masina de spumat legata la sistemul de exhaustare format din 7 cosuri;;
- 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 165°C, 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 reseaua de telefonie mobila in cazul aparitiei alarmelor;
- instalatie de detectare si stingere tip sprinkler;

Hala 1 si 2 – productie saltele , dotari detaliate in tabel nr. 5.



### Sisteme de ventilatie/climatizare

- *Procesul de spumare este un proces chimic cu degajare de CO<sub>2</sub>; 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 CO<sub>2</sub> (format in reactia dintre TDI si apa introdusa in proces precum si CO<sub>2</sub> injectat. Restul de 7% reprezinta umiditate, urme de amine si resturi de TDI. Nu se impune tratarea vaporilor.*

*Planuri de interventie, proceduri/instructiuni de lucru si inregistrari, implementate si mentinute prin Sistemul de management al securitatii, detaliate in Anexa 1.*

## 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.

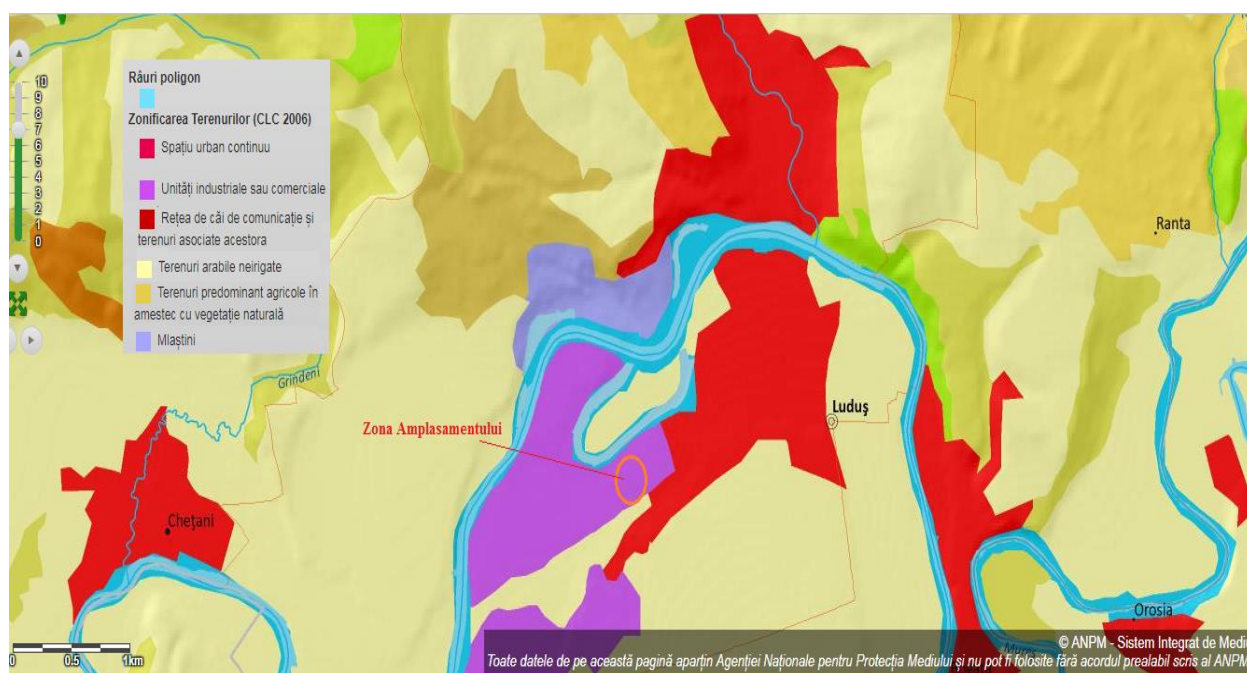


Fig. 6 - Harta topografica a amplasamentului

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.

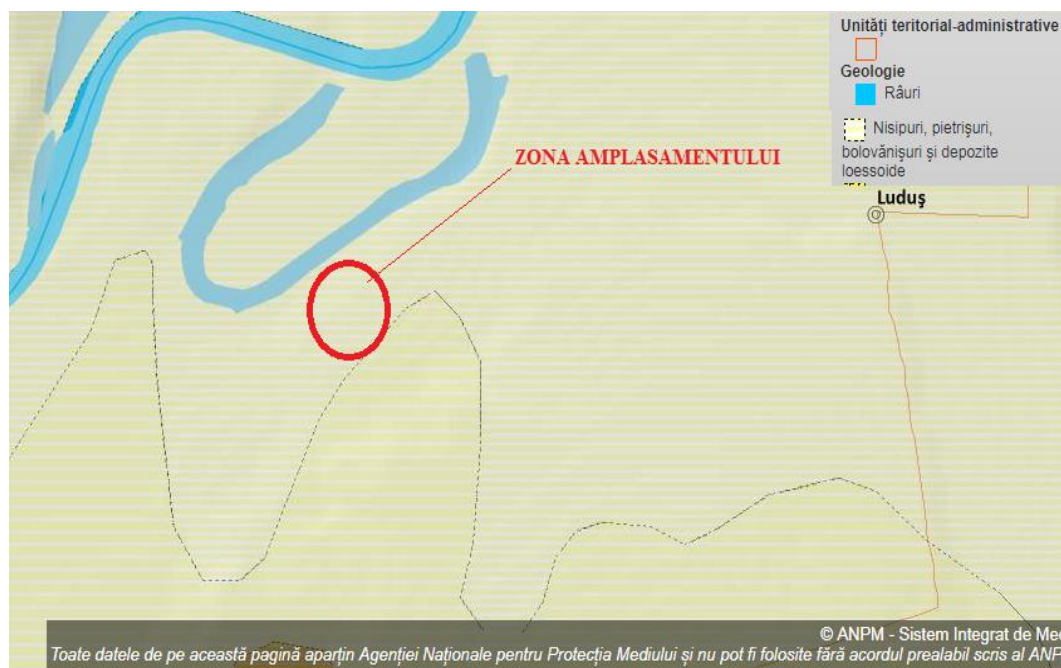


Fig.7 - Harta geologica a amplasamentului

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

Conform referat geotehnic din 2014, formațiunile identificate pe amplasament în urma realizării în 2014 a două foraje geotehnice F1 – executat pe amplasamentul halei din apropierea bratului mort al Muresului, partea nordică și F2 – în zona centrală a amplasamentului, spre strada 1 Mai sunt:

<b>F1</b>	praf nisipos galben cenusiu praf argilos cafeniu galbui negricios mal nisipos cenusiu	0,00- 1,90 m; 1,90-3,70 m; 3,70-6,00 m;
<b>F2</b>	nisip fin, slab prafos, cafeniu galbui nisip cenusiu nisip cu pietris pietris cu nisip	0,00-1,90 m; 1,90-2,60 m; 2,60-3,10 m; 3,10-5,00 m;

și forajele F1 –F12 conform referat geotehnic din 2020, pentru zona de extindere – construcție Hala 2 de saltele (corp V), cu sinteza informațiilor privind stratificațiile caracteristice.

### Hidrogeologie

Orasul Ludus este amplasat într-o zonă geografică de terasă, caracterizată de prezența unor debite medii de apă subterană (0.4 – 16 l/s), cu un grad înalt de mineralizare, în general nepotabilă.

De regulă, panza de apă subterană prezintă straturi acvifere locale și discontinue, localizate în depozite de pietris, nisip, conglomerate și 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 360 m nord de amplasament se afla Raul Mures.

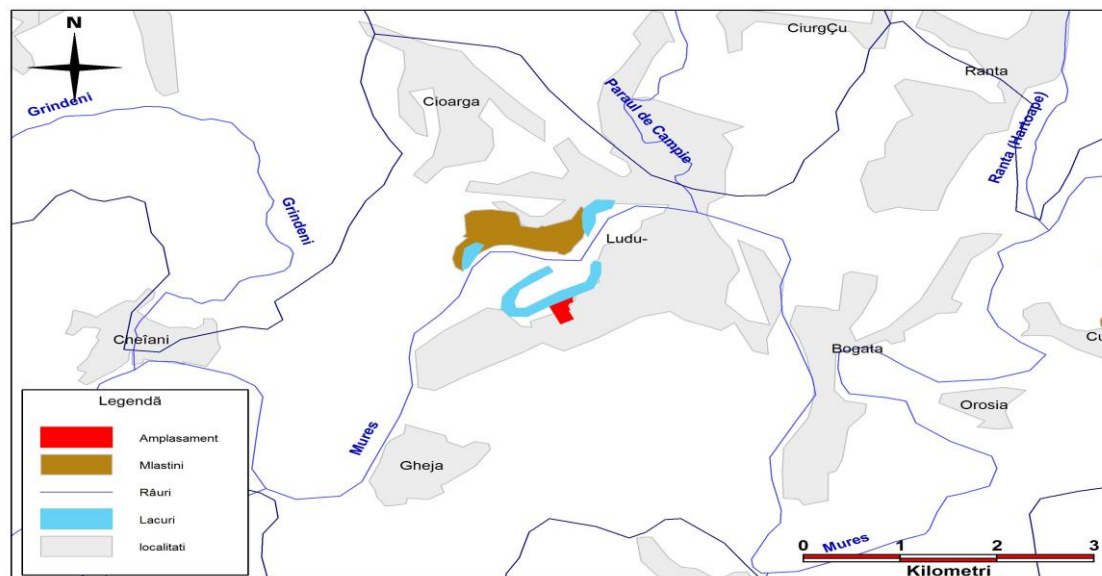


Fig. 8. - Harta hidrologica din zona amplasamentului

Pe amplasament nu s-a interceptat apa subterana in timpul executiei forajelor F1 si F2 pana la adancimea de cercetare, iar pentru forajele F1 –F12 conform referat geotehnic din 2020 , pentru zona de extindere – constructie Hala 2 de saltele (corp V) nivelul hidrosatic a fost interceptata la adancimi cuprinse intre 2,80-4,5 m, influentat de nivelul raului Mures , respectiv debitul apelor meteorice.

## 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

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

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

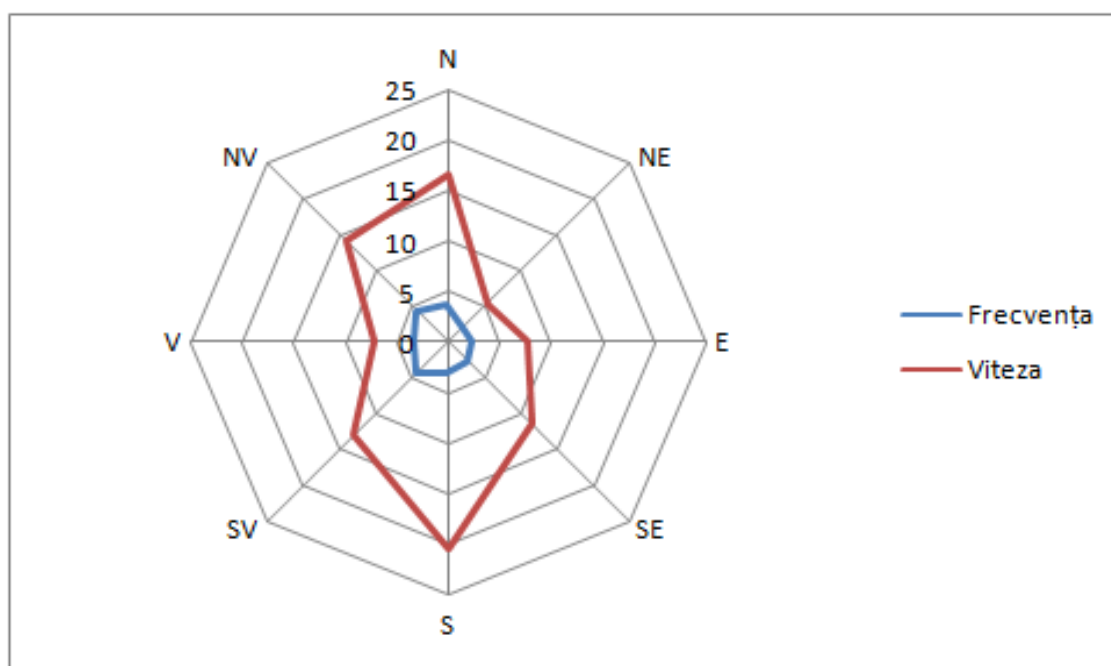


Fig. 9- Viteza vantului

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, benzen. (sursa: <http://www.calitateaer.ro>).

Conform Raportului preliminar privind calitatea aerului inconjurator pentru anul 2021 – judetul Mures, la statia MS-3 in anul 2021 rezultatele monitorizarii calitatii aerului au indicat urmatoarele:

“Concentratiile de dioxid de sulf, dioxid de azot, monoxid de carbon, benzen nu au depasit valorile limita orare, zilnice sau anuale, dupa caz, prevazute de legea 104/2011. Concentratiile de ozon s-au situat sub pragul de informare a publicului si a pragului de alerta. La statia MS3 au fost constatate 13 depasiri ale valorii limita zilnice la indicatorul PM10. - Conform concluziilor raportului principalele cauze ale acestor depasiri au fost: incalzirea rezidentiala, traficul rutier, imprastierea de nisip/material antiderapant in sezonul rece si conditiile meteorologice nefavorabile dispersiei poluantilor: lipsa precipitatiilor si persistenta cetii in sezonul rece.”



S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

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

**Tabel nr. 20**

<b>Acte de reglementare*</b>	<b>Nr/ Data</b>
Autorizatie integrata de mediu Decizie de viza anuala	MS 2 din 26.09.2019 396 din 24.09.2021
Decizie etapa de incadrare pentru Hala 2 de productie saltele (corp V);	7201/29.10.2020
Decizie etapa de incadrare pentru corturi depozitare produs finit (corp Q si T) si cort maturare (corp U);	4054/06.07.2020
Clasare notificare pentru construire doua platforme betonate si amplasare doua corturi depozitare produs finit (corp X si corp Z);	1766 din 25.02.2021
Clasare notificare pentru construire rezervor de 1000 mc pentru alimentare instalatii drencere si sprinclere;	8191 din 13.07.2021
Autorizatie de gospodarire a apelor	325 din 07.10.2021 + anexa conform adresa nr.13921/ ASN/32627 din 22.07.2022
Autorizatie de securitate la incendiu	1113.527 din Octombrie 2009 135/16/SU-MS din 18.03.2016 15/22/SU-MS din 27.01.2022
<b>Contracte utilitati*</b>	<b>Nr/ Data</b>
Contract de furnizare energie electrica, incheiat cu ENEL Energie Muntenia SA	4744VR/ 03.12.2021
Contract de furnizare gaze naturale, incheiat cu MET Romania Energy SA	115/12.01.2022
Contract de furnizare / prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, incheiat cu SC Compania Aquaserv SA	202/2010, cu anexele aferente
<b>Contracte prestari servicii*</b>	<b>Nr/ Data</b>
Contract de prestari servicii, pentru confectionare articole textile, incheiat cu SC Menelv Borse SRL	45/04.02.2013, cu acte aditionale
Contract valorificare resturi tehnologice de spume poliuretanic, incheiat cu Ball & Young LTD	12.07.2022
Contract de prestari servicii de salubritate, colectare deseuri menajere, incheiat cu SC Servicii Salubritate Bucuresti SA prin Primaria Ludus	88/03.10.2017 Decizie de impunere anuala
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 deseurile reciclabile, incheiat cu SC Marco Plast SRL	455/06.05.2016, cu acte aditionale

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

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 de vanzare – cumparare pentru deseuri reciclabile de plastic, incheiat cu SC Rogamplast SRL	226/30.09.2020
Contract de prestari servicii pentru colectarea, transportul, valorificarea/ eliminarea deseurilor, incheiat cu SC Recycling Prod SRL	978/18.07.2018, cu acte aditionale
Contract de vanzare-cumparare pentru deseuri metalice rezultate din mentenanta masinilor incheiat cu SC Biti Tamplarie SRL	230 din 22.11.2019
Contract de vanzare-cumparare pentru deseuri ambalaj de lemn incheiat cu SC Pallet Centrum Express SRL	58/24.07.2020
<i>*Documentele mentionate mai sus, sunt anexate la prezenta lucrare in Anexa 4.</i>	

## 2.11. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament

### **Monitorizare tehnologica**

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

### **Monitorizare deseuri**

Monitorizarea deseurilor se realizeaza lunar, pe tipuri de deseuri generate in conformitate cu cerintele legale aplicabile in vigoare (OUG 92/2021 si HG 856/2002) privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei ce cuprinde deseuri, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare.

Operatorul tine evidenta deseurilor, conform inregistrari, cu referire la:

- codul deseului , cantitatea in tone, natura si originea deseurilor generate, precum si cantitatea de produse si materiale care rezulta din pregatirea pentru reutilizare, din reciclare sau din alte operatiuni de valorificare, eliminare;
- destinatia, frecventa colectarii, modul de transport si metoda de tratare prevazuta pentru deseuri, atunci cand este relevant; si cantitatea de deseuri in tone incredintata spre eliminare;

Aceste date sunt raportate anual catre autoritatile competente si ca parte a Raportului anual de mediu.

**Monitorizarea calitatii factorilor de mediu** pe amplasament conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr. MS 2 din 26.09.2019 si alte monitorizari realizate in 2022, detaliate mai jos:

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

**Tabel nr.21**

➤ **AER**

**Monitorizarea emisiilor in aer**

Sursa de emisie	Poluanti	Perioada de monitorizare
V1/V2/V3/V4/V5/V6/V7 cosuri de dispersie	TDI (2,4/2,6 – toluen diizocianat)	Semestrial
CT1a; CT1b; CT2 a; CT2b;CT3	monoxid de carbon oxizi de azot NO <sub>x</sub> (exprimati in NO <sub>2</sub> ) oxizi de sulf SO <sub>x</sub> (exprimati in SO <sub>2</sub> ) pulberi	anual
CT4a; CT4b	monoxid de carbon oxizi de azot NO <sub>x</sub> (exprimati in NO <sub>2</sub> ) oxizi de sulf SO <sub>x</sub> (exprimati in SO <sub>2</sub> ) pulberi	2022 (initiala)
<i>Metoda de analiza - standarde aplicabile, conform Rapoarte de incercare puse la dispozitie de titularul de activitate - Anexa 5.</i>		
<i>Rezultatele determinarilor si interpretarea rezultatelor in raport cu VLE sunt detaliate in Capitolul 5.</i>		

➤ **APA**

**Monitorizare emisii in ape**

Puncte de prelevare proba	Poluanti	Perioada de monitorizare
AP2 Camin ape pluviale, dupa separator de hidrocarburi	pH CBO5 CCO-Cr Amoniu (NH4) Reziduu fix Produse petroliere	anual, probe momentane
<i>Metoda de analiza - standarde aplicabile, conform Rapoarte de incercare puse la dispozitie de titularul de activitate - Anexa 5.</i>		
<i>Rezultatele determinarilor si interpretarea rezultatelor in raport cu limitele admise reglementate sunt detaliate in Capitolul 5.</i>		
<i>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 Integrata de mediu nr. MS2/26.09.2019, Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr. 325 din 07.10.2021 emisa de ABA Mures.</i>		

➤ **SOL**

Puncte de prelevare proba (profil la 5 si 30 cm)	Poluant	Perioada de monitorizare
S1	PH, sulfati, plumb si produse petroliere	O data la 10 ani <sup>(1)</sup>
S2		
S3		
S4		
S5		
<sup>(1)</sup> Probele de referinta pentru starea initiala a amplasamentului cat si pentru investigatii viitoare, sunt cele realizate in 2018, conform Raport de amplasament editia 1 , iunie 2018.		

(2)

Proba de referinta atat pentru starea actuala a amplasamentului cat si pentru investigatii viitoare, conform Raport de incercare pus la dispozitie de titularul de activitate - Anexa 5. Rezultatele analizei de sol si interpretarea rezultatelor, sunt detaliate in Capitolul 5.

## 2.12. Incidente legate de poluare

Pentru amplasamentul analizat din informatiile declarate de titularul de activitate, nu au fost inregistrate incidente legate de poluari accidentale, care sa produca impacturi asupra mediului sau sesizari din partea populatiei din zona.

## 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.

Relatia amplasamentului in raport cu ariile naturale protejate din vecinatate, prezentata in figura nr.5 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 4,8-12 km, dupa cum urmeaza:

- ROSPA0050 – Iazurile Mihesu de Campie – Taureni - 9 km N
- ROSCI0210 – Rapa Lechinta - 4,8 km E
- ROSPA0041- Elesteele Iernut Cipau - 8,6 km E;
- ROSCI0313 – Confluenta Mures cu Aries - 7,5 km V-SV;
- ROSCI0040 – Coasta Lunii - 6,7 km V;
- RONPA0874 - Dealul cu fluturi - 12 km NV;

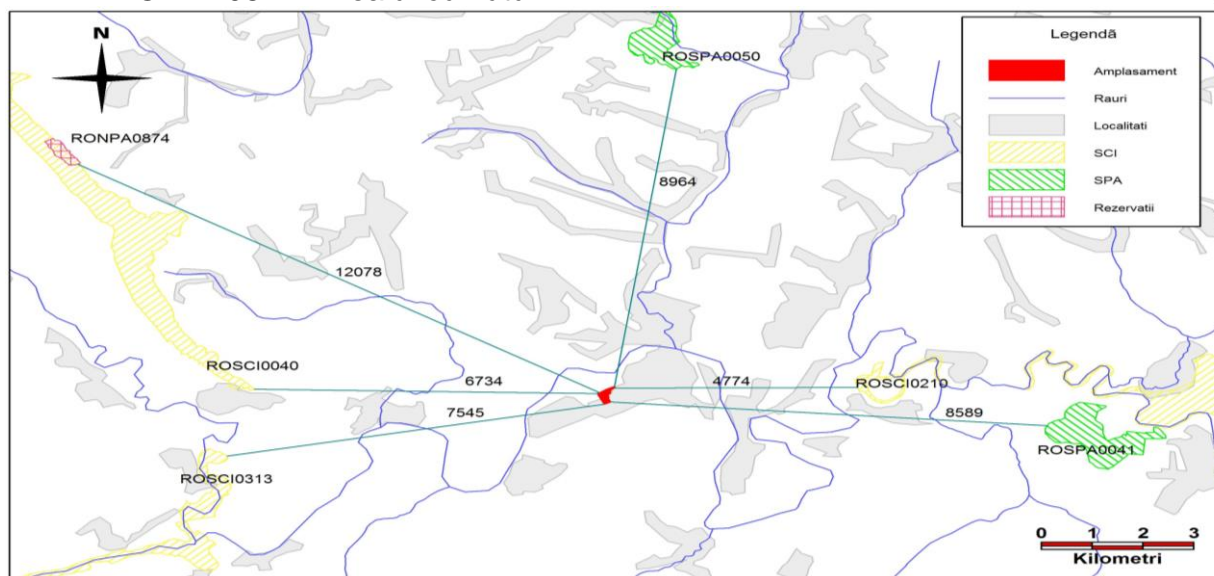


Fig.10 - Distanțe fata de arii naturale protejate



S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

*Datorita distantei fata de ariile 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 nr.22**

<b>Suprafete; elemente constructive; cai de acces;</b>	
Suprafata construita/desfasurata	<p><b>Corp A;B;C;D;E;F</b> Ac = 3302,6 m<sup>2</sup>; Ad = 3862,6 m<sup>2</sup>: producerea propriu-zisa a blocurilor de spuma poliuretanic, depozit materii prime, depozit materiale auxiliare, birouri, spatii tehnice;</p> <p><b>Corp G</b> - sectie productie, maturare Ac = Ad = 1575 mp</p> <p><b>Corp K</b> - depozitare blocuri lungi Ac = Ad = 2220 mp</p> <p><b>Corp L</b> - depozitare blocuri scurte Ac = Ad = 2550 mp</p> <p><b>Corp IJ</b> – hala depozitare blocuri scurte, Ac = Ad = 2880 mp</p> <p><b>Corp N</b> - sediu administrativ Ac = 360 m<sup>2</sup>; Ad = 720 mp</p> <p><b>Corp M</b> Adormo – productie saltele, Ac = Ad = 1060,53 mp</p> <p><b>Corp V</b> – productie saltele, Ac= 3053,27 m<sup>2</sup> Ad=3311 mp</p> <p><b>Corp O</b> - constructie tip cort - pentru maturare II, Ac=Ad=1540 mp;</p> <p><b>Corp P</b> - constructie tip cort - pentru depozitare produs finit, Ac = Ad = 1200 mp</p> <p><b>Corp S</b>- constructie tip cort – pentru depozitare produs finit, Ac = Ad = 818 mp</p> <p><b>Corp Q</b> – constructie tip cort – pentru depozitare produs finit, Ac = Ad = 562 mp</p> <p><b>Corp T</b> – constructie tip cort – pentru depozitare produs finit, Ac = Ad = 809 mp</p> <p><b>Corp U</b> - constructie tip cort – pentru maturare, Ac = Ad = 985 mp</p> <p><b>Corp X</b> – constructie tip cort – pentru depozitare produs finit Ac = Ad = 1502 mp</p> <p><b>Corp R</b> - Statie incarcare acumulatori – amplasata in cladire existenta-casa pompelor- are o suprafata Ac=Ad=40.05 m<sup>2</sup></p>
Numar niveluri (regim de inaltime)	<p><b>Corp A;B;C;D;E;F;</b> - 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 m<sup>3</sup>;</p> <p><b>Corp G</b> - depozitare, cu regim de inaltime P, volumul de 15.750 m<sup>3</sup>;</p> <p><b>Corp K</b> - depozitare, cu regim de inaltime P, volumul de 25.530 m<sup>3</sup>;</p> <p><b>Corp L</b> - depozitare, cu regim de inaltime P, volumul de 30.600 m<sup>3</sup>;</p> <p><b>Corp M Adormo</b> – productie saltele, regim de inaltime P, volumul de 7.391 m<sup>3</sup>;</p> <p><b>Corp V</b> – hala productie saltele din spuma poliuretanic cu regim de inaltime P + 1E (un nivel partial, realizat in interior pe inaltimea utila a halei);</p> <p><b>Corp N</b> - cladire civila, cu regim de inaltime P +1E, volumul de 2.700 m<sup>3</sup>;</p> <p><b>Constructii tip cort – 7</b>, cu regim de inaltime P;</p> <p><b>Corp R - Statie incarcare acumulatori</b> – cu regim de inaltime P, suprafata de 40,05 m<sup>2</sup>;</p>

<p><b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b></p>	<p align="center"><b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b></p>	<p align="right">Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022</p>
--	---	---

<p>Structura de rezistenta a constructiei (structura metalica, beton armat, zidarie, lemn, mixta etc.)</p>	<p><b>Corp A;B;C;D;E;F</b> Cadre metalice cu protectie pasiva Pereti exteriori neportanti Acoperis – ferme metalice cu protectie activa Compartimentari interioare – zidarie Plansee – beton armat</p> <p><b>Corp G;K;L</b> Cadre metalice cu protectie pasiva Pereti exteriori neportanti Acoperis – ferme metalice cu protectie activa</p> <p><b>Corp IJ</b> Constructie metalica amplasata pe platforma betonata, cu regim de inaltime P, invelita cu tabla cutata</p> <p><b>Corp M</b> Stalpi realizati din europrofile HEA (S275JR). Ferme cu zabrele cu talpi/diagonale/montanti alcatuite din profile cornier cu aripi egale putin departate sudate, cu gusee (S275JR, OL44.2k). Rigle longitudinale de stabilizare din teava patrata (OLT35.2k). Acoperis din panouri sandwich PUR 10 cm cu 5 nervuri cu luminatoare 3x18 m policarbonat 16 mm prevazute cu ochiuri mobile actionate mecanizat cu automatizare. Pereti panouri sandwich PUR 10 cm cu imbinari ascunse. Fundatii izolate din beton. Pardoseala industriala elicopterizata pe un planseu de 20cm din beton. Pentru biroul tehnic cu pereti de compartimentare de 15 cm grosime din placi gipscarton montate pe structura metalica dispuse cate doua pe ambele fete. Panourile anvelopei vopsite cu solutii anticorozive si de protectie aplicate multistrat. Peretii biroului tehnic zugraviti cu vopsele lavabile</p> <p><b>Corp N</b> Cadre metalice ; Pereti exteriori neportanti ; Acoperis – ferme metalice ; Plansee – beton armat</p> <p><b>Corp O - Constructie tip cort - pentru maturare II</b> Structura metalica din cadre metalice cu zabrele executate din profile tubulare de otel avand; Fundatii din beton simplu 80x90x10cm in sistem izolat; Platforma betonata cu grosimea de 20 cm armata cu plase sudate din otel STNB 150x150 turnata pe fundatii izolate din BA continand prezoane inglobate pentru fixarea mecanica a suprastructurii; Anvelopare la invelitoare acoperis si pereti laterali cu prelate textile impregnate;</p> <p><b>Corp P, S, Q, T, U, X - Constructie tip cort</b> Structura metalica din cadre metalice executate din profile tubulare de otel; Fundatii din beton simplu 60x60x10cm in sistem izolat; Platforma betonata cu grosimea de 20 cm turnata pe fundatii izolate din BA continand prezoane inglobate pentru fixarea mecanica a suprastructurii; Anvelopare la invelitoare acoperis si pereti laterali cu prelate textile impregnate;</p> <p><b>Corp V - hala productie saltele din spuma poliuretanic</b> Fundatii izolate rigide sub stalpi metalici, legate perimetral cu grinzi de</p>
--	---

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

	<p>fundare;</p> <p>Placa support pardoseala cu grosime de 20 cm din beton armat;</p> <p>Suprastructura metalica realizata din cadre transversale din europrofile;</p> <p>Panеле de acoperis sunt profile galvanizate cu pereti subtiri laminate la rece;</p> <p>Invelitoarea si inchiderile perimetrare sunt realizate din panouri termoizolante tristrat fixate de profile cu suruburi autofiletante;</p> <p>Pardoseala industriala elicopterizata pe un planseu de 20 cm beton;</p> <p><b>Corp R - Statie incarcare acumulatori</b> – planseu beton cu armatura;</p>
Cai de acces, interventie, si evacuare - numar, gabarit, marcare/semnalizare	<p><b>Corp A;B;C;D;E;F</b> - 5 usi in doua canaturi cu dimensiunile intre 4,00 x 5,00 m si 2,00 x 2,20 m si 6 usi intr-un canat cu dimensiunile de 1,00 x 2,10 m. 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><b>Corp G</b> - 5 usi intr-un canat cu dimensiunile intre 1,00 x 1,10 m</p> <p>Nota: acest corp mai dispune de doua usi glisante cu dimensiunile de 6,00 x 6,00 m, care nu sunt considerate cai de evacuare, dar pot fi folosite pentru evacuarea materialelor in caz de incendiu</p> <p><b>Corp K</b> - 2 usi intr-un canat cu dimensiunile de 1,00 x 2,10 m.</p> <p>Nota: acest corp mai dispune de doua usi glisante cu dimensiunile de 5,30 x 3,00 m, care nu sunt considerate cai de evacuare, dar pot fi folosite pentru evacuarea materialelor in caz de incendiu</p> <p><b>Corp IJ - 4 usi portalsectionale</b> cu panouri sandwich din otel 400x400cm. Usile de transport sunt operate manual si sunt dotate cu un dispozitiv de siguranta cu fractura de arc si banda.</p> <p><b>Corp L</b> - 4 usi in doua canaturi cu dimensiunile de 4,00 x 4,00 m si 4 usi intr-un canat cu dimensiunile de 1,00 x 2,10 m.</p> <p><b>Corp M</b> - 2 usi portal sectionale cu panouri sandwich din otel 4 x 4 m. Usile sunt montate pe un sistem suport de rame galvanizate. Usile de transport sunt operate electric si sunt dotate cu un dispozitiv de siguranta cu fractura de arc si banda.</p> <p><b>Corp V</b> - 8 usi portal sectionate din otel, cu panouri sandwich, dimensiunile de 4 x 4 m operate electric si dotate cu dispozitiv de siguranta cu fractura de arc si banda.</p> <p>2 usi multifunctionale pietonale, anti-foc, reversibile cu canat de 60 mm si RF 45 min, de dimensiuni 0,9 x 2,1 m, grosime 50 mm, prevazuta cu bara cu clapeta de deschidere rapida si mecanism de autoinchidere.</p> <p>8 usi pietonale batante din panouri sandwich cu canat de 40 mm, prevazute cu bara cu clapeta de deschidere rapida si cu sistem de autoinchidere</p> <p><b>Corp N</b> - 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><b>Corp O</b>- Constructie tip cort - pentru maturare II. Deschideri 2x3x3 m</p> <p><b>Corp P S, Q, T, U, X</b> - Constructie tip cort - pentru depozitar finit. Deschideri fiecare cort are 2x3x3 m</p> <p><b>Corp R - Cladire statie incarcare acumulatori</b>- deschidere de 3.2 m;</p>
Case de scari (inchise/deschise) - numar, gabarit, alcatuire constructiva	<p><b>Corp A;B;C;D;E;F</b> - 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><b>Corp M</b> – 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>

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

	<p><b>Corp N</b> - 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> <p><b>Corp V</b> - Etajul se evacueaza prin intermediul unei case de scari deschise, cu rampe drepte din b.a. avand latimea libera de trecere de 1,2m</p>
Instalatii auxiliare (rezervoare apa, statie pompe, dotari utilitati)	
Anexe pentru stocare temporara deseuri	
Cabina pentru paza si control	
Amenajari exterioare: imprejmuiri, platforme betonate, acces carosabil si pietonal, parcari, zone verzi si rigole	
<i>Bilantul teritorial al amplasamentului, suprafata totala si suprafete constructii este detaliat la pct. 2.3.</i>	

### 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 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 debitate in diverse forme si dimensiuni si productia de saltele : in 2016 s-a pus in functiune hala nr. 1 (corp M) pentru productia de saltele, in 2019 cortul de depozitare S si o extindere a cladirii pentru depozitarea saltelelor, in 2020 si 2021 au fost puse in functiune Hala nr. 2 (corp V) de productie saltele, corturile de depozitare (corp Q , T), cort de maturare (corp U), cortul de depozitare (corp X), un rezervor de inmagazinare apa pentru incendiu cu capacitatea de 1000 mc, iar in 2022 cladirea IJ – hala de depozitare blocuri scurte (care inlocuieste corturile de depozitare), detaliate si in tabelul urmator.

**Tabel nr.23**

Cladiri	Anul punerii in functiune
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)	

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

CORP H - platforma rampa mobila	2009
CORP K - depozit blocuri lungi	
CORP L - depozit blocuri scurte	
CORP N - cladire administrativa	
Hala 1 de productie – CORP M -productie saltele	2016 2019
Hala 2 de productie saltele – CORP V -productie saltele	2021
Corp R – statie incarcare acumulatori	2016
Corp IJ – hala depozitare blocuri scurte (inlocuieste corturile de depozitare)	2022
<b>Constructii tip cort, montate pe platforma betonata</b>	
Corp O- maturare	2015
Corp P – depozitare produs finit	2016-2017
Corp S- depozitare produs finit	2019
Corp Q si T – depozitare produs finit	2020
Corp U - maturare	2020
Corp X - depozitare produs finit	2021
<b>Instalatii auxiliare</b>	
Rezervoare apa, casa pompelor, ghereta poarta	2009, 2016 si 2021

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

#### ➤ **EMISII IN AER**

Surse de poluare:

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

- ✓ **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 urmatoare:

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

**Tabel nr. 24**

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

*In urma realizarii monitorizarilor prevazute in autorizatia integrata de mediu efectuate pana in prezent si detaliate la capitolul 5, pct.5.1.2, s-a constatat ca emisiile de la cele 7 cosuri se incadreaza in limitele maxime admisibile conform Ordin nr. 462/1993, mult sub limita 20 mg/Nmc pentru TDI.*

✓ **Instalatii 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 de 60 kW fiecare;
- **Corp C, D, E** – 18 aeroterme 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 aeroterme, tip MH 95 Solaronics de 92 kW fiecare;
- **Corp N** - centrala termica cu un cazan de apa calda de 60 kW;
- **Corpul M** - centrala termica cu doua cazane de apa calda de 75,3 KW fiecare;
- **Corpul V**- doua centrale termice de 112 KW fiecare;

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

**Tabel nr. 25**

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Putere kW	Caracteristici sursa	Echipamente tehnologice si de depoluare	Poluant
CT1a CT1b	Incalzire cladiri A,B,E, doua cazane de apa calda tip Viessman , putere 60 kw fiecare	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 - monoxid de carbon
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	
CT3	Incalzire cladirea N, un cazan de tip Viessman , putere = 60 kW	1x60 = 60 kW	H(CT3)= 2400 mm Diametru=110	1 echipament cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	
CT4a CT4b	Incalzire si apa calda cladirea V, 2 centrale termice tip Immergas, putere = 112 KW fiecare	2x112 = 224Kw	H(CT4a)= 2500 mm H(CT4b)= 2500mm Diametru=110 mm	2 echipamente 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+16x 92 = 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 = 2622,6 kW					

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

### Masuri de reducere

- 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;
- minimizarea opririlor si pornirilor in instalatia de spumare;
- utilizarea in cele mai bune conditii si verificarea conform normative aplicabile atat pentru centralele termice cat si pentru aerotermele de incalzire;
- verificarea anuala a eficientei arderii, verificarea aportului de oxigen pentru arderea completa a compusilor din combustibil;

si tehnicile detaliate mai jos

### ***Tehnici aplicate pe amplasamentul analizat , conform Analiza comparativa cu tehnicile din documentele de referinta aplicabile – Anexa1***

#### ***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)( Sectiunea 12.1.4), bazat pe componentele unei baze de date in combinatie cu masurile de reducere a emisiilor fugitive (sectiunea 12.1.3).***

##### **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 de lucru si instruirea personalului.

**Reducerea emisiilor fugitive prin proiectarea corecta a echipamentelor este prezentata la pct.2.**

**Prevenirea si controlul emisiilor fugitive** sunt prezentate la pct. 3.

**Emisiile din hala de spumare si de la centralele termice** sunt dirijate catre cosurile de evacuare si monitorizate conform cerintelor impuse prin Autorizatia Integrata de Mediu.



**13.1. BAT Generic**

**3. BAT este sa efectueze o evaluare a pierderilor si masurarea lor, a clasifica componentele in ceea ce priveste tipul intretinere si conditiile de proces pentru a identifica acele elemente cu cel mai mare potential pentru pierderile fugitive (sectiunea 12.1.3)**

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.

**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

**13.1. BAT Generic**

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

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

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, materiale ce nu mai pot fi utilizate, sunt colectate si eliminate conform codului de deseuri.

<p><b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b></p>	<p align="center"><b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b></p>	<p align="right">Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022</p>
--	---	---

### 13.1. BAT Generic

**10. BAT este de a trata fluxuri de tratare aer provenind din degazare rezervoare si guri de reactor (sectiunea 12.1.9) cu una sau mai multe dintre urmatoarele tehnici:reciclare; oxidare termica; oxidare catalitica; ardere (numai in procesele discontinue);**

Sistemul de tratare a emisiilor de la spumare ar putea fi impus daca continutul de compusi organici, respectiv compusi organici volatili (COV) ar fi relevant.

Reactantul principal - TDI nu este COV (pvap =1,4 Pa = 0,0014 kPa<0,010 kPa). La fel polioli (polieter polioli, polioli pentru spume HR si CM, polimer polioli, polioli Soft, polioli PIPA), catalizatorii aminici , aditivii (Fyrol HF10, PCF), colorantii nu sunt COV.

Materiile prime sunt foarte exact dozate, astfel incat pierderile 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 de dispersie (V1-V7) Din bilantul de materiale pentru anul 2021 se constata ca pierderile tehnologice (emisii in atmosfera) reprezinta cca. 7% din totalul materiilor prime si auxiliare intrate in procesul de spumare, din care 85% reprezinta CO<sub>2</sub> (format in reactia dintre TDI si apa introdusa in proces precum si CO<sub>2</sub> injectat iar restul reprezinta umiditate, urme de amine si resturi de TDI.

In perioada 2020-2021 si sem. I 2022, emisiile de izocianati au monitorizate conform cerintelor din Autorizatia integrata de mediu nr. MS 2 din 26.09.2019, semestrial, sursele de emisie V1 – V7, determinari efectuate de catre SC Weesling Romania SRL – Laborator protectia mediului, acreditat SR EN ISO 17025:2018 (LI 643).

Conform valorilor rezultate, evaluate in cadrul raportului de amplasament capitolul 5, pct.5.1.2, se considera modul de conducere a procesului tehnologic astfel incat emisiile sa fie minime si modul de evacuare a gazelor, fara epurare.

**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 pentru fluxurile de gaz final.

**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.

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

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

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 putin 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 diferitilor 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 pericol H 341 si H 351 mentionate de Legea 278/2013 este Adeziv Bonifix Contact Spray 860 (utilizat ca agent de lipire la saltele) clasificat cu fraza H 351 si un consum anual de 0,025 t, reprezentand o proportie extrem de redusa (cca 0,001%) 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 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.

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 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.

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 (adsorbție 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 produsi de surse stationare

7.1. Valori limita: 4 Metil –m –fenilendiizocianat C<sub>9</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (TDI) = 20 mg/m<sup>3</sup>, pentru un debit masic ≥ 0,1 kg/h.

Situatia in instalatie

Se monitorizeaza semestrial izocianatii, valoarea limita 20 mg/m<sup>3</sup>.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

✓ **Emisiile de gaze de esapament datorate mijloacelor de transport**

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.

Emisiile autovehiculelor, constatate prin verificarile tehnice ale acestora se supun in cea mai mare parte reglementarilor aplicabile. Avand in vedere verificarile obligatorii care se realizeaza la mijloacele de transport, *aportul acestor emisii este nesemnificativ.*

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;

➤ **EMISII IN APA**

*Categoriile de ape uzate si volumele sunt cele reglementate prin Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 325 din 07.10.2021, emisa de Administratia Bazinala de Apa Mures, valabilitate 07.10.2026 cu Anexa conform Adresa nr. 13921/ASN/32627 din 22.07.2022.*

✓ **Categoriile de ape uzate**

**Tabel nr. 26**

Categoria apei	Receptori	Volum total evacuat (mc/zi)				Observatii
		Zilnic maxim	Zilnic mediu	Zilnic minim	Anual (mii mc/an)	
Ape uzate fecaloid-menajere	canalizare menajera	8,1	7,04	5,63	1,42-2,04	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

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

Ape pluviale	albia veche a raului Mures	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 , iar pentru zona cu modificarile realizate dupa trecerea prin separatorul de produse petroliere tip Oleopass P clasa I, cu trapa de namol integrata dimensionat la 10 l/s; 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;
Ape uzate tehnologice	Nu rezulta din procesul tehnologic	

✓ **Emisii in sol**

Surse de poluare doar in conditii accidentale:

- stocarea si depozitarea necorespunzatoare a deseurilor;
- stocarea si depozitarea necorespunzatoare a materiilor prime si materialelor care pot duce la pierderi accidentale de substante periculoase;
- fisurari accidentale ale conductelor de canalizare;
- scurgeri accidentale de uleiuri si carburanti de la motoarele autovehiculelor si utilajelor;

**Masuri de diminuare a impactului**

- desfasurarea activitatii pe suprafete betonate, atat in zonele de descarcare a materiilor prime, de depozitare a deseurilor cat si pe restul zonelor pietonale si destinate circulatiei auto;
- executia etansa a retelelor, a bazinelor de colectare in conformitate cu proiectele de executie;
- verificarea periodica a retelelor, bazinelor, a separatorului de produse petroliere, a etansarii acestora , planificare o data la trei ani;
- prevenirea evacuarii accidentale de substante periculoase in sol si apa subterana;
- 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 conform Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale ;
- actualizarea planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;
- respectarea conditiilor de depozitare si manipulare a substantelor periculoase;

✓ **Zgomot**

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

**Tabel nr. 27**

Surse de zgomot	Natura zgomotului sau vibratiei	Actiunile intreprinse pentru prevenirea si minimizarea zgomotului
Functionarea echipamentelor din dotarea instalatiilor de productie a spumelor poliuretanic, debitare, taiere, roluire	Zgomot produs de functionarea echipamentelor	Amplasarea echipamentelor generatoare de zgomot in spatii inchise; Utilizarea echipamentelor performante cu nivel de zgomot redus;
Functionarea ventilatoarelor	Zgomot produs de functionarea ventilatoarelor	Intretinerea utilajelor si remedierea defectiunilor in cel mai scurt timp posibil; Intretinerea corespunzatoare a echipamentelor din dotare;
Traficul in incinta	Zgomotul produs de mijloacele auto	Se vor evita operatiile de transport care pot mari nivelul de zgomot in timpul noptii si orice alte activitati in afara spatiilor de productie;
Nivelul de zgomot generat de sursele de zgomot prin actiunile intreprinse , va respecta limitele conform SR 10009/2017- "Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambient", la limita incintei industriale = 65 dB(A).		

## 4.2. Managementul deseurilor

Deseurile rezultate din activitatea desfasurata se colecteaza si stocheaza pana la valorificare/eliminare in conditii de siguranta, in spatii amenajate protejate corespunzator impotriva dispersiei in mediu si a poluarii solului, apelor de suprafata/subterane cu respectarea cerintelor legale aplicabile in vigoare:

- Ordonanta de urgenta nr. 92/2021 privind regimul deseurilor (abrogate Legea 211/2011 si HG 235/2007);
- HG 1061/2008 privind transportul deseurilor pe teritoriul Romaniei, deseurile periculoase si nepericuloase expediate in afara amplasamentului pentru valorificare /eliminare vor fi transportate numai in baza formularelor de transport - Anexa 1,2, 3, dupa caz;
- HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor conform Anexa 1, mai exact evidenta cronologica a cantitatii, naturii, originii, destinatiei, mijlocului de transport, metodei de tratare si operatiunilor reglementate;

Conform Autorizatie Integrate de mediu si cerintelor impuse prin OUG 92/2021, art.44, pentru instalatia autorizata a fost realizat Audit de minimizare deseuri in cadrul RAM 2021 in urma caruia a rezultat Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate din activitate.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud.</b> <b>Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

✓ Deseuri generate din activitate

**Tabel nr.28**

Nr. crt.	Denumirea deseului	Cod conform HG 856/2002	Cantitate anuala (to/an)	Periculozitate si cod eliminare/ valorificare conform OUG 92/2021		Gestiunea deseurilor		
				Anexa 4	Anexa 3/7	Valorificare	Eliminare	Stocare temporara
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	384 (mc/an)	N	D5	-	Prin operatorul serviciilor de salubritate SC Sylevy Salubriserv SRL prin Primaria Ludus.	Se colecteaza in europubele, in locuri special amenajate pe platforma betonata
2	Deseuri de materiale plastice	07 02 13	20	N	R12	Se valorifica prin operator autorizat, conform contracte incheiat cu SC RO Ecologic Recycling SRL si SC Ripen Dor SRL	-	Stocate pe platforma betonata, etichetate corespunzator
3	Lichide apoase de spalare si solutii muma	07 02 01*	30	P	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic Recycling SRL	-	Stocate in recipiente metalice, pe platforma betonata, etichetate corespunzator

4	Deseuri de aditivi cu continut de substante periculoase	07 02 14*	15	P	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic Recycling SRL	-	Stocate in recipiente pe platforma betonata, etichetate corespunzator
5	Alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma	07 01 04*	2,0	P	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic Recycling SRL	-	Stocate in recipiente pe platforma betonata, etichetate corespunzator
6	Deseuri de ambalaje hartie si carton	15 01 01	50	N	R12	Se valorifica prin operator autorizat, conform contracte incheiat cu SC Ripen Dor SRL	-	Stocate in spatiu special amenajat in cadrul halei de productie
7	Deseuri de ambalaje de materiale plastice (folie PE)	15 01 02	60	N	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contracte incheiate cu SC Marco Plast SRL, SC Rogam Plast SRL, SC Ripen Dor SRL, SC Dary Plastics Solution SRL, SC RO Ecologic Recycling SRL	-	Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei
8	Deseuri de ambalaje de lemn	15 01 03	90	N	R3	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC Pallet Centrum Expres SRL	-	Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei



9	Deseuri de ambalaje contaminate	15 01 10*	4.5	P	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic Recycling SRL	-	Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei
10	Deseu de ambalaje metalice care contin matrita poroasa formata din materiale periculoase	15 01 11*	0.25	P	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic Recycling SRL	-	Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei
11	Deseuri de absorbanti, materiale filtrante, imbracaminte protectie contaminata cu substante periculoase	15 02 02*	0.75	P	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic Recycling SRL	-	Stocate in recipiente pe platforma betonata, etichetate corespunzator
12	Baterii si/sau acumulatori	16 06 05	0.003	N	-	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic Recycling SRL	-	Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata
13	Baterii cu plumb	16 06 01*	0.005	P	-	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic Recycling SRL	-	Stocate in spatiu special amenajat in cadrul halei de productie

14	Deseuri de hartie si carton	20 01 01	50	N	R12	Se valorifica prin operator autorizat, conform contract incheiat cu SC Ripen Dor SRL	-	Stocate in spatiu special amenajat in cadrul halei de productie
15	Deseuri textile	20 01 11	5.0	N	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC Recycling Prod	-	Stocate in spatiu special amenajat in cadrul halei de productie
16	Deseuri de hartie impregnata cu spuma poliuretanic	20 01 39	115	N	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC Harghita Management SRL	-	Stocate in spatiu special amenajat in cadrul halei de productie
17	Deseuri metalice rezultate din mentenanta masinilor	20 01 40	8	N	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC Biti Timplarie SRL	-	Stocate in spatiu special amenajat in cadrul halei de productie
18	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13 01 10*	0.6	P	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic SRL	-	Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate corespunzator
19	Reziduuri petroliere si uleiul din separatorul de produse petroliere	13 05 06*	0.02	P	-	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic SRL	-	Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate corespunzator

20	Namol provenit de la separatorul de produse petroliere	13 05 02*	0.05	P	-	-	Se elimina prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic SRL	Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetata corespunzator
21	Echipamente electrice si electronice casate	20 01 36	0.2	N	-	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic SRL nr. 21/28.07.2011+ AA nr.2/2014	-	Stocate in spatiu special amenajat , in cadrul incintei
22	Deseu de adeziv (lipici)	08 04 10	20	N	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic SRL	-	Stocate in spatiu special amenajat in cadrul halei de productie
23	Lampi cu descarcare de gaze	20 01 21*	0,1	P	R12	Se valorifica prin operator autorizat conform contract incheiat cu SC RO Ecologic SRL	-	Stocate in spatiu special amenajat, in cadrul incintei

✓ **Managementul deșeurilor, conform RAM 2020-2021****Tabel nr. 29**

Nr. crt	Denumirea deșeu	Cod conform HG 856/2002	Starea fizica	Cantitatea generata (t/an)		Cod valorificare/ eliminare	Managementul deșeurilor (t/an)					
				2020	2021		Valorificata		Eliminata		Stocare temporara	
							2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	Deșuri menajere	20 03 01	S	384 (mc/an)	384 (mc/an)	D5	0	0	0,384	0,384	0	0
							-		Eliminare prin operatorul serviciilor de salubritate SC Sylevy Salubriserv SRL prin Primaria Ludus.		Se colecteaza in europubele, in locuri special amenajate pe platforma betonata	
2	Deșuri de materiale plastice	07 02 13	S	10,8	7,089	R12	9,251	8,949	0	0	1,919	0,059
							Valorificare prin operator autorizat SC RO Ecologic Recycling SRL si SC Ripen Dor SRL				Deșurile de materiale plastice si cauciuc se stocheaza pe platforma betonata, etichetate corespunzator.	
			S	4,484	-	R3	64,546	0	0	0	0	0
						Valorificare prin operator autorizat conform contract incheiat cu Ball and Young ltd				Deșuri de resturi tehnologice rezultate de la taierea blocurilor de spuma poliuretanică, stocate pe platforma betonata, etichetate corespunzator.		
3	Lichide apoase de spalare si solutii muma	07 02 01*	L	26,225	20,823	R12	26,491	21,592	0	0	1,219	0,450
							Valorificare prin operator autorizat SC RO Ecologic Recycling SRL				Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate corespunzator.	

4	Deseuri de aditivi cu continut de substante periculoase	07 02 14*	S	10,895	12,071	R12	11,437	11,844	0	0	0,393	0,620
							Valorificare prin operator autorizat SC RO Ecologic Recycling SRL				Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate corespunzator.	
5	Alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma	07 01 04*	L	0,320	1,456	R12	0,320	1,456	0	0	0	0
							Valorificare prin operator autorizat SC RO Ecologic Recycling SRL				Stocate in spatiu special amenajat in cadrul halei de productie	
6	Deseuri de ambalaje de hartie si carton	15 01 01	S	36,230	48,140	R12	35,946	46,861	0	0	0,314	1,593
							Valorificare pe baza de contract incheiat cu Ripen Dor SRL				Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei	
7	Deseuri de ambalaje de materiale plastice	15 01 02	S	33,578	53,650	R3	32,719	54,167	0	0	1,926	1,409
							Valorificare pe baza de contract incheiat cu SC Marco Plast SRL; SC Rogam Plast SRL; SC Ripen Dor SRL; SC Dary Plastics Solution SRL; SC RO Ecologic Recycling SRL;				Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei	
8	Deseuri de ambalaje de lemn	15 01 03	S	32,610	85,035	R3	33,020	79,410	0	0	0,035	0,660
							Valorificare pe baza de contract incheiat cu SC Dary Plastics Solution SRL si SC Pallet Centrum Express SRL				Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei.	
9	Deseuri de ambalaje contaminate	15 01 10*	S	2,367	2,629	R12	2,423	2,647	0	0	0,072	0,054
							Valorificare prin operator autorizat SC RO Ecologic Recycling SRL				Stocate pe platforma betonata, in cadrul incintei.	

10	Deseu de ambalaje ce contin matrita poroasa formata din materiale periculoase	15 01 11*	S	0,2114	0,006	R12	0,2184	0,006	0	0	0	0
							Valorificare prin operator autorizat SC RO Ecologic Recycling SRL		Stocate in recipiente pe platforma betonata, etichetate corespunzator			
11	Deseuri de absorbanti, materiale filtrante, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase	15 02 02*	S	0,565	0,626	R12	0,594	0,621	0	0	0,005	0,010
							Valorificare prin operator autorizat SC RO Ecologic Recycling SRL		Stocate in recipiente pe platforma betonata, etichetate corespunzator			
12	Baterii si/sau acumulatori	16 06 05	S	0	0	R12	0	0	0	0	0	0
							Valorificare prin operator autorizat SC RO Ecologic Recycling SRL		Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata.			
13	Baterii cu plumb	16 06 01*	S	0	0	R12	0	0	0	0	0	0
							Valorificare prin operator autorizat SC RO Ecologic Recycling SRL		Stocate in spatiu special amenajat in cadrul halei de productie			
14	Deseuri de hartie si carton	20 01 01	S	37,455	35,750	R12	37,350	35,805			0,240	0,185
							Valorificare pe baza de contract incheiat cu SC Ripen Dor SRL		Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie			

15	Deseuri textile	20 01 11	S	2,218	3,452	R12	2,071	3,500	0	0	0,450	0,402
							Valorificare pe baza de contract incheiat cu SC Recycling Prod				Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie.	
16	Deseuri de hartie impregnata cu spuma poliuretanic	20 01 39	S	93,160	95,440	R12	93,400	90,500	0	0	0,06	5,00
							Valorificare prin operator autorizat SC Harghita Management SRL				Spatiu special amenajat in cadrul halei de productie	
17	Deseuri metalice rezultate din mentenanta masinilor	20 01 40	S	17,425	8,420	R12	17,400	8,460			0,050	0,010
							Valorificare prin operator autorizat cu SC Biti Timplarie SRL				Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate corespunzator	
18	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13 01 10*	L	0,70	0	R12	0,70	0	0	0	0	0
							Valorificare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL				Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetate corespunzator	
19	Reziduuri petroliere si uleiul din separatorul de produse petroliere	13 05 06*	L	0	0	R12	0	0	0	0	0	0
							Valorificare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL				Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata, etichetata corespunzator	

20	Namol provenit de la separatorul de produse petoliere	13 05 02*	L	0	0	R12	0	0	0	0	0	0
							Eliminare prin operator autorizat SC RO Ecologic Recycling SRL		Stocate in recipiente metalice pe platforma betonata			
21	Echipamente electrice si electronice casate	20 01 36	S	0	0	R12	0	0	0	0	0	0
							Valorificare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL		Stocate in spatiu special amenajat in cadrul halei de productie			
22	Deseuri de adeziv (lipici)	08 04 10	S	4,409	17,940	R12	4,309	17,290	0	0	0,100	0,750
							Valorificare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL in baza contractului		Stocate in spatiu special amenajat in cadrul halei de productie			
23	Lampi cu descarcare de gaze	20 01 21*	S	0,021	0	0	0,021	0	0	0	0	0
							Valorificare prin operator autorizat SC Ro Ecologic Recycling SRL		Stocate in spatiu special amenajat, in cadrul incintei			



S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

✓ **Resturile tehnologice de spuma poliuretanică**

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 30 m. 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 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 balotate și infoliate în vederea valorificării.

**RESTURILE TEHNOLOGICE** detaliate mai sus, sunt propuse pentru a se decide prin Autorizația integrată de mediu dacă pot fi considerate **subproduse**, conform OUG 92/2011, art.5, deoarece:

- rezultă dintr-un 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 privind produsul, protecția mediului și protecția sănătății pentru utilizarea specifică și nu va 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);

Pentru aceste resturi tehnologice, titularul de activitate deține Specificație tehnică sub denumirea comercială - TRF/TRIM FOAM, ambalat în folie PE, în baloți de 350 – 400kg și Contract de valorificare prezentate în **Anexa 4**.

***Tehnici aplicate pe amplasamentul analizat, conform Analiza comparativă cu tehnicile din documentele de referință aplicabile prezentate în Anexa 1, pct. 14.***

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

### 4.3. Depozite de materii prime si produse finite, sau rezervoare ingropate

#### ➤ Depozite materii prime si materiale

Depozitarea materiilor prime se face conform celor prezentate in Cap. 2, pct. 2.5.1 – tabelul nr.11.

#### ➤ Rezervoare ingropate

- Rampa de descarcare este prevazuta cu doua compartimente subterane pentru colectarea TDI in caz de deversare accidentala si extragerea acestuia prin pompare;
- In vederea asigurarii rezervei de apa pentru stingerea incendiilor, pe amplasament exista un rezervor semiingropat  $V=300\text{ m}^3$ , pentru alimentarea instalatiilor de hidranti interiori si exteriori;
- Doua separatoare de produse petroliere pentru ape pluviale potential impurificate;

Operatorul va realiza verificarea starii tehnice a constructiilor si conductelor subterane, raportare in cadrul RAM pentru 2022, conform cerintelor impuse prin AIM nr. MS 2 din 2019.

### 4.4. Sisteme de scurgere. Evacuari. Starea apelor de suprafata si subterane

Sistemele de canalizare si evacuari ape uzate pe amplasament sunt structurate astfel:

- ✓ 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 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;
- ✓ reseaua 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 camine de vizitare si 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 fecaloid- menajere rezultate din cadrul obiectivului, sunt colectate prin reseaua proprie de canalizare si dirijate in reseaua de canalizare a orasului Ludus conform Contractului nr. 202/02.12.2010 incheiat cu SC Compania Aquaserv SA – Sucursala Ludus;
- ✓ Apele pluviale potential impurificate cu produse petroliere colectate de pe suprafetele betonate ale amplasamentului sunt dirijate prin reseaua de canalizare pluviala proprie si evacuate in albia veche a Raului Mures, dupa trecerea prealabila prin doua separatoare de produse petroliere, unul tip REWOX MT/MOS RAIN 1-10 C, dimensionat pentru 10 l/s , echipat cu filtru coalescent si al doilea tip Oleopass P clasa I, cu trapa de namol integrata dimensionat pentru 10 l/s; reziduurile petroliere si uleiurile din separator sunt colectate periodic pentru predare catre firme autorizate in vederea colectarii / neutralizarii acestor produse; namolul din separatorul de produse petroliere este vidanjat periodic si predat catre firme autorizate pentru colectare/neutralizare;

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

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

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 Integrata de mediu nr. MS 2/2019 si Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 325 din 07.10.2021, emisa de ABA Mures.

#### 4.5. Instalatii pentru evacuarea, retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

**Tabel nr. 30 - Instalatii de exhaustare /hala de spumare**

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Echipamente de depoluare	Coordonate sursa Stereo 70	Poluant
V1	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm Debit = 8400 m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h	fara sistem de depoluare	X=429593.668616 Y=552227.380996	

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

**Tabel nr. 31 - 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	<u>Gaze arse</u> - pulberi - oxizi de sulf; - oxizi de azot;
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=429671.2353 Y=552306.3527	- monoxid de carbon;
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	
CT4a CT4b	Incalzire cladirea V, doua bucati, Putere =1x112= 224 kW	H(CT4a)= 2500 mm H(CT4b)= 2500 mm Diametru=110	tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	X=429655.479967 Y=552266.590776	
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	<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 <u>G10</u> X=429604.609665	

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

				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	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	

#### 4.6. Surse de emisii in sol, subsol si freatic

Surse de poluare a solului si subsolului si masurile de reducere a impactului asupra solului detaliate in prezenta lucrare - capitolul 4, pct. 4.1 .  
Managementul deseurilor, detaliate in capitolul 4, pct. 4.2.

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

#### 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 - iulie 2021. 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) = 0,12 to
- gaz natural (conducte) = 0,02 to

*Analiza riscului realizata in cadrul Raportului de securitate, Editia 6/septembrie 2019, 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:
  - deterioarea 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;

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

- Cladire productie saltele – Corp M ;
- Platforma depozitare deseuri si resturi de spuma poliuretanică;
- Depozit de substante inflamabile;
- Constructie tip cort pentru maturare - Corp O ;
- Constructie tip cort pentru depozitare produs finit- Corp I , J, P si S
- 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. Incendiul 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.

Incendiul 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.

### 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 poliuretanică, 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;

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

- 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;
- instructiuni 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;



<p><b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b></p>	<p><b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b></p>	<p>Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022</p>
--	--	---

**Alte pericole** - in acesta 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 250-720m<sup>3</sup>/h.

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

Elementele constructive au fost realizate tinand cont de zonarea seismica, 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.



S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	RAPORT DE AMPLASAMENT Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	---	---

## 5. REZUMATUL INVESTIGATIILOR PE TEREN

### 5.1. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru aer

In prezenta evaluare a amplasamentului, calitatea aerului a fost analizata astfel:

- ✓ prin tehnici de estimare obiectiva, respectiv utilizarea calcului teoretic al emisiilor dirijate de la instalatia de exhaustare a halei de spumare, instalatiile mici de ardere si compararea cu limitele reglementate;
- ✓ rezultatele monitorizarilor efectuate in 2020-2021-2022 si compararea cu limitele reglementate;

#### 5.1.1 Puncte de emisie si calculul teoretic al emisiilor in aer

##### ➤ Emisii din surse fixe dirijate

**Tabel nr. 33**

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/Nm<sup>3</sup></i>		
Formula moleculara TDI: C <sub>9</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> N <sub>2</sub> , masa moleculara =174g, procentul de carbon = 62%, rezulta concentratia in TDI: 20 mg/Nm <sup>3</sup> = 20 x100/62 = 32,25 mgTDI/Nm <sup>3</sup> , respectiv pentru fiecare cos dupa cum urmeaza		
Cos V1	Debit = 8400 m <sup>3</sup> /h	32,25 mgTDI/m <sup>3</sup> x 8.400 m <sup>3</sup> /h: 3600 s/h:1000 = 0,07525 g/s
Cos V2	Debit = 22000 m <sup>3</sup> /h	32,25 mgTDI/ m <sup>3</sup> x 22.000 m <sup>3</sup> /h: 3600 s/h: 1000 = 0,197 g/s
Cos V3	Debit = 22000 m <sup>3</sup> /h	32,25 mgTDI/ m <sup>3</sup> x 22.000 m <sup>3</sup> /h: 3600 s/h: 1000 = 0,197 g/s
Cos V4	Debit = 22000 m <sup>3</sup> /h	32,25 mgTDI/ m <sup>3</sup> x 22.000 m <sup>3</sup> /h: 3600 s/h: 1000 = 0,197 g/s
Cos V5	Debit = 22000 m <sup>3</sup> /h	32,25 mgTDI/ m <sup>3</sup> x 22.000 m <sup>3</sup> /h: 3600 s/h: 1000 = 0,197 g/s
Cos V6	Debit = 8400 m <sup>3</sup> /h	32,25 mgTDI/ m <sup>3</sup> x 8.400 m <sup>3</sup> /h: 3600 s/h:1000 = 0,07525 g/s
Cos V7	Debit = 24000 m <sup>3</sup> /h	32,25 mgTDI/ m <sup>3</sup> x 24.000 m <sup>3</sup> /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 m<sup>3</sup>.

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/m<sup>3</sup>) 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/m<sup>3</sup>) 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/m<sup>3</sup>) 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.

Pentru calculul emisiilor de poluanti de la instalatiile mici de ardere s-a folosit metodologia din Ghid -EMEP/EEA actualizat 2019, categoriei de surse cod NFR 1.A.2.c, factori de emisie conform tabel 3- 3 Tier 1.

**Tabel nr. 34**

Poluant	Factori de emisie, tabel 3-3, Tier 1, Ghid - EMEP/EEA 2019	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		Centrala termica (2 bucati) tip. Immergas , energie maxima produsa 0,864 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	g,mg,µg/h	g/s
<b>NOx</b>	74 g/GJ	31,968 g/h	0,0089	40,108 g/h	0,011	15,984 g/h	0.0044	63,936 g/h	0,01776	403,862 g/h	0,1122	147,053 g/h	0,041
<b>CO</b>	29 g/GJ	12,528 g/h	0,0035	15,718 g/h	0,004	6,264 g/h	0,00174	25,05 g/h	0,006958	158,270 g/h	0,0440	57,629 g/h	0,016
<b>NM VOC</b>	23g/GJ	9,936 g/h	0,0028	12,466 g/h	0,0035	4,968 g/h	0,00138	19,872 g/h	0,00552	125,525 g/h	0,0349	45,706 g/h	0,0127
<b>SOx</b>	0,67 g/GJ	0,2894 g/h	0,00008	0,363 g/h	0,0001	0,1447 g/h	0,00004	0,57888 g/h	0,000161	3,6566 g/h	0,0010	1,3314 g/h	0,0004
<b>TSP</b>	0,78 g/GJ	0,337 g/h	0,00009	0,423 g/h	0,0001	0,168 g/h	0,000047	0,67392 g/h	0,000187	4,2569 g/h	0,0012	1,5500 g/h	0,0004
<b>PM10</b>	0,78 g/GJ	0,337 g/h	0,00009	0,423 g/h	0,0001	0,168 g/h	0,000047	0,67392 g/h	0,000187	4,2569 g/h	0,0012	1,5500 g/h	0,0004
<b>PM2,5</b>	0,78 g/GJ	0,337 g/h	0,00009	0,423 g/h	0,0001	0,168 g/h	0,000047	0,628992 g/h	0,000187	4,2569 g/h	0,0012	1,5500 g/h	0,0004

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

**Tabel nr. 35**

Instalatii mici de ardere	Punct de emisie	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer impurificat (Nm <sup>3</sup> /h)	Concentratia in emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limita la emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )
Centrala termica, doua cazane de apa calda tip Viessman 2X60= 120 kW	<b>CT1a</b> <b>CT1b</b>	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	<b>CT2a</b> <b>CT2b</b>	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	<b>CT3</b>	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
Centrala termica, doua bucati, tip Immergas 2X112= 224 kW	<b>CT4a</b> <b>CT4b</b>	PM10	0,67392 g/h	2x170=340	1,982	5
		PM 2.5	0,628992 g/h		1,849	5
		SOx	0,57888 g/h		1,703	35
		NOx	63,936 g/h		188,05	350
		CO	25,05 g/h		73,676	100
Aeroterma MH 16, 28 , 95Solaronics; (18 bucati) (1x28) + (1x16)+(16x92) = 1516 kW	<b>G1-G18</b>	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	<b>G19-G24</b>	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

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

Conform calcul teoretic din tabelul nr. 42, a rezultat incadrarea emisiilor pentru toate sursele fixe dirijate analizate in raport cu valorile maxim admise reglementate prin Ordin 462 /1993.

Concentratiile maxime admisibile la imisie sunt stabilite prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.

Poluant	Act normativ	Valori limita ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
		Medie orara	Medie zilnica (24h)	Medie anuala	Prag de alerta
SO <sub>2</sub>	<b>Legea 104/ 2011</b>	350 - pentru protectia sanatatii umane	125 - pentru protectia sanatatii umane		500
NO <sub>x</sub>		200 - pentru protectia sanatatii umane		40 - pentru protectia sanatatii umane	400
PM <sub>10</sub>			50 - pentru protectia sanatatii umane	40 - pentru protectia sanatatii umane	
CO			10.000/8h - pentru protectia sanatatii umane		

Poluant	Pentru protectia vegetatiei (ecosistemelor)	Prag inferior de evaluare ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
		Pentru protectia sanatatii umane		
		Valoare limita orara	Valoare limita zilnica	Valoare limita anuala
SO <sub>2</sub>	40% din valoarea limita de iarna (8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	-	40% din valoarea limita pe 24 h (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; a nu se depasi de peste 3 ori intr-un an calendaristic)	-
NO <sub>2</sub> si NO <sub>x</sub>	65% din nivelul critic anual (19,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	50% din valoarea limita (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; a nu se depasi de peste 18 ori intr-un an calendaristic)	-	65% din nivelul critic (26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
PM <sub>10</sub>	-	-	50% din valoarea-limita (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a nu se depasi mai mult de 35 de ori intr-un an calendaristic)	50% din valoarea-limita (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
CO	-	-	50% din valoarea limita (5 $\text{mg}/\text{m}^3$ )	-

In cadrul Raportului de amplasament, editia 1 din 2018 a fost realizat studiu de dispersie al poluantilor pentru determinarea modului de repartitie al acestora in atmosfera raportat la conditiile climatice locale si de amplasament. Rezultatele calculelor de dispersie comparativ cu valorile limita si, dupa caz, cu pragurile inferioare de evaluare reglementate prin Legea nr.104/2011, au evidentiat concentratii maxime mici .

<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud.</b> <b>Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

### 5.1.2. Monitorizarea emisiilor in aer

Prezentul raport prezinta rezultatele monitorizarii factorilor de mediu in perioada 2020-2022, conform cerintelor Autorizatiei Integrate de Mediu nr. MS2 din 26.09.2019.

#### ➤ AER – surse de emisie punctiforme

**Tabel nr. 36 - Cosuri dispersie Hala de spumare**

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Echipamente tehnologice si de depoluare	Poluant	Masuratori(mg/mc)					Limita admisa cf. AIM nr. MS 2 din 2019
					Data prelevarii <sup>(1)</sup>					
					30.03.2020	03.09.2020	08.03.2021	21.10.2021	25.03.2022	
<b>V1</b>	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm	V1 = 8400 m <sup>3</sup> /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<b>20 mg/m<sup>3</sup></b>
				-1,6 hexametilen diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	
				-2,4 toluen diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	
				-metilendifenil diizocianat;	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Coordonate stereo 70 : X=429608.921186; Y=552198.195482										
<b>V2</b>	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm	V2 = 22000 m <sup>3</sup> /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<b>20 mg/m<sup>3</sup></b>
				-1,6 hexametilen diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	
				-2,4 toluen diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	
				-metilendifenil diizocianat;	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Coordonate stereo 70 : X=429606.520506Y=552203.113667										

<b>V3</b>	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm	V3 = 22000 m <sup>3</sup> /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-1,6 hexameten diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-2,4 toluen diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-metilendifenil diizocianat;	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Coordonate stereo 70 : X=429602.682690; Y=552209.937961									
<b>V4</b>	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm	V4 = 22000 m <sup>3</sup> /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-1,6 hexameten diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-2,4 toluen diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-metilendifenil diizocianat;	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Coordonate stereo 70 : X=429600.216809; Y=552215.857212									
<b>V5</b>	Cos dispersie ventilator centrifugal, hala de spumare	H= 9220 mm Diametru = 1130 mm	V5 = 22000 m <sup>3</sup> /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-1,6 hexameten diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-2,4 toluen diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-metilendifenil diizocianat;	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Coordonate stereo 70 : X=429597.352830; Y=552220.558474									



<b>V6</b>	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm	V6 = 8400 m <sup>3</sup> /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-1,6 hexameten diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-2,4 toluen diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-metilendifenil diizocianat;	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Coordonate stereo 70 : X=429595.241315; Y=552223.917282									
<b>V7</b>	Cos dispersie ventilator axial, hala de spumare	H= 8350 mm Diametru =900 mm	V7 = 24000 m <sup>3</sup> /h fara sistem de depoluare	-2,6-toluen – diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-1,6 hexameten diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-2,4 toluen diizocianat;	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
				-metilendifenil diizocianat;	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Coordonate stereo 70 : X=429593.668616; Y=552227.380996									

<sup>(1)</sup> Prelevarea probelor si efectuarea masuratorilor efectuate de catre SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului, acreditat SR EN ISO 17025:2018, Certificat de acreditare LI 643, conform Rapoarte incercare enumerate mai jos si anexate la lucrare in **Anexa 5**:

**2020 semestrul 1 din 15.04.2020**

- Raport incercare 2009005/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea isocianatilor; Raport incercare 2009006/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 2009007/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V2 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2009008/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V2 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 2009009/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V3 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2009010/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V3 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;

- Raport incercare 2009011/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V4 pentru determinarea isocianatilor; Raport incercare 2009012/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V4 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 2009013/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V5 pentru determinarea isocianatilor; Raport incercare 2009014/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V5 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 2009015/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2009016/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 2009017/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2009018/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;

**2020 semestrul 2 din 29.09.2020**

- Raport incercare 2021869/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2021870/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V2 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2021871/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V2 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2021872/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V4 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2021873/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V5 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2021874/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2021875/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;

**2021 semestrul 1 din 19.03.2021**

- Raport incercare 2106047/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2106048/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V2 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2106049/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V3 pentru determinarea debitului

- volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2106050/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V4 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
  - Raport incercare 2106051/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V5 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
  - Raport incercare 2106052/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
  - Raport incercare 2106053/1 pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;

**2021 semestrul 2 din 09.11.2021**

- Raport incercare 2123485/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2123486/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V2 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2123487/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V3 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2123488/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V4 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2123489/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V5 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2123490/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2123491/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului si determinarea isocianatilor;

**2022 semestrul 1 din 14.04.2022/ 04.07.2022**

- Raport incercare 2207134/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2207135/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V1 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 2207138/2 din 04.07.2022 (inlocuieste raportul de incercari 2207138/1 din 14.04.2022), pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V2 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2207139/2 din 04.07.2022 (inlocuieste raportul de incercari 2207139/1 din 14.04.2022), pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V2 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 2207140/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V3 pentru determinarea isocianatilor;

- Raport incercare 2207140/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V3 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 2207142/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V4 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2207143/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V4 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 2207144/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V5 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2207145/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V5 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 2207146/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2207147/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V6 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;
- Raport incercare 2207148/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea isocianatilor;
- Raport incercare 2207149/1, pentru emisii captate din procesul tehnologic, cos dispersie ventilator axial V7 pentru determinarea debitului volumetric, temperaturii si vitezei gazului;

Tabel nr. 37 - Centralele termice

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Echipamente tehologice si de depoluare	Poluant	Masuratori(mg/Nmc)			Limita admisa cf. AIM MS2 din 2019 si Ordin nr. 462/1993	
					Data prelevarii <sup>(2)</sup>				
					30.03.2020	08.03.2021	25.03.2022		
CT1a	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 forat, fara sisteme de depoluare	pulberi	4,92	0,92	1,92	5 mg/Nm <sup>3</sup>	
				monoxid de carbon	5	8	5,67	100 mg/Nm <sup>3</sup>	
				oxizi de azot	22,5	11	20,4	350 mg/Nm <sup>3</sup>	
				oxizi de sulf	<2,86	<2,86	<2,86	35 mg/Nm <sup>3</sup>	
CT1b				pulberi	4,08	0,75	1,50	5 mg/Nm <sup>3</sup>	
					monoxid de carbon	4	8	4	100 mg/Nm <sup>3</sup>
					oxizi de azot	14,4	23	26,3	350 mg/Nm <sup>3</sup>
					oxizi de sulf	<2,86	<2,86	<2,86	35 mg/Nm <sup>3</sup>

CT2a	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	4,08	0,25	1	5 mg/Nm <sup>3</sup>	
				monoxid de carbon	7,33	2	4,67	100 mg/Nm <sup>3</sup>	
				oxizi de azot	22,2	10	22	350 mg/Nm <sup>3</sup>	
				oxizi de sulf	<2,86	<2,86	6,33	35 mg/Nm <sup>3</sup>	
CT2b					pulberi	4	0,33	1,64	5 mg/Nm <sup>3</sup>
					monoxid de carbon	15	3,67	3,67	100 mg/Nm <sup>3</sup>
					oxizi de azot	25,7	8	17	350 mg/Nm <sup>3</sup>
					oxizi de sulf	<2,86	<2,86	5	35 mg/Nm <sup>3</sup>
CT3	Centrala termica, un cazan de apa calda tip Viessmann 1x60 = 60 kW		H(CT3)= 2400 mm Diametru=110 mm	1 echipament cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	pulberi	4,89	0,5	1,58	5 mg/Nm <sup>3</sup>
					monoxid de carbon	30,7	17,3	7,33	100 mg/Nm <sup>3</sup>
					oxizi de azot	31,0	30	39	350 mg/Nm <sup>3</sup>
					oxizi de sulf	18,7	<2,86	<2,86	35 mg/Nm <sup>3</sup>
CT4a		Incalzire cladirea V, doua de tip Immergas de putere = 112 kw fiecare	H(CT4a)= 2500 mm H(CT4b)= 2500 mm Diametru=110 mm	echipament cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	pulberi	-	-	1,25	5 mg/Nm <sup>3</sup>
					monoxid de carbon	-	-	21,3	100 mg/Nm <sup>3</sup>
					oxizi de azot	-	-	42,9	350 mg/Nm <sup>3</sup>
					oxizi de sulf	-	-	<2,86	35 mg/Nm <sup>3</sup>
CT4b				1 echipament cu tiraj fortat, fara sisteme de depoluare	pulberi	-	-	1,42	5 mg/Nm <sup>3</sup>
					monoxid de carbon	-	-	20,7	100 mg/Nm <sup>3</sup>
					oxizi de azot	-	-	41,7	350 mg/Nm <sup>3</sup>
					oxizi de sulf	-	-	<2,86	35 mg/Nm <sup>3</sup>

<sup>(2)</sup>Pentru centralele termice au fost realizate monitorizari anuale. Prelevarea probelor si efectuarea masuratorilor ( 3 % oxigen de referinta), efectuate de catre SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului, acreditat SR EN ISO 17025:2018, Certificat de acreditare LI 643, conform Rapoarte incercare enumerate mai jos si anexate la lucrare in **Anexa 5**

**2020 din 15.04.2020**

- Raport incercare 2009000/1, pentru emisii gaze arse de la CT1a, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2009001/1, pentru emisii gaze arse de la CT1b, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2009003/1, pentru emisii gaze arse de la CT2a, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2009004/1, pentru emisii gaze arse de la CT2b, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2009002/1; pentru emisii gaze arse de la CT3, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>

**2020 din 19.03.2021**

- Raport incercare 2106042/1, pentru emisii gaze arse de la CT1a, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>

- Raport incercare 2106043/1, pentru emisii gaze arse de la CT1b, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2106045/1, pentru emisii gaze arse de la CT2a, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2106046/1, pentru emisii gaze arse de la CT2b, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2106044/1, pentru emisii gaze arse de la CT3, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>

**2022 din 14.04.2022**

- Raport incercare 2207127/1, pentru emisii gaze arse de la CT1a, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2207133/1, pentru emisii gaze arse de la CT1b, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2207129/1, pentru emisii gaze arse de la CT2a, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2207130/1, pentru emisii gaze arse de la CT2b, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2207128/1, pentru emisii gaze arse de la CT3, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2207131/1, pentru emisii gaze arse de la CT4a, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Raport incercare 2207132/1, pentru emisii gaze arse de la CT4b, pentru determinarea continutului de pulberi, oxigen, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>

Coordonatele Stereo 70 prezentate in tabelul nr. 31 , conform Plan puncte de monitorizare – Anexa 2.

**Tabel nr. 38 - aeroterme**

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Echipamente tehnologice si de depoluare	Poluant	Verificari periodice conform normative tehnice aplicabile	Limita admisa cf. Ordin nr. 462/1993
G1- G18	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	Pentru aerotermele in functiune sunt efectuate inspectiile periodice conform normative aplicabile, Rapoarte de verificare din 23.10.2020 – Anexa 5, urmatoarea verificare planificata in octombrie 2022.	5 mg/Nm <sup>3</sup>
				monoxid de carbon		100 mg/Nm <sup>3</sup>
				oxizi de azot		350 mg/Nm <sup>3</sup>
				oxizi de sulf		35 mg/Nm <sup>3</sup>
G19- G25	Corpul L 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		pulberi		5 mg/Nm <sup>3</sup>
				monoxid de carbon		100 mg/Nm <sup>3</sup>
				oxizi de azot		350 mg/Nm <sup>3</sup>
				oxizi de sulf		35 mg/Nm <sup>3</sup>

Coordonatele Stereo 70 prezentate in tabelul nr. 31 , conform Plan puncte de monitorizare – Anexa 2.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud.</b> <b>Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

## 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, conform prevederilor Autorizatiei Integrate de Mediu nr. MS2 din 26.09.2019 si a Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 325 din 07.10.2021, emisa de ABA Mures.

**Tabel nr. 39**

Simbol punct de prelevare	Localizare	Parametrii analizati	Unitate de masura	Monitorizari*			Valori limita conform Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 325 din 07.10.2021
				2020	2021	2022	
<b>AP2</b>	<b>Camin ape pluviale, dupa separator de produse petroliere</b>	Produse petroliere	mg/l	0.109	0.236	1.34	5 mg/l
		pH	unitati pH	6.52	6.83	6.41	-
		CBO5	mgO <sub>2</sub> /l	3	28	5	-
		CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /l	<25	82.8	<25	-
		NH4	mg/l	0.106	0.868	0.252	-
		Reziduu fix	mg/l	42.7	351	61.2	-
* In perioada 2020-2022, au fost realizate monitorizari in acord cu cerintele impuse prin Autorizatia Integrata de mediu nr MS2/2019 probe momentane , fercventa anuala. Analizele au fost efectuate de catre SC Wessling Romania SRL – Laborator Protectia Mediului, acreditat SR EN ISO 17025:2018, Certificat de acreditare LI 643 , emise Rapoarte de incercare: nr. 2007901/1 din 06.04.2020; nr. 2105003/1 din 17.03.2021 si nr. 2205905/1 din 01.04.2022 - Anexa 5.							
Aceste determinari au rolul de a evidentia eventualul transfer al substantelor poluante in factorul de mediu apa.							

Punctul de prelevare **AP3** , caminul de ape pluviale situat dupa al doilea separator de produse petroliere din zona cu modificarile realizate pe amplasament conform Plan puncte de monitorizare Anexa 2, va fi inclus in conditiile de monitorizare odata cu revizuirea Autorizatie Integrate de Mediu.

Monitorizarea calitatii apei uzate fecaloid menajere evacuate in reseaua localitatii, punctul de prelevare **AP1**, indicatorii de calitate monitorizati de catre operatorul retelei de canalizare/statie de epurare conform limitelor impuse prin contractul de utilitati apa canal incheiat cu SC Aquaserv SA.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

### 5.3 Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru sol

SC Vitafoam Romania SRL a efectuat analize de sol, astfel:

- in patru puncte de monitorizare - S1, S2, S3, S4, pe cele patru laturi ale amplasamentului, doua profil la 5 cm si la 30 cm , conform Raport de amplasament, editia 1 din 2018;
- un punct de monitorizare – S5, ca referinta initiala pentru zona de extindere a amplasamentului conform Raportului de amplasament, editia 2 din 2022;

Determinarile efectuate in 2018 si 2022 , care constituie referinta initiala pentru investigatiile viitoare, sunt :

**Tabel nr. 40**

Indicatori	Metoda de analiza <sup>(1)</sup>	Unitate de masura	Punct de recoltare (profil la 5 cm)					Punct de recoltare (profil la 30 cm)				
			S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5
<b>pH</b>	ISO10390:2005	unitati pH	7.9	8.2	8.13	8.35	8.21	7.85	8.1	8.32	8.42	8.02
<b>Sulfati</b>	EPA Method 9056;1994; 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	<50	140	158	106	151
<b>Plumb</b>	EPA Method 3051A:2007, EPA Method 6010C:2007, SR EN tSO 1 1885:2009;	mg/kg	21.8	18.1	12.9	10.7	6.62	21.2	13.0	49.1	10.3	<5
<b>Produse petroliere</b>	DIN 3840e H1 8:1 981, PS-1 1, 1, Revl *MSZ 21470-94:2009 cap 9.4.3, WBSE-26:2019, WBSE-75:2019	mg/kg	23.0	39.5	33.9	<20	<50	26.3	69.5	34.7	27.2	<50

<sup>(1)</sup>Metoda de analiza si rezultate conform Raport de incercare nr.2211826/1/18.07.2022 pentru punctul de recoltare S5 prezentate in **Anexa 5**.

*Coordonatele Stereo 70 prezentate in tabelul nr. 31 , conform Plan puncte de monitorizare – Anexa 2.*



S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

**Valori limita reglementate de Ordinul 756 din 1997**

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

Interpretarea rezultatelor pentru factorii de mediu analizati si impactul generat este detaliat in sectiunea de mai jos.

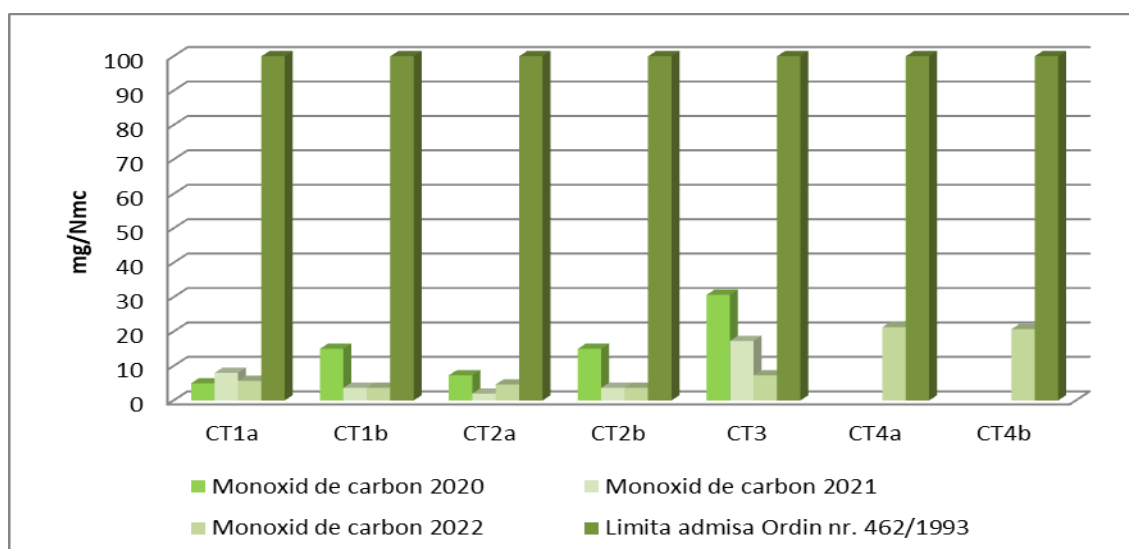
## 6. INTERPRETAREA INFORMATIILOR

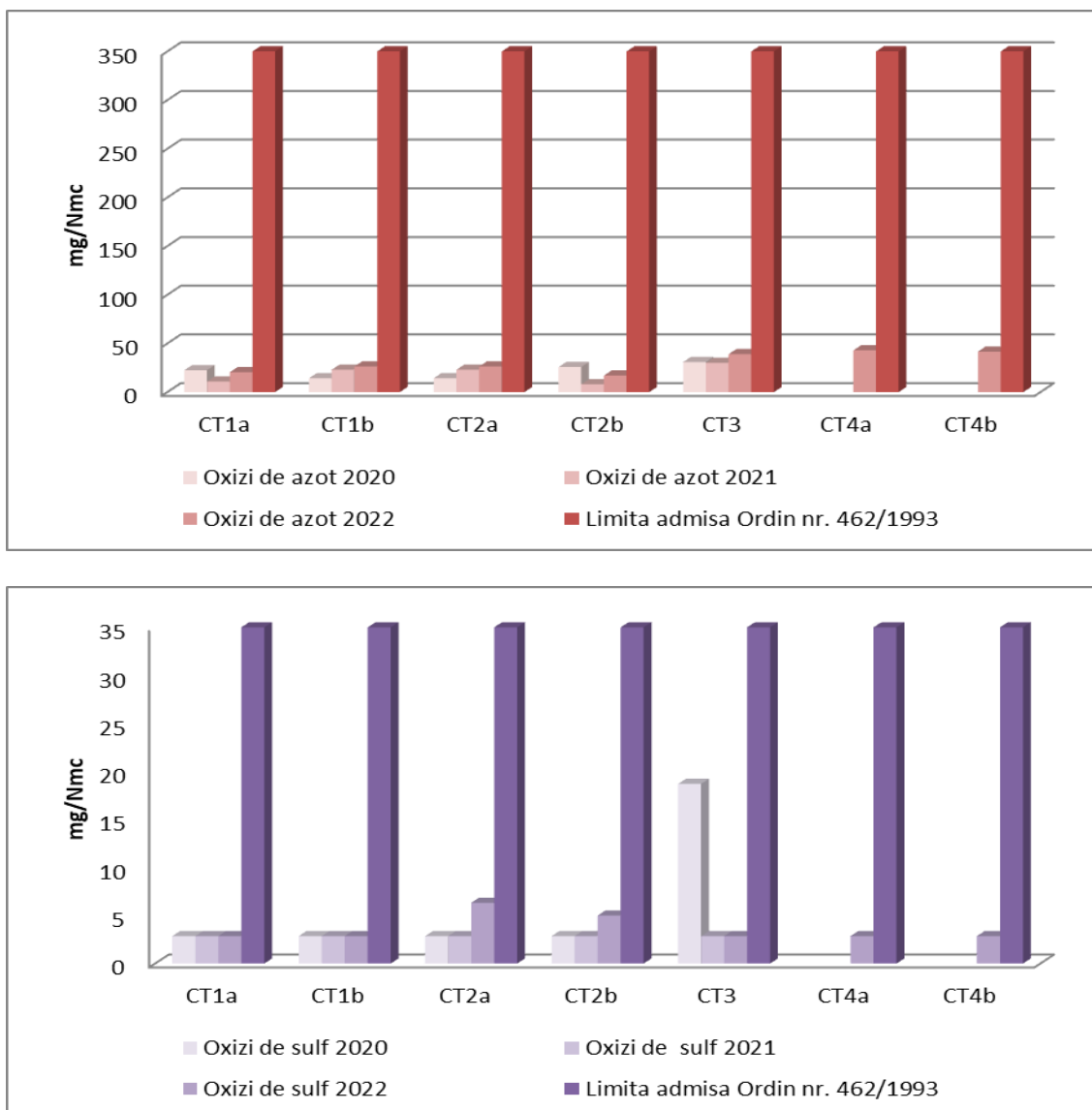
Analiza factorilor de mediu pe amplasamentul in care se desfasoara activitatea S.C. Vitafoam Romania S.R.L. – Fabrica de spume poliuretanic Ludus, evidentiaza urmatoarele:

### Impactul asupra aerului atmosferic

Valorile de emisie de la instalatia de spumare, sursele de emisie punctiforme V1 – V7, perioada 2020-2022, sunt sub valorile limita admisibile, respectand limita admisibila = 20 mg/Nm<sup>3</sup> pentru TDI conform Autorizatiei Integrate de Mediu.

Pentru centrale termice – CT1, CT2, CT3 si CT4 (<1 MW), conform monitorizarilor anuale efectuate si prezentate comparativ in fig.11 de mai jos, valorile determinate evidentiaza nivele de concentratie reduse, mult sub limita celor impuse prin Ordinul nr. 462/1993 pentru NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO.





**Fig. nr. 11- centrale termice , analiza emisiilor monitorizate 2020-2022, comparativ cu limitele conform Ordin 462/1993**

Referitor la imisii, in prezenta analiza nu s-a considerat ca fiind necesara actualizarea studiului de dispersie din cadrul Raportului de amplasament, editia 1 din 2018, mentinute fiind toate sursele de emisie punctiforme din 2018 la care au fost adaugate doua surse minore ( CT4a si CT4b – corp V), care prin aportul poluantilor emisi nu modifica substantial rezultatele calculului de dispersie , respectiv concentratiile maxime comparativ cu valorile limita si, dupa caz, cu pragurile inferioare de evaluare reglementate prin Legea nr.104/2011.

Conform celor analizate, se poate concluziona ca impactul activitatii asupra aerului in perioada analizata este nesemnificativ.

<p><b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b></p>	<p><b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b></p>	<p>Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022</p>
--	--	---

### **Impactul asupra apei de suprafata**

Din activitatea instalatiei analizate 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, respectiv limitelor prevazute in NTPA 002.

Pentru apele pluviale, emisiile in apa dupa separatorul de produse petroliere – punct de monitorizare AP2 se incadreaza in valorile impuse prin Autorizatia Integrata de Mediu nr. MS2 din 26.09.2019 si Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 325 din 07.10.2021.

### **Impactul asupra solului si a apei subterane**

Din determinarile efectuate pentru poluantii in sol, pentru zona de extindere – punct de recoltare S5 (profil la 5 si 30 cm), valorile determinate pentru poluantii specifici activitatii, se incadreaza in valorile normale conform limite impuse prin Ordinul 756/1997 prezentate in tabelul nr. 40.

*Alaturi de investigatiile realizate in 2018 prin punctele de control S1, S2, S3, S4, investigatiile realizate in 2022 pentru zona de extindere prin punctul de control S5 , constituie referinta initiala pentru investigatiile viitoare privind calitatea solului.*

Amplasamentul analizat nu detine Foraje de urmarire si nu au fost impuse cerinte de monitorizare a calitatii apei freactice pe amplasament prin actele de reglementare detinute: Autorizatia Integrata de mediu nr. MS2/26.09.2019, Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 325 din 07.10.2021 emisa de ABA Mures.

Mentinerea calitatii apei freactice este asigurata atat prin masurile aplicate pentru prevenirea poluarii apei subterane in conditiile in care activitatea se desfasoara pe platforme betonate cat si in raport cu valorile de referinta rezultate pentru investigatiile de sol efectuate in 2018 si 2022, nefiind necesare investigatii suplimentare.

## **7. STABILIREA MODELULUI CONCEPTUAL**

Titularul de activitate trebuie sa asigure automonitorizarea pe urmatoarele componente:

- monitorizarea calitatii factorilor de mediu;
- monitorizarea deseurilor si substantelor periculoase;
- monitorizarea tehnologica;

Automonitoringul emisiilor in faza de exploatare are ca scop verificarea conformarii cu conditiile impuse de autoritatile competente. Automonitorizarea emisiilor consta in urmatoarele actiuni:

- urmarirea concentratiei de poluanti in aer;
- urmarirea calitatii solului in cele cinci puncte de monitorizare;
- urmarirea calitatii apei pluviale;
- gestiunea deseurilor si substantelor periculoase;

Echipamentele de monitorizare si analiza utilizate astfel incat monitorizarea sa reflecte cu precizie emisiile sau evacuarile.

Monitorizarea emisiilor se va realiza astfel incat valorile determinate sa poata fi comparate cu valorile limita impuse.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

## 7.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer

**Tabel nr. 41 - Surse de emisie hala de spumare**

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Poluant	Limite conform Ordin 462/1993	Coordonate sursa Stereo 70	Propunere frecventa de monitorizare	Metoda de analiza
V1	Cos dispersie ventilator axial	H= 8350 mm Diametru =900 mm Debit = 8400 m <sup>3</sup> /h	TDI	20 mg/Nm <sup>3</sup>	X=429608.921186 Y=552198.195482	Semestrial	Prelevarea si analiza probelor se va realiza cu laboratoare acreditate, prin proceduri, metode de analiza si echipament conform standardelor de metoda aplicabile
V2	Cos dispersie ventilator centrifugal	H= 9220 mm Diametru = 1130mm V2 = 22000 m <sup>3</sup> /h	TDI	20 mg/Nm <sup>3</sup>	X=429606.520506 Y=552203.113667		
V3	Cos dispersie ventilator centrifugal	H= 9220 mm Diametru=1130 mm V3 = 22000 m <sup>3</sup> /h	TDI	20 mg/Nm <sup>3</sup>	X=429602.682690 Y=552209.937961		
V4	Cos dispersie ventilator centrifugal	H= 9220 mm Diametru=1130 mm V4 = 22000 m <sup>3</sup> /h	TDI	20 mg/Nm <sup>3</sup>	X=429600.216809 Y=552215.857212		
V5	Cos dispersie ventilator centrifugal	H= 9220 mm Diametru=1130 mm V5 = 22000 m <sup>3</sup> /h	TDI	20 mg/Nm <sup>3</sup>	X=429597.352830 Y=552220.558474		
V6	Cos dispersie ventilator axial	H= 8350 mm Diametru =900 mm V6 = 8400 m <sup>3</sup> /h	TDI	20 mg/Nm <sup>3</sup>	X=429595.241315 Y=552223.917282		
V7	Cos dispersie ventilator axial	H= 8350 mm Diametru =900 mm V7 = 24000 m <sup>3</sup> /h	TDI	20 mg/Nm <sup>3</sup>	X=429593.668616 Y=552227.380996		

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

**Tabel nr. 42 - Instalatii de incalzire si producere apa calda**

Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Caracteristici sursa	Poluanti	Limite conform Ordin 462/1993	Coordonate Stereo 70
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
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=429671.2353 Y=552306.3527
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
CT4a CT4b	Cos cazane de apa calda	H(CT4a)=2500 mm H(CT4b)=2500 mm 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
<i>Prin prezentul Raport de amplasament se propune ca pentru aceste centrale termice &lt;1 MW, pentru care limitele de referinta aplicabile sunt cele reglementate de Ordinul 462/1993, sa fie eliminata necesitatea de monitorizare anuala, in conditiile in care sunt realizate verificari tehnice a instalatiilor de utilizare a gazelor naturale conform normative aplicabile in vigoare, care asigura si verificarea arderii analizandu-se parametrii: CO, CO<sub>2</sub>, NO, NOx, continutul de oxigen.</i>					
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 <u>G10</u> X=429604.609665 Y=552223.808826

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

					<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
<i>Verificari periodice la aerotemele de incalzire de pe amplasament prin care se realizeaza si o verificare a arderii analizandu-se urmatoorii parametrii: CO, CO<sub>2</sub>, NO, NOx, continutul de oxigen.</i>					

## 7.2. Monitorizarea emisiilor in apa

Conform cerintelor de monitorizare stabilite de autoritatea competenta prin Autorizatia de gospodarire a apelor, emisa de Administratia Bazinala de Apa Mures si prin Autorizatia Integrata de Mediu.

S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---------------------------------	--	---

**Tabel nr. 43**

Simbol Punct de prelevare	Localizare	Coordonate stereo 70	Parametrii	Frecventa de monitorizare	Metoda de analiza
AP2	Camin ape pluviale	X=429526.133308 Y=552379.017478	Produse petroliere PH CBO <sub>5</sub> CCO-Cr NH <sub>4</sub> Reziduu fix	Anual probe momentane	Prelevarea si analiza probelor se va realiza cu laboratoare acreditate, prin proceduri, metode de analiza si echipament conform standardelor de metoda aplicabile
AP3		X=429594.0362 Y=552418.3245			

### 7.3. Monitorizare sol, ape subterane

Se va efectua in cele 5 puncte de monitorizare, fiind luate probe la 5 cm si la 30 cm. In aceste puncte se vor monitoriza urmatorii parametri: pH, sulfati, plumb si produse petroliere. Scopul acestor investigatii il constituie urmarirea evolutiei in timp a calitatii solului si prin aceasta influenta activitatii desfasurate pe amplasament.

**Tabel nr. 44**

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 cerinte din Legea 278 /2013, art.16,alin.3)	Prelevarea si analiza probelor se va realiza cu laboratoare acreditate, prin proceduri, metode de analiza si echipament conform standardelor de metoda aplicabile
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		
S5	X =429682.2109; Y =552412.6362			

**Valorile de referinta initiale pentru investigatiile viitoare, sunt cele rezultate de la investigarea initiala din 2018 pentru punctele de monitorizare S1, S2, S3, S4 si cele din 2022 pentru punctul de monitorizare S5 , prezentate in tabaul nr.39**

<p><b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b></p>	<p><b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b></p>	<p>Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022</p>
--	--	---

## 7.4. Monitorizarea deseurilor si substantelor periculoase

Deseurile rezultate din activitatea desfasurata se colecteaza si stocheaza pana la valorificare/eliminare in conditii de siguranta, in spatii amenajate cu respectarea cerintelor legale aplicabile in vigoare:

- Ordonanta de urgenta nr. 92/2021 privind regimul deseurilor;
- HG 1061/2008 privind transportul deseurilor pe teritoriul Romaniei, deseurile periculoase si nepericuloase expediate in afara amplasamentului pentru valorificare /eliminare vor fi transportate numai in baza formularelor de transport - Anexa 1,2, 3, dupa caz;
- HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor conform Anexa 1, mai exact evidenta cronologica a cantitatii, naturii, originii, destinatiei, mijlocului de transport, metodei de tratare si operatiunilor reglementate;

Producatorii de deseuri nepericuloase trebuie sa asigure evidenta conform cerintelor reglementate prin OUG 92/2021, respectiv evidenta cronologica lunara tabelara , pusa la dispozitia agentiei judetene pentru protectia mediului in format letric, la cerere, si electronic in sistemul pus la dispozitie de APM pana la 15 martie anul urmator, cu referire la:

- codul deseului , cantitatea in tone, natura si originea deseurilor generate, precum si cantitatea de produse si materiale care rezulta din pregatirea pentru reutilizare, din reciclare sau din alte operatiuni de valorificare, eliminare;
- destinatia, frecventa colectarii, modul de transport si metoda de tratare prevazuta pentru deseuri, atunci cand este relevant si cantitatea de deseuri in tone incredintata spre eliminare;

Producatorii si detinatorii de deseuri periculoase sunt obligati sa detina buletinele de analiza care caracterizeaza deseurile periculoase si sa le transmita, la cerere, autoritatilor competente pentru protectia mediului.

Aceste date sunt raportate anual catre autoritatile competente si ca parte a Raportului anual de mediu.

### Monitorizare substantelor si preparatelor chimice periculoase

Operatorul va realiza gestiunea substantelor periculoase pe cantitati si tipuri de substante folosite, conform cerintelor aplicabile in vigoare.

## 7.5. 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.



<b>S.C. VITAFOAM ROMANIA S.R.L.</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT</b> <b>Fabrica de spume poliuretanic LUDUS, Jud. Mures</b>	Editia 2, Revizie 0, Septembrie 2022
---	--	---

## 8. RECOMANDARI

### Factorul de mediu AER

- Monitorizarea cu frecventa semestrială a emisiilor din sursele dirijate de la instalatia de spumare, cosurile V1- V7 și încadrarea în valorile limită la emisie stabilite de autoritatea de mediu;
- Pentru centralele termice de putere <1 MW, valorile determinate anual evidențiază nivele de concentrație reduse în raport cu limita celor impuse prin Ordinul nr. 462/1993, astfel încât se propune ca nefiind necesară monitorizarea acestor surse cu frecvență anuală;
- Verificarile tehnice a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale – centrale termice și aeroterme conform normative aplicabile în vigoare, care asigură și verificarea arderii analizându-se parametrii: CO, CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>x</sub>, conținutul de oxigen;

### Factorul de mediu APA

- Respectarea prevederilor din Autorizația de gospodărire a apelor și includerea punctului de monitorizare ape pluviale AP3;
- Tehnici de management adecvat pentru utilizarea apei din sursă și evacuarea apelor uzate, pentru evitarea pierderilor;
- Monitorizarea anuală a apelor pluviale evacuate de pe amplasament;
- Reziduurile petroliere din separatorul de hidrocarburi trebuie colectate periodic pentru predare către firme autorizate în vederea colectării / neutralizării acestor produse; namolul din separatorul de produse petroliere este vidanjat periodic și predat către firme autorizate pentru colectare/neutralizare;

### Factorul de mediu SOL – APA SUBTERANA

- Gestiunea corespunzătoare a deșeurilor – colectare pe fracțiuni separate a deșeurilor menajere, conform OUG 92/2021;
- Resturile tehnologice, propunere pentru a se decide prin Autorizația integrată de mediu dacă pot fi considerate subproduse, conform OUG 92/2011, art.5;
- Monitorizarea în continuare a solului în cele cinci puncte de control pentru urmărirea evoluției în timp a calității solului în raport cu activitatea desfășurată pe amplasament;
- Colectarea separată în spații închise aerisite și recipiente corespunzătoare a deșeurilor tehnologice;
- Intreținere și respectare instrucțiuni de lucru pentru funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor;
- Asigurarea corespunzătoare a depozitării de substanțe chimice periculoase;
- Asigurarea mijloacelor de intervenție și protecție în caz de incidente cu preparate și substanțe chimice periculoase;
- Conform cerințelor din OUG 92/2021, titularul de activitate, având în vedere rezultatele unui Audit de deșuri, are obligația să întocmească și să implementeze un Program de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate din activitatea proprie și să adopte măsuri de reducere a periculozității deșeurilor;

*Prelevarea și analiza probelor pentru monitorizarea factorilor de mediu se va realiza cu laboratoare acreditate SR EN ISO 17025, prin metode de analiză și echipament conform standardelor de metoda aplicabile.*