

RAPORT DE AMPLASAMENT

S.C. EUROFOAM S.R.L.

Șelimbăr, str. Gării nr. 13, județul Sibiu



TITULAR:
S.C. EUROFOAM S.R.L.

EVALUATOR:
S.C. ASRO SERV S.R.L.

August 2017



ASRO SERV susține protejarea naturii și a resurselor ei și de aceea:

- ✓ *tipărește documentele pe hârtie reciclată;*
- ✓ *utilizează ambele pagini ale unei foi;*
- ✓ *folosește fontul Times New Roman;*
- ✓ *nu printează e-mailul primit, decât dacă este foarte important.*

RAPORT DE AMPLASAMENT
S.C. EUROFOAM S.R.L.

FOAIE DE SEMNĂTURI

ELABORATOR STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

SC ASRO SERV SRL SIBIU

- Adresa: Sibiu, str. Iezer, nr.1, ap. 37;
- Tel. 0745 327730, Fax: 0369 807542;
- office@asroserv.ro; www.asroserv.ro

Persoană juridică înregistrată în REGISTRUL NAȚIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, poziția 651, pentru: RM, RIM, BM, RA, RS, EA.

Administrator: Dumitru UNGUREANU

Colectiv de elaboratori:

- **Dumitru UNGUREANU**
- **Sonia POPA**
- **Daniela LEOPOLD**
- **Adriana CRAVĂ**

Beneficiar:

S.C. EUROFOAM S.R.L.



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

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

În urma analizei solicitării depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

S.C. ASRO SERV S.R.L.

cu sediul în: Sibiu, str. Iezer, nr. 1, sc.A, et 9, ap 37, județul Sibiu
 Telefon: 0745 327730, e-mail: office@asroserv.ro
 CIF 14945942 înregistrată în Registrul Comerțului la J32/792/2002

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 651* pentru

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

Emis la data de: **05.03.2015**
 Valabil până la data de: **05.03.2020**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
 SECRETAR DE STAT



CUPRINS

1.	INTRODUCERE	9
1.1.	<i>Context</i>	9
1.2.	<i>Obiective</i>	9
1.3.	<i>Scop și abordare</i>	9
2.	DESCRIEREA TERENULUI	10
2.1.	<i>Amplasamentul</i>	10
2.2.	<i>Dreptul de proprietate actuală</i>	11
2.3.	<i>Utilizarea actuală a terenului</i>	11
	2.3.1. Principalele activități	12
	2.3.2. Procese tehnologice de producție	12
	2.3.3. Asigurarea utilităților	27
	Este realizată astfel:	27
	2.3.4. Rețele exterioare apă- canal	30
	2.3.5. Alte utilități	33
2.4.	<i>Folosința terenurilor din împrejurimi</i>	33
2.5.	<i>Receptori sensibili / Arii naturale protejate:</i>	35
2.6.	<i>Utilizarea chimică</i>	38
2.7.	<i>Topografie</i>	86
2.8.	<i>Geologie și hidrogeologie</i>	87
2.9.	<i>Hidrologie</i>	88
2.10.	<i>Clima și calitatea aerului în zona amplasamentului</i>	89
2.11.	<i>Situația actuală privind autorizarea obiectivului</i>	91
2.12.	<i>Monitorizarea calității factorilor de mediu pe amplasament</i>	91
2.13.	<i>Incidente provocate de poluare</i>	99
2.14.	<i>Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere</i>	101
3.	ISTORICUL TERENULUI	106
4.	RECUNOAȘTEREA TERENULUI	107
4.1.	<i>Probleme ridicate</i>	107
	4.1.2. Zone în care sunt amplasate construcții subterane:	112
4.2.	<i>Deșeuri</i>	112
4.3.	<i>Sisteme de scurgere. Evacuări. Starea apelor de suprafață și subterane</i>	118
4.4.	<i>Instalații generale de evacuare a gazelor și pulberilor</i>	119
4.5.	<i>Zgomotul</i>	125
4.6.	<i>Surse de emisii în sol, subsol și freatic</i>	125
4.7.	<i>Riscuri</i>	126
5.	REZUMATUL INVESTIGAȚIILOR DIN TEREN	133
5.1.	<i>Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru aer</i>	133

5.1.1. Calculul teoretic al imisiilor	133
5.1.2. Aprecierea emisiilor	143
5.2. <i>Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru apă</i>	147
5.2.1. Monitorizarea emisiilor în apă	147
5.3. <i>Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru sol</i>	149
6. INTERPRETAREA INFORMAȚIILOR	150
7. STABILIREA MODELULUI CONCEPTUAL	151
7.1. <i>Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer</i>	151
7.2. <i>Monitorizarea emisiilor în apă</i>	151
7.3. <i>Monitorizarea și raportarea deșeurilor</i>	152
8. MONITORIZAREA MEDIULUI.....	153
9. RECOMANDĂRI.....	154

ANEXE:

- Anexa nr. 1. Plan de situație, Plan de încadrare în zonă, Planul rețelelor de canalizare, Delimitarea instalației IPPC**
- Anexa nr. 2. Contracte, Avize, Autorizații, Certificări**
- Anexa nr. 3. Rapoarte de încercare 2014 - 2017**
- Anexa nr. 4. Planul punctelor de monitorizare**
- Anexa nr. 5. Comparația cu BAT**
- Anexa nr. 6. Fișe tehnice de securitate (Format electronic)**

1. INTRODUCERE

1.1. Context

Prin intrarea în vigoare a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale a intrat în funcțiune sistemul de implementare a controlului integrat al activităților listate în Anexa 1 a legii, activități în care se încadrează și SC EUROFOAM S.R.L.:

- **4.1.h Producerea compușilor chimici organici, materiale plastice (polimeri, fibre sintetice, fibre pe bază de celuloză)**

Prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale stipulează obligația solicitantului de a depune un raport de amplasament la solicitarea autorizației integrate de mediu.

Amplasamentul instalației este situat în Șelimbăr, str. Gării nr. 13, CF 109925 Șelimbăr, cu suprafața de 116.243 mp.

Prezentul raport de amplasament își propune să evidențieze starea amplasamentului interesat, inclusiv eventuale poluări produse pe acest amplasament.

1.2. Obiective

Prezentul raport își propune să determine condițiile actuale de amplasament pentru funcționarea instalației IPPC a S.C. Eurofoam S.R.L. – Fabrica de spume poliuretanică.

Acest raport va oferi un punct de referință și de comparație pentru viitoare analize pentru evidențierea calității factorilor de mediu pe amplasament, precum și pentru eventuala încetare a activității, identificându-se în principal dacă s-a produs un impact major asupra mediului în timpul funcționării instalației și dacă sunt necesare lucrări de remediere.

1.3. Scop și abordare

Se intenționează identificarea punctelor sensibile supuse unor eventuale poluări, gradul de afectare a factorilor de mediu, cauza acestor poluări, stabilirea punctelor de monitorizare, inclusiv pentru sol, ape subterane conform prevederilor Legii nr. 278/2013, măsurile necesare pentru ameliorare sau prevenire pentru viitor, precum și necesitatea monitorizării factorilor de mediu.

S.C. EUROFOAM S.R.L. se încadrează în categoria amplasamentelor SEVESO și în conformitate cu Legea 59/2016 a adoptat o politică de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase, realizată în contextul unui sistem integrat al managementului organizațional al societății.

Evaluarea amplasamentului s-a realizat luând în considerare documentele de referință BREF privind cele mai bune tehnici disponibile în domeniu, precum și legislația națională în vigoare și standardele de mediu:

- **Documentul de referință BREF privind Cele Mai Bune Tehnici Disponibile în Producția Polimerilor, august 2007;**
- **Documentul de referință BREF privind Principiile Generale de Monitorizare;**
- **Documentul de referință Cele Mai Bune Tehnici Disponibile în Industria Chimică Organică de mare volum, februarie 2003 (LVOC);**
- **Documentul de referință Cele Mai Bune Tehnici Disponibile în Emisiile din stocare, iulie 2006 (ESB).**

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Amplasamentul

Amplasament:

Terenul este situat în intravilanul comunei Șelimbăr, sat Șelimbăr, str. Gării nr. 13, județul Sibiu. Terenul este proprietatea societății, identificat prin CF 109925 Șelimbăr, cu suprafața de 116.243 mp.

Ca amplasare generală, obiectivul are următoarele vecinătăți:

- ✓ Nord – Retrasib, Greiner, teren arabil;
- ✓ Est – teren arabil;
- ✓ Sud – Thrace Greiner, teren arabil, linii magistrala CF;
- ✓ Vest – teren arabil, linii magistrală CF.

Orăș/comună	Localitate/cartier	Amplasare față de obiectiv	Distanță de la obiectiv (km)
Municipiul Sibiu	Zona industrială est	N – NV	0.3
	Cartier Broscărie	NV	1.3
	Cartier Vasile Aaron	N	1.5
Centura ocolitoare Sibiu		E	0.3
Comuna Șelimbăr	Cartier englezesc	E-SE	0.6
	Gara Șelimbăr	S	1.2
Comuna Bungard	Bungard	E	1.7
Comuna Cașolț	Cașolț	E	5.3

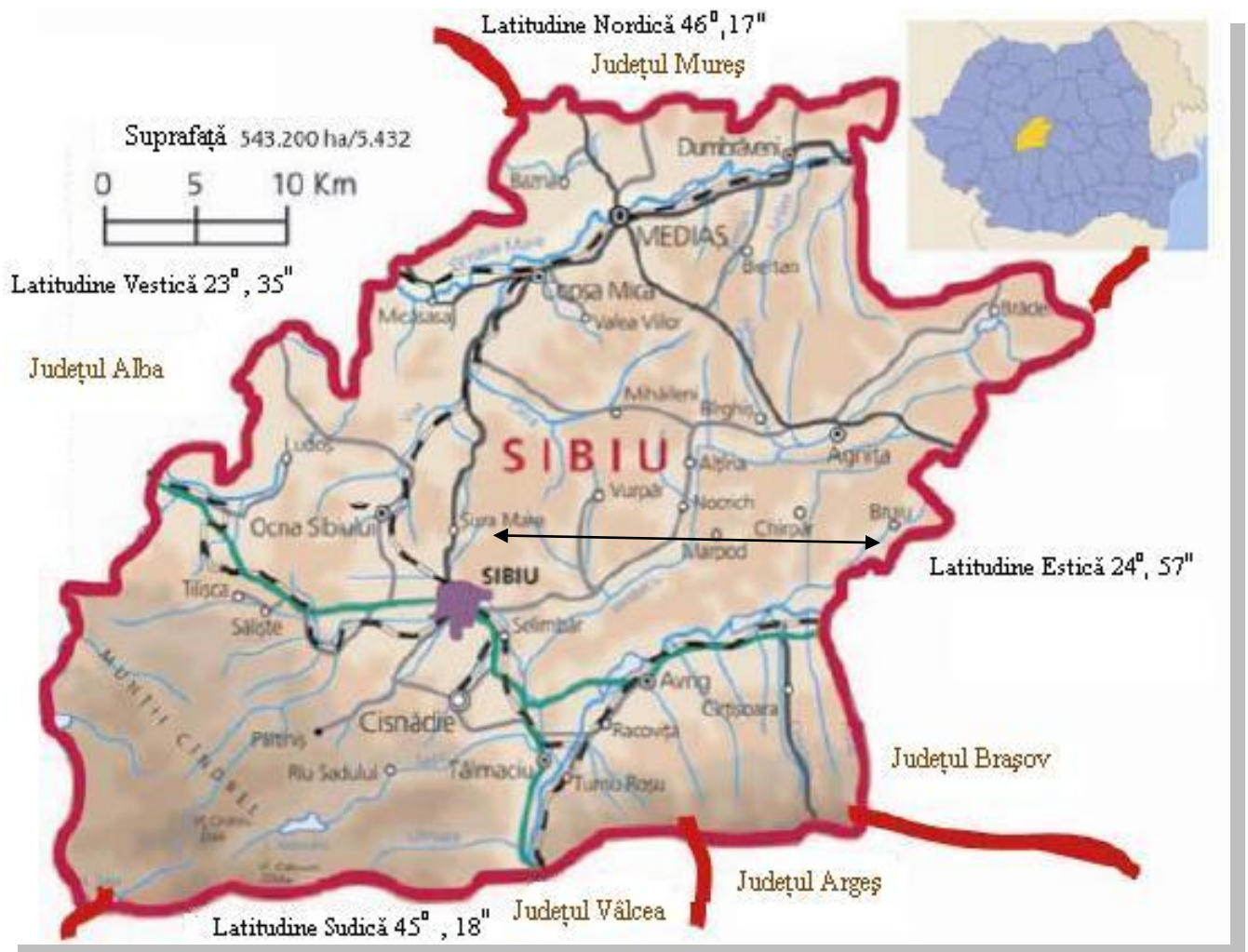
Coordonatele Stereo 70 ale amplasamentului sunt:

- ✓ 475856 E
- ✓ 437496 N



Plan de încadrare Fabrica de spume poliuretanică

Șelimbăr este satul de reședință al comunei cu același nume din județul Sibiu, Transilvania, România. Se află în partea de centrală a județului, în Depresiunea Sibiului.



Localizarea comunei Șelimbăr în județul Sibiu

S.C. EUROFOAM S.R.L. își desfășoară activitatea conform certificatului de înregistrare:

- **Cod CAEN 2016 - Producerea și comercializarea de spume poliuretanic flexibile și tehnice sub formă de blocuri, saltele și piese debitate**

Adresa: S.C. EUROFOAM S.R.L.: str. Gării, nr. 13, Șelimbăr, județul Sibiu

Societatea este înregistrată la **Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Sibiu, cu certificatul de înregistrare seria B nr. 1916027, J32/311/1999, C.U.I. 11910621.**

2.2. Dreptul de proprietate actuală

Terenul este proprietatea societății, identificat în CF 109925 Șelimbăr, cu suprafața de 116.243 mp.

2.3. Utilizarea actuală a terenului

Amplasamentul are o suprafață totală de 75.000 mp și cuprinde 6 hale industriale, respectiv:

- | | | |
|---|--------------------|-----------|
| ✓ | Hala de spumare | 1.425 mp; |
| ✓ | Hala de maturare | 2.800 mp; |
| ✓ | Hala de depozitare | 3.500 mp; |
| ✓ | Hala de debitare | 3.500 mp; |

- | | | |
|---|------------------------------------|------------|
| ✓ | Hală depozitare blocuri lung | 3500 mp; |
| ✓ | Hală producție role | 1750 mp; |
| ✓ | Depozitul de substanțe chimice | 325 mp; |
| ✓ | Suprafețe betonate și căi de acces | 26.900 mp; |
| ✓ | Suprafețe libere și spații verzi | 39.475 mp; |
| ✓ | Clădirea administrativă. | |

2.3.1. Principalele activități

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

- **4.1.h Producerea compușilor chimici organici, materiale plastice (polimeri, fibre sintetice, fibre pe bază de celuloză)**

Capacitatea instalației: 16.000 tone/an spume poliuretanic flexibile de tip polieteric.

Conform strategiei societății, capacitatea de producție va crește etapizat până în anul 2021, ajungând la 25.000 tone/an, pentru care se vor obține actele de reglementare necesare. Creșterea producției nu face obiectul prezentului raport.

An punere în funcțiune : 1999.

Activități direct legate de fluxul tehnologic:

- aprovizionarea cu materii prime;
- debitare.

Activități anexe:

- activități administrative și de întreținere a instalațiilor;
- producerea energiei termice în centrale termice;
- gospodărirea apelor: alimentarea cu apă, colectarea apelor uzate.

Nr. persoane ce deserveșc instalația:

Total personal S.C. EUROFOAM S.R.L.: 162 angajați.

Activitatea din instalație se desfășoară 16 ore/zi, 5 zile/săptămână, 250 zile/an.

2.3.2. Procese tehnologice de producție

Fabrica de spume poliuretanic flexibile este împărțită în 4 hale industriale, cu următoarele suprafețe:

- ✓ rampa de descărcare toluendiisocianat (TDI) și polioli - 300 mp;
- ✓ depozit de TDI și polioli - 325 mp;
- ✓ hala de spumare - 1425 mp;
- ✓ hala de maturare - 2800 mp;
- ✓ hala de depozitare spume maturate - 3500 mp;
- ✓ hală depozitare blocuri lungi – 3500 mp;
- ✓ hală producție role – 1750 mp;
- ✓ hala de debitare - 3500 mp;
- ✓ clădire administrativă.

Capacitatea de producție este de 16.000 tone/an spume poliuretanic flexibile.

1. Rampa pentru descărcare TDI și polioli din cisterne auto are următoarele caracteristici:

- Incintă închisă pe două laturi și acoperită cu copertină;

- Loc de garare cisterne auto prevăzut cu cuvă betonată de 30 mc și bazin de colectare scurgeri vidanjabil de cca. 5mc;
- Brațe mobile de cuplare la autocisternă.

2. Hala de depozitare TDI și polioli - dotări

- 4 tancuri x 50 mc pentru TDI;
- 11 tancuri x 50 mc pentru polioli;
- Cuvă betonată semiîngropată pentru preluare scurgeri accidentale bicompartimentată de 292,5 mc pentru TDI și 416 mc pentru polioli;
- Sistem manual de detecție vapori de TDI.

Cantitatea totală maximă care poate fi depozitată este de: 200 tone pentru TDI și 550 tone pentru polioli.

Depozitul este dotat cu sistem electronic de indicare nivel și avertizare sonoră nivel maxim de umplere (85%), precum și gestiune a stocurilor de substanță în rezervoare. Rezervoarele au montate: indicator de nivel, senzor de nivel maxim și alarmă, indicatoare de temperatură.

Conducta de aerisire a tancurilor de TDI este prevăzută cu supape de sens. Tancurile nu sunt sub presiune.

Temperatura de depozitare a TDI și polioli care asigură și condiții optime pentru procesul tehnologic este de 17 – 23⁰ C.

Descărcarea se poate face cu pompe sau cu aer comprimat.

- Decarcarea TDI din cisternele auto se face în circuit închis, prin pompare. Volumul de aer disclocuit din tancurile de stocare TDI va fi introdus printr-o conductă special destinată în cisterna de transport, ceea ce împiedică impurificarea aerului atmosferic cu vapori evacuați din tancuri.
- Polioliul se descarcă din cisternele auto în circuit închis, prin pompare. Particularitatea constă în faptul că nu este nevoie de captarea aerului înlocuit din tancurile de stocare, această substanță nefiind puternic volatilă și periculoasă la evaporare.
- Pe traseul de descărcare TDI din cisternă în rezervoare, este montată o pompă pneumatică și 2 ventile manuale.

3. Hala de spumare - dotări:

- Instalația de spumare tip MAXFOAM-VARIMAX/QFM cu comandă automată și tunel de transport bloc de spumă, având următoarele funcțiuni:
 - Dozare componenți;
 - Transport componenți la capul de amestecare;
 - Mixare componenți;
 - Distribuție masă de reacție cu debit controlat;
 - Transport masă de spumă poliuretanică cu viteză controlată prin tunelul mașinii;
 - Debitare masă de spumă poliuretanică în blocuri de spumă cu lungimea de 28 m;
 - Transportul blocurilor de spumă pe bandă rulantă în depozitul de maturare.
- Rezervoare materii prime și auxiliare; rezervoare de lucru/de zi;
 - Rezervoare agenți de reticulare, catalizatori, stabilizatori;
 - Rezervoare coloranți;
 - Rezervor tampon apă.
- Depozit materii prime și auxiliare – zonă marcată și delimitată în hala pentru depozitare recipienți de 25 l, 50 l, 200 l, 1000 l cu catalizatori, coloranți, stabilizatori și agenți de reticulare;

- Zona administrativă;
- Post trafo;
- Centrală termică:
 - 2 cazane de încălzire HR 2-520/1998 cu Q max de 480000 kcal/h, respectiv 690000 kcal/h la $p = 6$ bari și cu alimentare pe gaz metan;
- Centrala ventilație:
 - 5 ventilatoare de 10000 Nmc/h fiecare pentru evacuarea gazelor de reacție, racordate la un coș de dispersie cu $H = 10$ m și $\phi = 1,5$ m;
- Stație de compresoare;
- Sistem manual de detecție vapori de TDI.

Spumarea

Producerea spumelor poliuretanică de diverse durități și densități se realizează prin reacția chimică dintre un polioliol (un alcool cu mai mult de două grupe reactive hidroxil în moleculă) și toluendiizocianat (TDI). Pentru a ajunge la calitatea dorită a spumei și pentru asigurarea producerii unor reacții chimice corespunzătoare este necesară utilizarea catalizatorilor, a reticulanților și altor componente chimice (stabilizatori, coloranți).

Componentii principali folosiți pentru producerea spumelor poliuretanică sunt:

- ✓ Toluol di-izocianat (TDI);
- ✓ Polieter – polioliol;
- ✓ Stabilizator siliconic;
- ✓ Dimetil-etanolamină;
- ✓ Octoat stanos II;
- ✓ Bis(dimetilaminoetil)eter;
- ✓ Trietilen-diamină;
- ✓ alți componenți: coloranți, agenți de ignifugare, reticulare etc.

În vecinătatea liniei de spumare există 30 de tancuri de zi/rezervoare de depozitare a substanțelor utilizate în proces având următoarele capacități: 10 rezervoare de zi/300 l, 3 rezervoare de zi/800 l, 12 rezervoare de zi/400 l, 5 rezervoare de zi/50 l.

La începutul fiecărei spumări substanțele utilizate în rețetă sunt pompate în aceste rezervoare. În zona instalației de spumare există o instalație de detectare și semnalizare a emisiei de TDI, care funcționează similar celei din depozitul de TDI și poliolioli.

Întreaga zonă a instalației în care substanțele reacționează este închisă parțial cu perdele industriale și într-un înveliș de tablă ("tunel"). Interiorul tunelului este racordat la o instalație de exhaustare de debit mare ce previne evacuarea gazelor de reacție (CO_2 și urme de TDI) în interiorul halei. Aceste gaze sunt evacuate în atmosferă printr-un coș de 12 m înălțime și 1,5 m diametru, astfel încât se asigură o bună dispersie.

Componentii sunt amestecați în camera de amestec cu un mixer prevăzut cu agitator tip pieptene cu turație mare. Amestecul de reacție rezultat este deversat pe un sistem de transport format dintr-o primă porțiune fixă cu înclinație variabilă și un conveior cu pereți laterali și de bază mobili ce avansează cu o mișcare continuă, sincronizată prin așa numitul tunel de spumare. Pe măsura desfășurării reacțiilor, în masa fluidului apar primele "celule" de agent de expandare, faza denumită *cremare*. După un timp de circa 12 sec., amestecul începe să crească în înălțime și apoi, într-un timp cuprins între 75-140 sec., amestecul atinge înălțimea maximă posibilă trecând apoi în faza de *maturare*. Ultima parte a perioadei de creștere și început al maturării se mai numește și *gelatinizare* până la solidificarea totală după maturare. Apoi masa de reacție expandează continuu rezultând un

bloc a cărui formă rectangulară este determinată de pereții conveiorului. De-a lungul tunelului acesta este tapetat încontinuu cu hârtie pentru a se evita aderarea spumei în etapele de transport ulterioare.

În primii 10 – 12 m spuma expandează până ce atinge dimensiunile normale ale blocului, care în secțiune sunt de aproximativ 2.1m lățime și 1.2 m înălțime.

4. Hala de maturare blocuri de spumă/depozit blocuri lungi are următoarele dotări:

- ✓ Rastele/racksuri și zone de depozitare blocuri de spume;
- ✓ Macarale suspendate pentru transportul blocurilor de spumă;
- ✓ Conveior pentru transportul blocurilor de spumă;
- ✓ Mașina de debitat blocuri de spumă;
- ✓ Sistem automatizat și manual de urmărire și control a temperaturii blocurilor de spumă în timpul perioadei de maturare;
- ✓ Rampa mobilă pentru evacuarea blocurilor de spumă în caz de supraîncălzire și pericol de incendiu;
- ✓ Sistem de ventilație;
- ✓ Instalație de sprinklere aer/apă.

Maturarea

Blocurile sunt depozitate pentru maturare într-un spațiu de stocare. După maturare, ele sunt tăiate în blocuri scurte și transportate în depozitul de blocuri scurte de unde sunt livrate direct către clienți sau sunt transferate în secția de debitare pentru prelucrare la dimensiunile solicitate. Tăierea se realizează cu mașina de debitat verticală pe linia de tăiere.

Hala de maturare este dotată cu un sistem de ventilație care poate asigura un debit însumat de 30000 mc/h, pentru evacuarea eventualelor emisii remanente de gaze de reacție.

Transportul blocurilor de spume poliuretanică în interiorul depozitului se realizează cu conveioare, rampă mobilă sau macara suspendată. Sistemul de transport al blocurilor este prevăzut cu sistem de blocare automatizat dotat cu bariere/senzori optici.

Aranjarea blocurilor de spumă se realizează astfel:

- ✓ pe racksuri pentru spumele proaspete aduse din instalația de spumare;
- ✓ prin suprapunere directă pentru spumele maturate.

Dirijarea blocului de spumă se face automatizat de calculatorul din spumare în racksurile goale din depozit. Inscricționarea blocului de spumă se face manual de operatorul din spumare. Într-o stivă se depozitează maximum 3 blocuri.

Controlul temperaturii blocurilor de spumă poliuretanică se realizează cu ajutorul aparatelor de monitorizare temperatură în interiorul blocurilor.

Temperatura se măsoară prin introducerea sondei pentru măsurat temperatura în blocul cu densitatea cea mai mică, iar rezultatele sunt afișate în timp real pe monitorul din biroul maturare.

Pentru măsurarea temperaturii în blocurile lungi există două sisteme, manual și automat, care pot funcționa simultan sau separat.

Sistemul automat este compus din: sondă, aparat de măsură și transmitere și aparat de recepție și calculator pentru înregistrare și afișare temperatură.

Sistemul manual este compus din: sondă, aparat de măsură; citirea temperaturii se face prin apăsarea butonului START/STOP, moment în care pe afișajul aparatului apare temperatura existentă în interiorul blocului la momentul respectiv.

În ambele cazuri, dacă la trei citiri succesive temperatura este în descreștere și a scăzut sub 155⁰C, procesul poate fi încheiat.

5. Hala depozitare blocuri de spumă maturate/ depozit blocuri scurte

Hala este dotată cu instalație de sprinklere aer/apă. Depozitarea blocurilor scurte de spumă se face pe lungimi și categorii de calitate.

Depozitul este legat de depozitul de blocuri lungi/maturare printr-un tunel în care este amplasat un conveior pentru transportul blocurilor maturate.

6. Hală depozitare blocuri spumă maturată/depozit blocuri lungi

În anul 2015, SC Eurofoam SRL a realizat hale suplimentare pentru depozitarea și prelucrarea blocurilor de spumă poliuretanică, ca o primă etapă de dezvoltare a societății. Astfel, s-au realizat următoarele obiective:

- ✓ Hala depozitare blocuri lungi;
- ✓ Tunel legătură cu anexe personal;
- ✓ Fundații conveior fix legătură nr. 1;
- ✓ Compartimentare hală depozitare blocuri scurte.

Hala depozitare blocuri lungi

Caracteristici constructive:

- ✓ Amprenta la sol de 70m x 50 m;
- ✓ Înălțimea clădirii la grinda interioară min. 10.5 m;
- ✓ Acoperișul în 2 ape orientate NE-SV, cu o pantă de 3%; pe cornișa acoperișului sunt prevăzute luminatoare care sunt dotate și cu trape de fum acționate pneumatic pe o suprafață de 1% din cea totală. Trapele de fum sunt conectate la un sistem de acționare automat legat la centrala de detecție/alarmare incendii, fără posibilitate de deschidere manuală.

Tunel legătură cu anexe personal

Tunelul de legătură conectează Hala de Depozitare Blocuri scurte, Hala de Depozitare Blocuri Lungi și Clădire debitare role din spume poliuretanic flexibile. Acesta adăpostește Linia de Tăiere Blocuri Scurte nr. 2, conveiorul de transfer blocuri scurte, precum și cabina operatorului ce deservește linia de Tăiere Blocuri Scurte nr.2.

Tunelul are un aliniament pe direcția NV-SE și lungime de aprox. 66 m. Tunelul de legătura este prevăzut cu următoarele:

- ✓ Ușa rulou segmentată cu acționare electrică și dimensiunile de 4m x 4m;
- ✓ Cabină operator Linie Tăiere Nr. 2 cu dimensiunile de 4.5m x 4m, aliniată pe latura de 4.50 m cu axul tunelului.

Compartimentare hala depozitare blocuri scurte

Compartimentarea Halei de Depozitare Blocuri scurte a avut ca obiectiv crearea unui spațiu pentru relocarea activităților Skill 1 din Hala de Debitare existentă. În acest scop a fost alocată o suprafață de 1250 m², cu dimensiunile de 50 m x 25 m.

7. Hală producție role din spume poliuretanic flexibile

În anul 2017, SC Eurofoam SRL a realizat o serie de investiții astfel încât capacitatea de producție să crească de la 15000 tone la 16000 tone de spumă poliuretanică. Astfel, s-au realizat următoarele obiective:

- ✓ Obiectiv 1 – Clădire debitare role din spume poliuretanic flexibile;
- ✓ Obiectiv 2 – Drum asfaltat /cale acces la docuri încărcare Obiectiv 1;
- ✓ Obiectiv 3 – Extindere fundații și rame de transfer blocuri lungi;

- ✓ Obiectiv 4– Extinderea capacității de maturare prin montarea a încă 24 racks-uri (rafturi) de maturare în hala existentă.

Clădirea de debitare role

Clădirea de debitare role are o amprentă la sol de 25 m x 70 m și cu o înălțime la streășină de 10.5 m. În niciun punct clădirea nu are o înălțime mai mare decât limita maximă impusă prin Normativul P118-2/2013 pentru utilizarea spinklerelor de acoperiș.

Acoperișul este alcătuit dintr-o structură multistrat, cu folie anticondens și saltele de vată minerală pentru asigurarea unui coeficient de transfer termic de $k < 0.4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pe cornișa acoperișului sunt prevăzute luminatoare care vor fi dotate și cu trape de fum acționate pneumatic pe o suprafață de min. 1% din cea totală. Trapele de fum sunt conectate la un sistem de acționare automat cu posibilitatea de deschidere manuală și închidere automată în funcție de viteza vântului și prezența precipitațiilor.

Clădirea este prevăzută cu numărul adecvat de ieșiri pietonale de urgență, în conformitate cu suprafața clădirii și reglementările în vigoare și cu un trotuar pietonal de perimetru cu o lățime minimă de 1m. Pe latura de S-E, clădirea va fi prevăzută cu 2 rampe de încărcare camioane TIR aflate la o înălțime de 1.20 m de la nivelul platformei asfaltate, fiecare cu următoarele dotări:

- ✓ Rampă hidraulică de încărcare/acces cu o sarcină max. de 6 tone și cu dimensiunile de 2m x 2,5m;
- ✓ Ușă rulu segmentată cu acționare manuală pe lanț cu fereastră mediană și dimensiunile de 2.7m x 2.8m;
- ✓ Bare de ghidare camioane TIR către rampele de încărcare pe platformă asfaltată;
- ✓ Garnitură de izolare ușă acces rampă pe durata încărcării camioanelor TIR.

Pe latura de S-V, clădirea va fi prevăzută cu o rampă de acces la nivel cu drumul de incintă. Aceasta permite accesul în clădire pentru mijloace auto/macarale necesare montajului utilajelor (loopsplitter, conveioare etc.) printr-o ușă rulu segmentată cu acționare manuală pe lanț și dimensiunile de 4m (lățime) x 6m (înălțime).

În clădire se menține un microclimat de $+10^{\circ}\text{-}15^{\circ} \text{ C}$ cu ajutorul ventilo-convectoarelor electrice.

Nu sunt prevăzute instalații sanitare de apă menajeră și canalizare deoarece nu există necesitatea acestora. În clădire sunt prevăzute numai instalațiile de hidranți interiori și ACS/spinklere pentru stingere incendii. Totodată clădirea este prevăzută și cu o instalație de hidranți exteriori conform reglementărilor în vigoare.

Instalațiile de canalizare apă pluvială sunt cu preluare pe exteriorul clădirii prin conducte ce se deversează direct într-un canal deschis, fără deznisipator și separator de uleiuri.

Alimentarea cu energie electrică se va face prin conectarea la rețeaua internă existentă alimentată din cele 2 puncte de transformare a 400KVA.

8. Hala debitare și ambalare spumă – sunt amplasate următoarele utilaje de lucru pentru debitare și ambalare spumă:

- ✓ 10 agregate de debitare vertical, orizontal, oblic și pe contur;
- ✓ 2 mașini de balotat deșeuri de spume poliuretanic;
- ✓ 2 mese de asamblare cu pistoale cu adeziv dotate cu sistem de captare a pulberilor și a vaporilor;
- ✓ 2 mese de lipit vatelină pe șezuturi;
- ✓ mașini de spart celulația – 2 buc.;
- ✓ mașina de husat saltele – 1 buc.;
- ✓ mașina de înfoliat saltele – 1 buc.;

- ✓ mașina de laminat la rece – 1 buc.;
- ✓ mașina de frezat spumă – 1 buc.;
- ✓ mașina de executat cofraje – 1 buc.;
- ✓ mașina de tăiat șnur – 1 buc.;
- ✓ mașina de roluit blocuri – 1 buc..
- Instalație de ventilație;
- Instalație de absorbție vapori de substanțe volatile;
- Instalație de spinklere aer-apă.

Blocurile de spumă se debitează conform dorințelor beneficiarului cu ajutorul mașinilor și utilajelor de debitare. Debitarea se face pe 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.

Resturile tehnologice de spumă rezultate la debitare sunt balotate și valorificate la terți sub formă de materie primă.

9. Zona de depozitare temporară blocuri de spumă în caz de urgență/ zona depozitare capete și cozi

Amplasamentul are două zone de siguranță pentru depozitarea blocurilor de spumă și anume:

- ✓ Zona de siguranță I - Depozitarea în aer liber a blocurilor de spumă în situații de supraîncălzire sau aprindere se efectuează în zona de siguranță, zona betonată la capătul drumului în dreptul halei de debitare și a depozitului de blocuri scurte; se pot depozita maximum 8 blocuri fără a fi stivuite;
- ✓ Zona de siguranță II / Zona de siguranță capete și cozi (extremitate nord-estică a depozitului de blocuri scurte) - în spatele halei debitare, stânga, la cca. 20 m de clădire. Platforma de depozitare a capetelor și cozilor este betonată. Cantitatea maximă ce se poate depozita este de 2t.

10. Alte dotări pe amplasament

Zona depozitare butelii de propan – buteliile sunt stocate în aer liber, în zona acoperită, îngrădită și încuiată. Buteliile sunt așezate într-un rastel și asigurate împotriva răsturnării. Capacitatea maximă este de 80 de butelii.

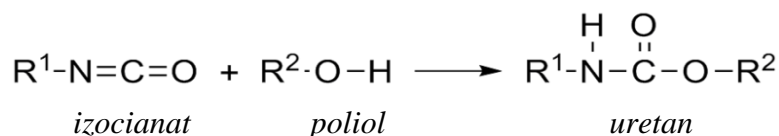
Propanul este utilizat la alimentarea stivuitoarelor și a altor vehicule de transport din incintă.

Zona depozitare butelii Azot - max. 5 butelii asigurate cu suportți de prindere la înălțime în zona instalației de spumare.

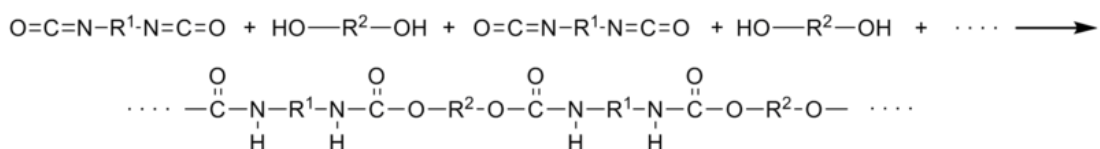
Zona Vas CO₂ - vas CO₂ prevăzut cu gard de delimitare zonă, lângă instalația de spumare.

Poliuretanul, deseori abreviat **PU**, este orice compus polimeric ce conține un lanț de unități moleculare organice legate prin legături uretan.

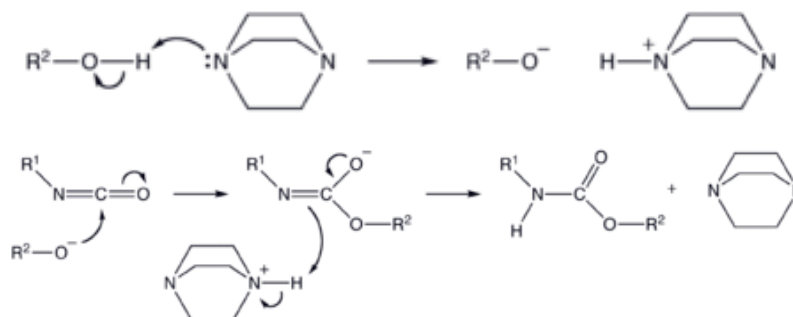
Reacția generală de formare a uretanului este:



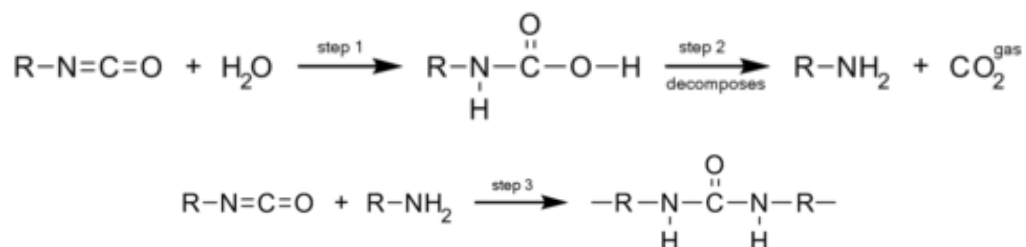
PU este un polimer format în urma reacției dintre diizocianat și poliol:



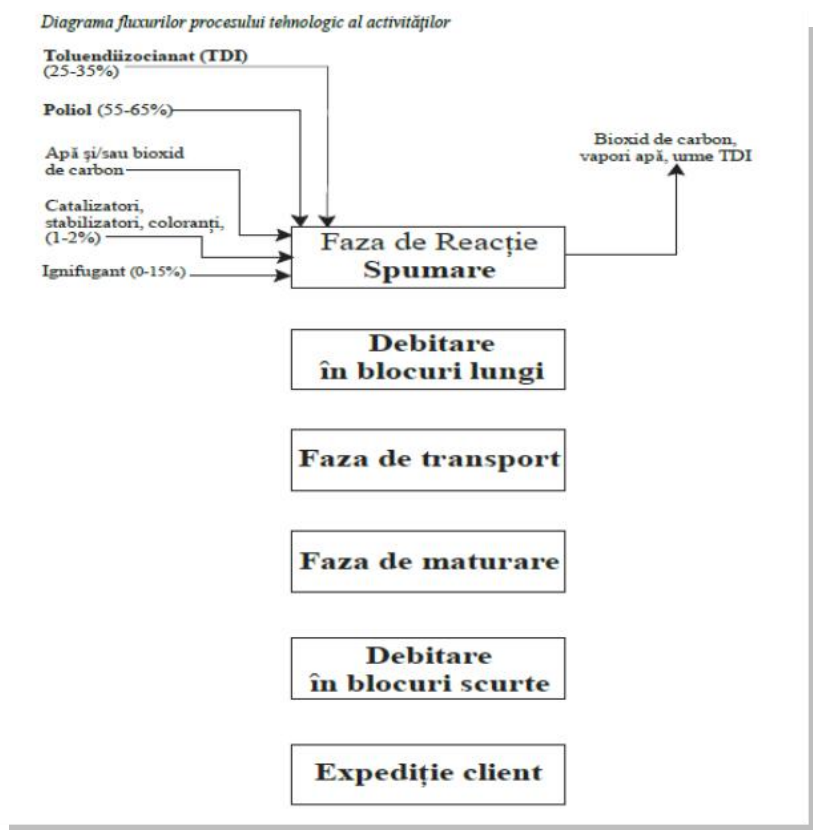
Aceasta reacție are la bază un mecanism de cataliză prin amine terțiare :



O reacție specifică formării spumelor poliuretanică este reacția dintre apă (poate fi numai umiditatea din aer) și izocianați, cu formare de bioxid de carbon (gaz care asigură expandarea spumei):



Procesul tehnologic de spumare pentru producția de spume poliuretanică este compus din următoarele faze și operații, conform *schemei de flux a procesului tehnologic de mai jos* :



Descrierea fazelor tehnologice

1. Transportul și descărcarea polioliilor

Transportul polioliilor de la furnizori se efectuează cu autocisterne închise etanș. Descărcarea polioliilor din autocisterne se face prin intermediul pompelor și al rețelelor de conducte până la introducerea în rezervoarele de polioli. Tipurile diferite de polioli sunt descărcate în rezervoare diferite și pe trasee diferite pentru a se preveni amestecarea acestora. Depozitul este prevăzut pentru tancuri cu sistem electronic de indicare nivel și avertizare sonoră nivel maxim de umplere (85%), precum și gestiune a stocurilor de substanță în rezervoare. Pe fiecare rezervor sunt montate: indicator de nivel, senzor de nivel maxim și alarmă, indicatoare de temperatură.

2. Transportul și descărcarea TDI de la furnizori se efectuează cu autocisterne închise etanș. Descărcarea TDI din autocisterne se face prin intermediul pompelor și al rețelelor de conducte până la introducerea în rezervoarele de TDI. Pentru evaluarea capacității de depozitare înainte de începerea descărcării, rezervoarele sunt dotate cu un sistem de oprire măsurare și indicare în timp real a cantității de TDI existente în rezervoare și de oprire automată a pompei în cazul depășirii cantității maxime de polioli descărcate în rezervor. Traseele de conducte și rezervoarele pentru depozitarea TDI sunt executate în construcție etanșă, izolate termic și prevăzute cu sistem de încălzire pentru evitarea scăderii temperaturii TDI-ului sub valoarea de 16⁰C temperatura la care are loc cristalizarea TDI și împiedicarea curgerii acestuia (la creșterea temperaturii peste 16⁰C are loc fenomenul invers fără a avea loc și alte fenomene secundare). Traseul de descărcare este conceput în așa fel încât pe toată durata descărcării este izolat complet față de atmosferă.

3. Transportul și descărcarea catalizatorilor și aditivilor de spumare

Transportul catalizatorilor și aditivilor de spumare se efectuează în recipiente închise etanș. Depozitarea acestora se face în cadrul Halei Spumare (spațiu special amenajat prevăzut cu un sistem de cuve capabil să colecteze eventualele scurgeri) de unde se preiau înaintea pregătirii procesului de spumare. Pentru depozitare utilizare și preparare se respectă prevederile din Fișele cu date despre securitate pentru fiecare produs în parte.

4. Prepararea aditivilor și catalizatorilor

Aditivii și catalizatorii de spumare sunt substanțele care au rolul de a asigura condițiile de desfășurare a reacțiilor chimice dintre polioli și TDI pentru obținerea spumelor poliuretaneice la parametrii ceruți: densitate, rezistență la compresiune, ignifugare, rezistență mecanică, culoare etc. Prepararea constă în amestecarea lor cu polioli în cantități bine stabilite astfel încât să se poată efectua dozarea lor în timpul procesului de spumare.

5. Condiționarea polioliilor și a TDI

Presupune depozitarea și păstrarea acestora în încăpere la o temperatură cuprinsă între min. 18 și max. 23 ⁰C, precum și răcirea lor dacă este cazul înainte de utilizare în procesul de spumare. Scopul este de a asigura o temperatură constantă a materiilor prime de fiecare dată și pe tot parcursul procesului de spumare astfel încât variațiile produsului obținut să fie cât mai mici. Temperatura materiilor prime este foarte importantă și datorită efectului exoterm produs în timpul reacțiilor chimice în acest sens temperatura maximă a polioliilor și TDI care sunt utilizate este limitată la 25 ⁰C. Asigurarea temperaturii în încăpere se face cu aeroterme, iar răcirea polioliilor și TDI înainte de spumare se face cu un agregat de răcire.

6. Spumarea (Hala Spumare C3)

La începutul spumării toate ingredientele care sunt prezente în formare sunt pompate din rezervoarele în care se păstrează pe circuite separate prevăzute fiecare cu debitmetre care sunt calibrate în funcție de fiecare ingredient în parte. Amestecarea lor se face în interiorul unui mixer prevăzut cu agitator tip pieptene cu turație mare. Amestecul de reacție rezultat este deversat pe un sistem de transport format dintr-o primă porțiune fixă cu înclinație variabilă și un conveior cu pereți laterali și de bază mobili ce avansează cu o mișcare continuă, sincronizată prin așa numitul tunel de spumare. Pe măsura desfășurării reacțiilor, în masa fluidului apar primele "celule" de agent de expandare (CO₂ format în urma reacției chimice), fază denumită cremare. Aspectul cremos este primul semn că reacția începe în timp foarte scurt și în amestec încep să apară semne de efervescentă, dând amestecului un aspect alburiu. După un timp de circa 12 sec. amestecul începe să crească în înălțime și apoi într-un timp cuprins între 75-140 sec. amestecul atinge înălțimea maximă posibilă trecând apoi în faza de maturare. Ultima parte a perioadei de creștere și început al maturării se mai numește și gelatinizare până la solidificarea totală după maturare. Apoi masa de reacție expandează continuu rezultând un bloc a cărui formă rectangulară este determinată de pereții conveiorului. De-a lungul tunelului acesta este tapetat în continuu cu hârtie pentru a evita aderarea spumei în etapele de transport ulterioare.

În primii 10-12 m spuma expandează până ce atinge dimensiunile normale ale blocului, care în secțiune sunt de aproximativ 2.1m lățime și 1.2m înălțime.

În procesul tehnologic continuu de turnare a blocurilor din spumă poliuretanică, în anumite momente ale procesului de producție (pornire-oprire, schimbare tip spumă) concentrația componentelor se modifică în timp relativ scurt (30"-40"), cu valori care nu pot fi controlate, din care rezultă porțiuni din blocul lung (1.5-3m) cu risc potențial de autoaprindere.

7. Debitare blocuri lungi

Debitarea blocurilor lungi este operația prin care blocul continuu de spuma produsă, după ce iese din tunelul de spumare, este debitată (tăiată) 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.

Din procesul de spumare rezultă blocuri rebutate sau periculoase de tipul:

- Bloc cap - BC, prima porțiune (2-3m), care se taie din blocul lung la pornirea procesului de spumare.
- Bloc coadă, sau final - BF, ultima porțiune (1-2m) care se taie din blocul lung la oprirea procesului de spumare.
- Bloc intermediar - BI, porțiunea (1,5-2m) care se taie din blocul lung, ce cuprinde schimbarea din mers a rețetelor de fabricație, respectiv trecerea de la un tip de spumă la altul.
- Bloc accident tehnic- BA, porțiunea (1-15m) care se taie din bloc lung în cazul apariției unui accident tehnic neprevăzut (defectarea unei pompe, eroare de soft, blocare filtre, ruperi de hârtie spumare jos sau lateral, rețeta la limita de stabilitate chimică).

Dacă blocurile BC, BF, BI, sunt ușor de identificat și localizat, blocurile accident BA se recunosc după modificarea bruscă a dimensiunilor (înălțimea) și aspectului (crăpături mari la suprafață și lateral, până la colapsare).

- ✓ Blocuri lungi cu risc de autoaprindere - BLA, sunt blocurile lungi cu conținut ridicat de apă și toluendiizocianat (TDI) în rețeta de fabricație (aproape de limita critică),

- ✓ Blocuri cu risc potențial de autoaprindere din categoria BC, BF, BI, BA, BLA. Acestea sunt tăiate, inscripționate și depozitate separat, inițial în zona exterioară de depozitare pentru maturare (zona este denumită depozitul de capete și cozi) și ulterior la categoria de rest de burete în zona de deșeuri.

În general, această operațiune se execută direct după spumare, dar în cazul BLA acest lucru se poate executa și la depozitul de maturare.

8. Depozitarea blocurilor proaspete de spume poliuretanică pentru maturare- Hala maturare/ Depozitul de blocuri lungi- C5.

(Hala Maturare/ Depozitul de blocuri lungi) Maturarea este procesul prin care spuma poliuretanică flexibilă crudă (sau fiebinte) proaspăt ieșită din procesul de spumare este ținută o perioadă de minimum 10 ore într-o încăpere pentru răcire sub 100⁰C pentru definitivarea reacțiilor chimice în totalitate și ajungerea la tăria necesară și la stabilitatea lanțului de polimer. La definitivarea acestora, spuma poliuretanică trebuie să atingă aproape în totalitate proprietățile fizice care sunt așteptate în funcție de formula după care s-au produs spumele. Se consideră încheiată maturarea după o perioadă de circa 24 de ore.

După maturare (24 ore de la fabricație), ele sunt tăiate în blocuri scurte și transportate în depozitul de blocuri scurte de unde sunt livrate direct către clienți sau sunt transferate în secția de debitare pentru prelucrare la dimensiunile solicitate. Tăierea în depozitul de blocuri lungi/ maturare se realizează cu mașina de debitat verticală pe linia de tăiere. Transportul blocurilor de spume poliuretanică în interiorul depozitului se realizează cu conveioare, rampa mobilă sau macara suspendată. Aranjarea blocurilor de spumă se realizează pe racksuri pentru spumele proaspete aduse din instalația de spumare și prin suprapunere directă pentru spumele maturate.

9. Depozitarea blocurilor de spume poliuretanică maturate / depozit blocuri scurte-C6

Depozitarea blocurilor scurte se realizează pe lungimi și categorii de calitate prin suprapunere directă. Într-o stivă se depozitează maximum 5 blocuri.

Depozitul este de tip hală închisă și legat de depozitul de blocuri lungi/maturare prin tunel în care este amplasat un conveior pentru transportul blocurilor maturate.

10. Depozitarea blocurilor de spume poliuretanică maturate / depozit blocuri lungi -C10

Blocurile lungi de spumă poliuretanică produse, după maturare, se transportă în depozitul de blocuri lungi cu ajutorul rampei mobile. Blocurile lungi de 30 m, sunt stocate prin suprapunere directă pe liniile de depozitare. Din Depozitul de blocuri lungi, blocurile se transportă în Depozitul de blocuri scurte prin tunelul de legătură care adăpostește Linia de Tăiere Blocuri Scurte Nr. 2, conveyorul de transfer blocuri scurte, precum și cabina operatorului ce deservește linia de Tăiere Blocuri Scurte Nr.2.

11. Debitare în blocuri scurte și expediție (Hala debitare și ambalare spumă - C4)

Blocurile de spumă se debitează conform cerințelor beneficiarului, cu ajutorul utilajelor de debitat pe verticală, orizontală, cu comandă numerică și prin ștanțare. 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.

În urma procesului de debitare rezultă resturi tehnologice de spumă care sunt balotate și valorificate la terți sub formă de materie primă.

12. Debitare role

Procesul de debitare role din spume poliuretanic flexibile care are loc în clădirea Obiectiv 1 presupune următoarele etape:

- ✓ Spumarea de blocuri de spuma PU cu lungimea de 60m în Hala Spumare existentă;
- ✓ Maturarea blocurilor de spumă PU cu lungimea de 60m în Hala Maturare 1;
- ✓ Depozitarea blocurilor de spumă PU cu lungimea de 60m în Hala Maturare 2;
- ✓ Transferul unitar al blocurilor cu rampele în Hala Debitare Role;
- ✓ Încărcarea utilajului Loop-splitter în vederea debitării de role de diferite lungimi/grosimi/diametre;
- ✓ Lipirea celor 2 extremități ale blocului după aducerea lui în formă de inel (loop) cu ajutorul turnurilor laterale semi-circulare dotate cu sisteme de benzi rulante;
- ✓ Decalotarea laterală a blocului prin rotirea lui între turnurile laterale;
- ✓ Debitarea de folie continuă și pregătirea acesteia sub formă de role cu lungimi/grosimi diverse;
- ✓ Ambalarea și transferul rozelor produse în zone special amenajate.

Materialul debitat este alcătuit din spume poliuretanic flexibile de diferite densități /durități /tipuri. Cantitatea maximă de spume PU flexibile existentă în același timp în Hala Debitare Role este de 15 tone și include atât blocul aflat în interiorul utilajului loop-splitter (max. 7.5 tone) cât și rolele pregătite pentru expediere.

Utilaje în hala de debitare:

- ✓ Loop-splitter;
- ✓ Diverse conveioare cu benzi;
- ✓ Mașina de comprimat role în vederea reducerii volumului de transport;
- ✓ Presa pentru balotat produs secundar- rest burete;
- ✓ Moto-stivuitoare pentru stocare și încărcare role în auto-camioane.

Capacitatea maximă de debitare a utilajului principal existent este de 1 bloc lung (60m) per schimb (8 ore). În total se pot debita (la încărcare de 100% a utilajului) maximum 15 blocuri lungi/săptămână ceea ce înseamnă între 75 tone și 112 tone pe săptămână.

Ținând cont de o rată medie de produs secundar de 25% și o încărcare medie a utilajului de 80%, activitatea va furniza următoarele cantități de produse finite:

- ✓ Între 45 tone și 67.5 tone de role de spume poliuretanic pe săptămână;
- ✓ Între 15 tone și 24.5 tone de produs secundar-rest burete comprimat în baloți de 250-400 kg.

Rolele din spume PU flexibile se utilizează în industriile mobilei, automotive, încălțăminte etc.

13. Depozitare blocuri de spumă în situații de supraîncălzire sau aprindere/ depozitare capete și cozi

Depozitarea în aer liber al blocurilor de spumă în situații de supraîncălzire sau aprindere se efectuează în **Zona de siguranță I**, zonă betonată la capătul drumului în dreptul halei Debitare și a Depozitului de blocuri scurte;

Pe suprafața zonei de siguranță se pot depozita maxim 8 blocuri (cap&coadă) fără a fi stivuite. În condiții de vânt, zona se ține sub observație minimum 15 ore.

După 24 de ore, blocul este depozitat în hala de depozitare sau după caz la recuperare deșeurilor.

În caz de autoaprindere se intervine cu echipele și mijloacele interne pentru stingerea incendiului sau, după caz, se anunță pompierii.

Platforma de depozitare a capetelor și cozilor- **Zona de siguranță II** este o platformă betonată cu dimensiunile de 5 x 15 m, situată în extremitatea nord-estică a depozitului de blocuri scurte, în spatele halei Debitare, stânga la cca. 20 m de clădire. Cantitatea maximă ce se poate depozita este de 2t.

14. Depozitarea deșeurilor

În timpul activităților de pregătire a procesului de spumare și a spumării propriu-zise, rezultă o cantitate de chimicale care pot fi contaminate sau amestecate într-o anumită proporție și care nu mai pot fi reintroduse în proces. Aceste chimicale se păstrează în recipiente închise care sunt depozitate în magazia de deșuri, lângă magazia piese de schimb - C9 până la preluarea lor de către firme autorizate. Tot în magazia de deșuri sunt stocate până la preluarea de către operatori autorizați și deșeurile de ambalaje de hârtie - carton, plastic, lemn, textile contaminate cu substanțe periculoase, deșuri metalice, acumulatori uzați, anvelope uzate, uleiuri uzate, ambalaje contaminate. În urma procesului de debitare rezultă resturi tehnologice de spumă care sunt balotate și valorificate la terți sub formă de materie primă. Baloții se stochează pe platformă betonată, în exteriorul Halei Debitare.

Prevederi cuprinse în documentul de referință:

Cele Mai Bune Tehnici Disponibile în Producția Polimerilor, august 2007.

- ✓ ***Cap. 12 - Tehnici de luat în considerare pentru determinarea BAT în industria polimerilor.***
- ✓ ***Cap. 13 – generic BAT***

13.1. BAT Generic

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

Un sistem de management de mediu (EMS), pentru instalațiile IPPC pot conține următoarele componente:

- a. definirea unei politici de mediu;*
- b. planificarea și stabilirea procedurilor necesare;*
- c. implementarea procedurilor acordând o atenție particulară următoarelor:*
 - ✓ *structură și responsabilități*
 - ✓ *formare, sensibilizare și competență*
 - ✓ *comunicare*
 - ✓ *implicarea angajaților*
 - ✓ *documentația*
 - ✓ *eficiența procesului de control*
 - ✓ *programe de mentenanță*
 - ✓ *pregătirea situațiilor de urgență și răspuns*
 - ✓ *garantarea respectării legislației de mediu*
- d. analiza performanței și acțiuni corective, punând accentul pe:*
 - ✓ *monitorizare și măsurare*
 - ✓ *acțiuni corective și preventive*
 - ✓ *un audit independent (unde este practicabil) sau intern, care să determine unde*

sistemul de management nu este conform cu angajamentele planificate și a fost corect implementat și menținut

e. revederea managementului;

f. pregătirea unui raport periodic de mediu;

g. luarea în considerare, la sfârșitul perioadei de viață a instalației, a unui plan de dezafectare;

dezvoltarea tehnologiilor curate.

Situația în instalație

Societatea are implementat sistemul de management de mediu, conform ISO14001, Certificat nr. BUC 6020923/1, având proceduri de sistem pentru toate aspectele.

Conformare cu BAT.

Activități conexe instalației IPPC:

Sistem/dispozitiv de evacuare a fumului și gazelor fierbinți:

Hala spumare: instalația de spumare este prevăzută cu un sistem de exhaustare pentru evacuarea în atmosferă a gazelor de reacție (CO₂ și urme de TDI);

5 trape de fum cu funcție de luminator și ventilație de 1.5x2.5m.

Hala maturare/ depozit blocuri lungi: sistem de ventilație pentru evacuarea gazelor ce asigură un debit însumat de 30000 mc/h, pentru evacuarea eventualelor emisii remanente de gaze de reacție; 11 goluri pentru desfumare cu suprafața de 1mp fiecare, amplasate în treimea inferioară a pereților, 7 ventilatoare și 11 trape de fum.

Hala depozit blocuri scurte: 4 trape de fum cu funcție de luminator și ventilație de 1.5x2.5m și 6 trape de fum cu funcție de luminator și ventilație de 1.98x2.3m.

Hala depozit blocuri lungi: luminatoare pe cornișa acoperișului dotate și cu trape de fum acționate pneumatic pe o suprafață de 1% din cea totală.

Hala debitare: 5 trape de fum cu funcție de luminator și ventilație de 1.5x2.5m și 5 trape de fum cu funcție de luminator și ventilație de 1.98x2.3m.

Hală debitare role: luminatoare pe cornișa acoperișului dotate și cu trape de fum acționate pneumatic pe o suprafață de 1% din cea totală.

Trapele sunt conectate la centrala de comandă automată de închidere în caz de vânt și ploaie.

În caz de urgență, acestea sunt deschise automat de fuzibilul setat la 93 de grade. Manual se deschid prin acționarea buteliilor de aer comprimat.

Sisteme de detectare a incendiilor:

Pe amplasament există instalație automată de alarmare și detectare în caz de incendiu, în fiecare corp de clădire, cu excepția corpului administrativ, echipată astfel:

- 2 centrale de detecție și alarmare la incendiu: tip Esser Honeywell, conectate între ele prin essernet.
- detector de fum optici tip IQ8 Quad Esser ;
- 40 butoane de alarmare manuale adresabile IQ8MCP Esser amplasate astfel: 4 buc. în corpul administrativ C 2; 7 buc. în hala spumare C3; 5 buc. în hala debitare C4; 6 buc. în hala maturare C5; 6 buc. în depozitul de blocuri scurte C6; 12 buc. în depozitul de blocuri

lungi C10; Butonul de alarmare se conectează cu centrala de detecție și alarmare la incendiu în buclă;

- 22 Sirene de alarmare de interior/exterior acustice IQ8Alarm/FS.

Sistem de alarmare/avertizare

Sirena electrică de avertizare montată în exterior pe clădirea Sediu Administrativ, este o sirenă de alarmare omnidirecțională cu un singur ton care produce sunete de mare intensitate, pe o arie de mare acoperire.

Sisteme de detectare a gazelor

Aparat mobil de măsurare pentru monitorizarea emisiilor de TDI, tip HONEYWELL SPM Single Point Monitor; CPLX. Aparatul combină un sistem de detecție cu casetă chimică - Chemcassettes și un microprocesor de control. Chemcassettes se bazează pe un senzor colorimetric utilizând sistemul de monitorizare al gazelor MDA, pentru detectarea și monitorizarea gazelor toxice. Aparatul răspunde la 4 nivele de concentrație a gazului: concentrația sub nivelul de alarmă, nivel 1 de alarmă, nivel 2 de alarmă, toată scala, respectiv 2 ppb, 20 ppb, 40 ppb, 60 ppb.

Instalații speciale de stingere cu apă - tip (sprinklere, apa pulverizată)

Halele sunt prevăzute cu instalație automată de detectare și stingere tip sprinkler de tip EC-25; presiunea în instalația de Sprinklere este de 6 bar.

- ✓ Instalație automată de stingere tip sprinkler, cu acoperire totală în corpurile maturare, depozite blocuri scurte, hală role;
- ✓ Instalație automată de stingere cu spumă pentru hala blocuri lungi;
- ✓ Sprinklere de raft în zonele de maturare și depozitare;
- ✓ Sprinklere deschise pe tunelul de Spumare.

Instalație de protecție împotriva trăsnetului

Halele de producție și depozitare sunt echipate cu instalație de paratrăsnet cu nivel de protecție II, întărit, iar clădirea administrativă cu nivel de protecție III normală.

Sistem de supraveghere video

Obiectivul este dotat cu un subsistem de televiziune cu circuit închis cu 50 de camere video funcționale și pe timp de noapte care supraveghează zona de acces în obiectiv, zona de producție (corp spumare și debitare), zona de depozitare (material auxiliare), zona de descărcare materii prime, zona rampei de expediție, zone perimetrare și din incinta distribuție.

Stingătoare/pe tip/dimensiuni

- Hala spumare: 15 buc.
- Hala maturare: 8 buc.
- Hala debitare: 23 buc.
- Hala Depozit blocuri scurte: 7 buc.
- Hala depozit blocuri lungi și tunel: 8 buc
- Sediul administrativ: 9 buc.
- 20 stingătoare de rezervă

Tipuri de stingătoare:

- P50 12 buc;

- SM50 6 buc;
- P9 6 buc;
- G3 35 buc;
- P6 2 buc;
- SM6 18 buc;
- G2 12 buc;

Hidranți interiori/coloane uscate/ Hidranți exteriori

Hidranți exteriori

- 10 buc. hidranți supraterani; Diametrul conductei de 100 mm, presiunea în hidranții exteriori este de 6 bar.

Hidranți interiori

- 42 buc. hidranți interiori; Presiune de 6 bar; Diametrul conductei este de 80 mm.

Presiunea pentru hidranți este asigurată printr-o stație de pompare echipată cu două motopompe de incendiu automate $Q = 40$ l/s, $P_n = 8$ bari și o pompă pilot cuplată la un hidrofor pentru menținerea presiunii în rețea.

Pichete de incendiu

- 4 pichete de incendiu în componența cărora intră și câte un stingător: un pichet pe platforma capete și cozi (Zona de siguranță II); un pichet lângă Zona de siguranță I; un pichet lângă Hala debitare.

2.3.3. Asigurarea utilităților

Este realizată astfel:

- **alimentarea cu energie electrică;**
- **alimentarea cu apă ;**
- **apele uzate menajere;**
- **apele uzate tehnologice ;**
- **agentul termic** pentru filtrul sanitar este obținut prin boiler electric.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se face din rețeaua de 20kW de la Retrasib Sibiu, prin intermediul unei stații de transformare SIEMENS (Germania) ce utilizează două transformatoare uscate de 400 kW, la o putere instalată de 350 kVA, prin racord la stația de 200-400 a F.R.E.

Stația de transformare este amplasată într-o încăpere separată, zidită, executată conform normativelor în vigoare.

În caz de întrerupere a alimentării cu energie electrică, instalațiile tehnologice se opresc. Pentru situații de urgență și în caz de întrerupere a alimentării cu energie electrică există un generator de rezervă, cu funcționare pe benzină, care asigură iluminatul de siguranță în spațiile de producție, depozitare și în depozitul de TDI și polioli.

Generatorul de rezervă are un rezervor de benzină atașat de circa 5 litri și o autonomie de funcționare de 2 ore.

Alimentarea cu gaze naturale

Contract de furnizare reglementată a gazelor naturale nr. 3000820738/2009, încheiat cu SC E.on Gaz România SA.

ACTIVITATEA		RESURSE FOLOSITE ÎN SCOPUL ASIGURĂRII PRODUCȚIEI		
DENUMIRE	CANTITATE ANUALA	Denumire	Consum energetic anual	Furnizor
Fabricarea de spume poliuretanic	15.000 tone	Electricitate din rețeaua publică	63,877 MWh	SC Electrica SA
		Gaze naturale	126.68 mc	SC E-on SA

Alimentarea cu gaz metan se realizează din rețeaua publică locală. Acesta este utilizat pentru producerea energiei termice în vederea încălzirii spațiilor administrative și de producție:

- Halele Spumare și Debitare: cazan apă caldă HR2-800 cu putere nominală de 0.8 MWt și HR2-520 cu putere nominală de 0.52MWt, combustibil gaz natural; halele sunt încălzite cu aeroterme.
- Sediul administrativ: Energia termică este furnizată de un cazan apă caldă Viessmann Vitogaz 100 de 0.132 MWt, combustibil gaz natural;
- ACS și birou maturare, Casa poartă: 2 centrale termice murale: Ferolli Domina F24E, 23,3 kW, combustibil gaz natural;
- Centrală termică murală în zona tunelului de legătură care conectează hala de depozitare blocuri scurte existentă cu hala de depozitare blocuri lungi, combustibil gaz natural.

Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentelor de referință BREF:

În completare LVOC Bref, secțiunea 6.3. *Poluarea prevenire și minimizare.*

BAT pentru eficiența energetică este o combinație sau o selecție a următoarelor tehnici:

1. *optimizarea consumului energetic (ex. prin izolarea echipamentelor de proces);*
2. *punerea în aplicare a sistemelor contabile prin care atribuim complet costurile de energie pentru fiecare unitate de proces;*
3. *angajarea frecventă a verificării energetice;*
4. *optimizarea integrării căldurii la nivel inter-proces și intra-proces (și dacă este posibil; dincolo de limita de site-ul) utilizarea de surse de căldură ieftine;*
5. *utilizarea sistemelor de răcire numai când reutilizarea surselor de energie din proces au fost în întregime exploatare;*
6. *adoptarea unui sistem combinat (Încălzire și Putere CHP), sisteme viabile economic și tehnic.*

Situația în instalație

- izolarea echipamentelor de proces acolo unde se impune;
- sisteme contabile pentru fiecare unitate de proces;
- audit energetic cerut de actele de reglementare, optimizarea utilizării căldurii;
- modernizarea centralelor termice.

Pentru zona în care se aplică, eficiența energetică este BAT.

Alimentarea cu apă în scop potabil și tehnologic

Societatea deține autorizația de gospodărire a apelor nr. SB 73/20.07.2017, emisă de Administrația Bazinală de Apă Olt, Sistemul de Gospodărire a Apelor Sibiu.

Alimentarea cu apă potabilă în scop igienico-sanitar și tehnologic

Sursa: rețeaua de apă potabilă a localității Sibiu, administrată de S.C. Apă Canal S.A. în baza Contractului de branșare/racordare și utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare nr. 1819/21.09.2011, prin tronsonul care alimentează și SC Retrasib SA Sibiu.

Volume și debite de apă menajeră autorizată:

	Necesarul			Cerința		
	m ³	l/s	Anual mc	m ³	l/s	Anual mc
Zilnic maxim	12,59	0,146	3273	14,54	0,168	3780
Zilnic mediu	10,95	0,127	2847	12,64	0,146	3286
Zilnic minim	9,31	0,108	2421	10,75	0,124	2795
Qorar maxim	1,468	0,407		1,690	0,469	

Instalații de captare: branșament din PEID cu Ø 160 mm la conducta de apă potabilă a municipiului Sibiu, din incinta SC Retrasib SA Sibiu.

Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei: aducțiune din PEID cu Ø 160 mm; 2 rezervoare de apă semiîngropate cu un volum de 300 mc fiecare, alimentat prin intermediul unei stații de pompare. Distribuția apei în incintă se face prin conducte din PEID Ø 125 mm, Ø 110 mm, Ø 90 mm și Ø 75 mm, L = 800 m.

Alimentarea cu apă în scop tehnologic

Sursa: rețeaua de apă potabilă a localității Sibiu, administrată de S.C. Apă Canal S.A. în baza Contractului de branșare/racordare și utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare nr. 1819/21.09.2011.

Volume și debite de apă tehnologică autorizate:

	Necesarul			Cerința		
	m ³	l/s	Anual mc	m ³	l/s	Anual mc
Zilnic maxim	2,804	0,032	701	3,393	0,039	848
Zilnic mediu	2,157	0,025	539	2,610	0,030	653
Zilnic minim	1,659	0,019	414	2,008	0,023	502
Qorar maxim	0,327	0,091		0,396	0,110	

Apa pentru stingerea incendiilor

Apa pentru stingerea incendiilor este asigurată din rețeaua de alimentare cu apă potabilă printr-o rețea exterioră din PE Ø 200 mm care se ramifică din gospodăria de apă cu distribuție prin nouă hidranți exteriori. Halele de debitare maturare și depozitul sunt dotate cu rețele interioare de incendiu de tip sprinkler alimentate din aceeași gospodărie de apă. Volumul intangibil al rezervei de incendiu este asigurat de cele 2 rezervoare de apă semiîngropate cu un volum de 300 mc fiecare. Presiunea pentru hidranți este asigurată printr-o stație de pompare echipată cu două motopompe de incendiu automate Q = 40 l/s, Pn = 8 bari și o pompă pilot cuplată la un hidrofor pentru menținerea presiunii în rețea.

Volume de apă asigurate din surse: alimentarea cu apă din rețea se face în regim nominal.

Modul de folosire a apei:

	Pentru scop menajer	Pentru scop tehnologic
Necesarul de apă	maxim 15,394 mc/zi	maxim 2,188 mc/zi
	mediu 13,107 mc/zi	mediu 1,903 mc/zi

	minim 10,969 mc/zi	minim 1,618 mc/zi
Cerința de apă	maxim 17,933 mc/zi	maxim 2,527 mc/zi
	mediu 15,250 mc/zi	mediu 2,198 mc/zi
	minim 12,758 mc/zi	minim 1,868 mc/zi

Norme de consum apă

- 0,75 mc apă potabilă/om/zi
- 0,025 mc apă potabilă/t spumă poliuretanică.

Instalații de măsură – există instalat un contor de apă, Dn = 50 mm tip Zenner, pe bransamentul de alimentare cu apă

2.3.4. Rețele exterioare apă- canal

De pe platforma societății se evacuează următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere
- ape pluviale

Apele uzate menajere ($Q_{max} = 0,135$ l/s) sunt preluate de o rețea internă de canalizare executată din PVC KGM cu $\varnothing = 250$ mm, $L = 342$ m, de unde sunt pompate prin intermediul unui grup de pompare tip Fekafos 500/1400, $Q = 6$ mc/h, $H = 13$, în canalizarea SC Retrasib SA, conform contractului de racordare nr. 1819/21.09.2011, cu descărcare finală în rețeaua de canalizare a municipiului Sibiu din strada Ștefan cel Mare.

Apele uzate tehnologice

Din procesul tehnologic de fabricație a spumelor poliuretanică nu rezultă ape uzate, iar secțiile de fabricație nu sunt prevăzute cu sifoane de pardoseală.

Apele pluviale de pe amplasament sunt colectate și evacuate prin intermediul unui:

- Sistem colector format din rețele de canalizare, rigole perimetrare, 4 desnisipatoare-separatoare de hidrocarburi, prevăzute cu filtru coalescent și sistem de by-pass;
- Sistem de evacuare constituit din 11 puțuri absorbante prevăzute cu material filtrant, montate perimetral, $Q_{abs.} = 30$ l/s puț.

Apele pluviale sunt evacuate în sistem separativ după cum urmează:

- Din partea de est a amplasamentului apa pluvială de pe căile de acces auto este preluată de un sistem de rigole perimetrare betonate Dn 400. Acestea dirijează apa pluvială spre conducte de PVC Dn 200, $L = 350$ m, apoi spre un desnisipator – separator de hidrocarburi cu descărcare în puțurile absorbante PA 4-6.
- De pe acoperișul halelor de spumare și debitare, precum și din zonele intermediare de circulație auto din zona centrală între hale și zona rampei de încărcare a halei de debitare, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, $L = 200$ m și conduse spre un desnisipator – separator de hidrocarburi cu descărcare în puțurile absorbante PA1-3. În această zonă există și o rigolă perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NV.
- În partea de N a platformei, în zona rampei de încărcare a halei de depozitare, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, $L = 100$ m și conduse spre un desnisipator-separator de hidrocarburi cu descărcare în bazinul de decantare și retenție, $V = 100$ mc. În această zonă există și o rigolă perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NE.

- Din partea estică, în zona limitei sudice a zonei de siguranță depozitare blocuri de spumă, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, L = 120 m și conduse spre un desnisipator-separator de hidrocarburi cu descărcare în rigola perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NE, cu descărcare în bazinul de retenție.
- Din zona clădirii administrative și zona verde adiacentă, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC și dirijată direct în puțurile absorbante PA 8-11.
- De pe limita sudică perimetrală a amplasamentului, în zona porții de acces și a parcării publice, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 160, L = 150m și conduse spre un desnisipator – separator de hidrocarburi cu descărcare în puțul absorbant din incinta societății Thrace Greiner.

Cantități de apă emise de pe amplasament:

Categoria apei	Receptori autorizați	Volum total evacuat				Orar max. mc/h
		Maxim Zilnic mc	Mediu Zilnic mc	Minim Zilnic mc	Anual mc	
Menajere care necesită epurare	Rețeaua de canalizare menajeră a mun. Sibiu	11,635	10,118	8,094	2650	1,357
Apele pluviale aferente zonelor betonate, posibil impurificate cu produs petrolier, epurate în separator de hidrocarburi	Puțuri absorbante	În funcție de regimul pluviometric				
Apele pluviale convențional curate	Puțuri absorbante	În funcție de regimul pluviometric				

Separatoare de hidrocarburi:

Pe amplasamentul societății există patru separatoare de hidrocarburi, cu următoarele caracteristici:

- Separator tip EH10DHLFE, Q = 10 l/s;
- 2 separatoare de hidrocarburi cu decantor, filtru coalescent și dispozitiv de by-pass, tip SWOBK 10/50 l/s, SH2 pentru puțurile PA 1,2,3, respectiv SH3 pentru PA7.
- 1 separator tip SWOBK 8/40 l/s, cu decantor, filtru coalescent și dispozitiv de by-pass pentru puțurile PA 4,5,6. Separatoarele de hidrocarburi dețin declarații de conformitate și poartă marcajul CE. Alte caracteristici tehnice: material de fabricație polietilenă, $V_T=2760$ l, $V_{separator}=900$ l, $L \times l \times H = 3720 \times 1000 \times 1100$ mm, $Q_{normal} = 10$ l/s, $Q_{by-pass} = 50$ l/s.

Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referință BREF privind Producția de Polimeri, august 2007:

13.1. BAT Generic

18. BAT este tratarea eficientă a apelor uzate (vezi secțiunea 12.1.18)

Apa uzată poate fi tratată în instalații central sau în propria instalație.

precum și 12.1.18. **Tratamentul apei uzate**

Există variate tehnici de tratare a apei uzate: biotratament, denitrificare, defosfatare,

sedimentare, flotație. Depinde de efluent și de compoziția sa, și de operațiile instalației pentru ca tehnicile cele mai adecvate să fie selectate pentru tratarea apelor reziduale. Cea mai mare parte a WWTP sunt procese aerobice cu nămol activ biologic. În jurul acestei facilități centrale sunt grupate un complex de preparate și operații subsecvențiale.

Facilitățile pot fi instalații dedicate pe amplasamentul instalației de polimeri, o facilitate centrală în site-ul instalației de polimeri, sau un WWTP, extern, urban, conectate prin conducte sau un canal colector cu risc redus amonte de WWTP. Instalațiile centrale de tratare ape uzate sunt în mod normal echipate cu:

- rezervor de egalizare a volumelor, dacă nu este deja prevăzut de alte facilități în amonte
- stație de amestec, unde chimicalele de neutralizare și floclare sunt adăugate și amestecate (usual lapte de var, și/sau acizi minerali, sulfat ferros) închise sau acoperite în cazul în care este necesar pentru a preveni emisia substanțelor mirositoare, captarea aerului și evacuarea la un sistem de reducere.

Situația în instalație

Apele uzate sunt evacuate la stația orașenească de tratare a apelor uzate.

13.1. BAT Generic

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

- **apa reziduală din proces;**
- **apa potențial contaminată de la scurgeri sau alte surse, incluzând apa de răcire, suprafețele de scurgere din ariile de producție;**
- **apa necontaminată.**

Situația în instalație

Conform BAT – descrierea sistemului de evacuare a apelor uzate este prezentată mai sus.

13.1. BAT Generic

9. BAT este prevenirea poluării apei prin proiectarea adecvată a conductelor și materialelor (vezi Secțiunea 12.1.8.)

precum și 12.1.8. Prevenirea poluării apei

Efluenții din proces și drenajele sau sistemul de canalizare sunt realizate din materiale rezistente la coroziune și proiectate să prevină scurgerile și de a reduce riscul pierderilor din conductele subterane. Pentru a facilita controlul și repararea, sistemul de colectare a apei reziduale la instalațiile noi și sistemele modernizate sunt fie:

- ✓ conducte și pompe amplasate deasupra solului;
- ✓ conducte amplasate în canale accesibile pentru inspecție și reparații.

Măsurile pentru prevenirea poluării apei include sisteme de colectare separată a efluenților pentru:

- ✓ apa reziduală din proces;
- ✓ apa potențial contaminată de la scurgeri sau alte surse, incluzând apa de răcire, suprafețele de scurgere din ariile de producție;
- ✓ apa necontaminată.

În completare LVOC Bref secțiunea 6.3. Poluarea prevenire și minimizare

Prevenirea poluării apei subterane este de importanță deosebită. BAT este:

1. rezervoare de stocare și facilități de încărcare/descărcare proiectate să prevină

- scurgerile și pentru a evita poluarea solului și a apei, cauzate de scurgeri;
2. sisteme de detecție a supraumplerii (ex. alarme la nivel max. și întrerupere automată);
 3. utilizarea materialelor de impermeabilizare a solului în procese cu drenaje la pompe;
 4. descărcări neintenționate în sol și apa subterană;
 5. facilități de colectare prin care scurgerile pot fi oprite (tăvi de picurare, gropi de colectare);
 6. echipament și proceduri de a asigura drenarea completa a echipamentului înainte de deschidere;
 7. sistem de detecție și program de mentenanță a tuturor rezervoarelor (în special a celor subterane) și drenajelor;
 8. monitorizarea calității apei subterane.

2.3.5. Alte utilități

Instalație de aer comprimat	Alcătuită din Compresor Kaeser BSD 758 SC2 400/3/50EU- 5 bar; 6,97 mc/min; Compresor FINI E. C. ROTAR 2508 40050 PLUS GRIG- 8 bar: 2,7 mc/min
Instalație de CO₂	Rezervor criogenic de stocare de 11000 l, presiune max 20 bar.
Instalații de răcire	Clint CHA/KIST 453 P IM- freon R 410A; 122 kW- Depozit materii prime și Hala Spumare Clint WSAT -EE 17- freon R407C; 4,32 kW- Mașina de spumare Clint WSAT EE 242- freon R407C; 60,3 kW- Sediul administrativ -Instalații de aer condiționat din birouri

2.4. Folosința terenurilor din împrejurimi

Amplasamentul este situat în intravilanul comunei Șelimbăr, sat Șelimbăr, str. Gării nr. 13, județul Sibiu. Terenul este proprietatea societății, identificat prin CF 109925 Șelimbăr, cu suprafața de 116.243 mp.

Amplasamentul este în zona industrială a localității Șelimbăr.



Relația amplasamentului cu vecinătățile

Amplasarea localităților pe o rază de 5 km în jurul obiectivului Fabrica de spume poliuretanic Eurofoam:

Orașul / comuna	Localitatea / cartierul	Amplasare față de obiectiv	Distanța de la obiectiv [km]	Populația aproximativă
Municipiul Sibiu	Centrul economic est	N-NV	0,3	4000
	Cartier Broscărie	NV	1,3	1500
	Cartier Vasile Aaron	N	1,5	10000
Centura Ocolitoare Sibiu		E	0,3	250
Comuna Selimbăr	Cartierul englezesc	E-SE	0,6	3000
	Gara -Șelimbăr	S	1,2	100
Comuna Bungard	Bungard	E	1,7	1500
Comuna Cașolț	Cașolț	E	5,3	1200

Unități economice situate în jurul amplasamentului EUROFOAM:

- S.C RETRASIB S.R.L. – situat la 0,3 km în direcția nord-vest;
- S.C. GREINER PACKAGING S.R.L. – situat la 0,1 km în direcția nord-vest;
- S.C. THRACE GREINER S.R.L. – situat la 0,1 km în direcția sud;
- S.C.HIDROSIB S.A. – situat la 0,8 km în direcția nord-vest;
- Zona industrială Balanța II - situat la 0,5 km în direcția nord-vest.

Accesul pe amplasament se realizează:

- pe poarta dinspre strada Gării, latura de sud-vest.
- din direcția NV pe str. Ștefan cel Mare din cartierul Broscărie, Sibiu, după care la dreapta prin zona industrială Balanța II și în final pe poarta principală de acces.

Având în vedere încadrarea amplasamentului sub incidența Legii 59/2016, prezentăm distanțele dintre depozitul TDI și:

Nord:

- transformatoare electrice, linii electrice aeriene: 370 m
- cladire RETRASIB: 260 m

Nord-vest:

- hala de producție GREINER PACKAGING S.R.L.: 45 m
- depozit PE și PP granulare (GREINER PACKAGING S.R.L.): 70 m
- cele mai apropiate blocuri de locuit din Sibiu: circa 1200 m (Rampa Stefan cel Mare)

Sud-est:

- triaj CFR Sibiu: 390 m

Sud:

- hala THRACE GREINER PACKAGING S.R.L.: 190 m
- depozit PP granular aparținând THRACE GREINER PACKAGING S.R.L.: 190 m
- cele mai apropiate case de locuit din Șelimbăr: circa 600 m

Est:

- centura ocolitoare a Municipiului Sibiu: 480 m
- cele mai apropiate case de locuit Bungard: circa 1700 m

2.5. Receptori sensibili / Arii naturale protejate:

Rețeaua "Natura 2000" reprezintă principalul instrument al Uniunii Europene pentru conservarea naturii în statele membre. Natura 2000 reprezintă o rețea de zone desemnate de pe teritoriul Uniunii Europene în cadrul căreia sunt conservate specii și habitate vulnerabile la nivelul întregului continent. Programul Natura 2000 are la bază două Directive ale Uniunii Europene denumite generic Directiva Păsări și Directiva Habitate, directive transpuse în legislația națională prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea 49/2011.

La ora actuală, rețeaua Natura 2000, formată din Arii Speciale de Conservare (SCAs) desemnate pentru protecția speciilor și habitatelor amenințate, listate în anexele Directivei Habitate și Arii de Protecție Specială Avifaunistică (SPA) desemnate pentru protecția speciilor de păsări sălbatice în baza Directivei Păsări, acoperă aproximativ 20% din teritoriul Uniunii Europene. Trebuie menționat faptul că până la validarea Ariilor Speciale de Conservare, aceste zone propuse pentru rețeaua Natura 2000 sunt etichetate ca Situri de Importanță Comunitară.

Siturile de Importanță Comunitară și Ariile de Protecție Specială, incluse în rețeaua Natura 2000, acoperă 17% din suprafața României. Lista siturilor incluse în rețeaua Natura 2000 a fost transmisă Comisiei Europene, care le va aproba până în 2010. Ulterior, autoritățile din România vor trebui să elaboreze planurile de management pentru fiecare sit din Natura 2000, planuri care vor include măsurile speciale care trebuie îndeplinite pentru conservarea habitatelor și speciilor protejate.

Datorită capitalului natural deosebit de valoros pe care îl deține România (două bioregioni noi pentru rețeaua ecologică, populații mari și viabile de carnivore mari, habitate neantropizate etc.) și având în vedere faptul că țara noastră conservă o biodiversitate mult mai ridicată în raport cu alte state membre ale Uniunii Europene, aportul României la rețeaua Natura 2000 este unul semnificativ.

Obiectivul principal al rețelei europene de zone protejate NATURA 2000 - desemnate pe baza Directivei Păsări, respectiv Directivei Habitate - este ca aceste zone să asigure pe termen lung „statutul de conservare favorabilă” a speciilor pentru fiecare sit în parte care a fost desemnat.

Deși definiția exactă a termenului „statut de conservare favorabilă” nu este bine definit, România va trebui să raporteze periodic către Comunitatea Europeană îndeplinirea acestui obiectiv. Singurul indicator obiectiv și cantitativ cu privire la statutul unei specii într-o anumită zonă este mărimea populației, respectiv schimbarea mărimii populațiilor. Este deci esențial ca impactul unor investiții asupra acelor specii pentru care zona a fost desemnată ca sit Natura 2000, să fie evaluat complet prin metode științifice. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimalizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

Raportat la distanțele la care se află amplasamentul instalației față de siturile de interes comunitar, acestea sunt:

- 8,58 km Sud- Est față de ROSCI0093 Insulele stepice Șura Mică- Slimnic (Insula stepică din zona localității Șura Mică)
- 5,56 km Nord- Vest față de ROSCI0304 Hârtibaciu de sud- vest
- 7 km Nord față de ROSCI0132 Oltul mijlociu - Cibin- Hârtibaciu.
- 10,88 km Sud- Vest față de ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu.

Datorită distanței mari la care se află amplasamentul obiectivului față de siturile de interes comunitar, instalația nu afectează aceste arii naturale protejate .



Relația amplasamentului cu ariile naturale protejate

Estimarea impactului potențial asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate

Conform îndrumarului „Managing Natura 2000 sites: The provisions of Article 6 of the “Habitats” Directive 92/43/EEC”:

Degradarea habitatelor: este o degradare fizică ce afectează un habitat. Conform art. 1 pct. e). al Directivei 92/43/CEE – Directiva Habitate, statele membre trebuie să ia în considerare impactul proiectelor asupra factorilor de mediu (apă, aer sol) și implicit asupra habitatelor. Dacă acest impact are ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor într-unul mai puțin favorabil față de situația anterioară impactului, atunci se poate considera că a avut loc o deteriorare a habitatului.

Disturbare: disturbarea nu afectează parametrii fizici ai unui sit, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină etc.). Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbator sunt parametrii ce trebuie luați în calcul.

Cea mai apropiată arie protejată de importanță comunitară de SC EUROFOAM SRL se află situată la distanța de 5,56 km - *Hârtibaciu de Sud-Vest* -, celelalte arii protejate fiind situate la distanțe între 7 și 11 km.

Integritatea unei arii naturale protejate este legată atât în mod specific de obiectivele de conservare ale ariei cât și în general de totalitatea aspectelor ariei naturale protejate.

Integritatea ariei naturale protejate este asigurată atunci când este menținută coerența structurii ecologice și a funcțiilor acesteia, pe întreaga arie, sau a habitatelor, complexului de habitate și/sau a populațiilor de specii pentru care aria naturală protejată a fost constituită.

Având în vedere că extinderea și funcționarea instalației nu presupune schimbarea destinației și folosinței actuale a terenului, acesta rămânând în circuit industrial și ținând cont de definițiile referitoare la **degradare**, respectiv **disturbare**, enunțate anterior, posibilul impact pe care proiectul le poate avea asupra integrității este următorul:

- **degradarea habitatelor speciilor de interes conservativ;**

- **disturbarea speciilor de interes conservativ.**

Ca posibile aspecte ale impactului determinat de funcționarea obiectivului :

I. Degradarea habitatelor speciilor de interes conservativ

- ✓ **Poluarea aerului:** prin implementarea măsurilor de reducere a impactului, în perioada de funcționare a instalației valorile emisiilor se încadrează în limitele admisibile. Având în vedere caracteristicile substanțelor, modelarea dispersiei poluanților (*Anexa I*) care relevă valori calculate ale concentrațiilor poluanților atmosferici sub limitele admise conform Legii 104/2011 (ex. valoarea maximă a concentrației de TDI se înregistrează la o distanță de cca. 60 m de sursă) și distanța mare de cca. 6-11 km față de siturile Natura 2000, se poate afirma cu certitudine că nu se produce un impact semnificativ asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate Siturile Natura 2000.
- ✓ **Poluarea apei:** În timpul perioadei de funcționare a instalației, degradarea habitatelor de interes conservativ pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 menționate anterior, nu se poate produce datorită faptului că din procesul tehnologic nu rezultă ape uzate, iar activitatea se desfășoară la o distanță apreciabilă de situri, mai mare de 6 km. Dacă luăm în calcul faptul că apele uzate menajere sunt evacuate în rețeaua de canalizare a municipiului Sibiu, iar apele pluviale potențial impurificate sunt colectate într-un bazin de retenție după trecerea prin separatoare de hidrocarburi, considerăm că nu se poate produce un impact semnificativ asupra speciilor vizate și implicit asupra habitatelor de hrănire și/sau reproducere.
- ✓ **Poluarea solului:** amplasamentul proiectului nu se găsește într-un Sit Natura 2000 sau o arie de interes național sau local. Prin funcționarea instalației și prin implementarea măsurilor de reducere a impactului, nu se produce un impact semnificativ asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate Siturile Natura 2000.

II. Disturbarea speciilor de interes conservativ

- ✓ **Zgomotul** este un agent de disturbare care se disipează mult în mediu; deși este foarte greu de măsurat comparativ cu noxele și praful, acesta este considerat unul dintre factorii majori de poluare. Zgomotul produs de funcționarea instalației nu va afecta speciile țintă pentru care au fost declarate ariile naturale protejate, deoarece instalația se găsește la o distanță apreciabilă de situri (mai mult de 6 Km). La limita incintei nivelul de zgomot, NU depășește 65 dB (A).

2.6. Utilizarea chimică

Tabel 1 - Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice folosite

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
1.	Dioxid de carbon (CO ₂) - agent de spumare suplimentar	9,0	P	Recipient sub presiune, prevăzut cu dispozitive de siguranță; CO ₂ lichefiat, P=15-18 bar, t=-18÷-23°C Lângă Hala de spumare	H281- Conține gaz refrigerat; poate cauza arsuri reci sau răniri
2.	Azot - agent de expandare suplimentar	0,4	P	Gaz compr. - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.	H280 – Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire;
3.	Toluen diizocianat- tipuri de amestecuri utilizate ONGRONAT 1080 ONGRONAT 1065 LUPRANAT T 80 A VORONATE T 80 DESMODUR T80	242	P	Tox.acut 1 Irit. piele 2 Irit. oc. 2A Sens. resp. 1 Sens. piele 2 Canc. 2 Stot SE 3 Acvatic cronic 3 Acvatic acut 3	H315 - Provoacă iritarea pielii; H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii; H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor; H330 - Mortal în caz de inhalare; H334 - Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
					inhalare. H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii. H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung;
4.	Petol 48-3 MB - polimer cu masă moleculară 3500, pentru obținerea de spume poliuretanică convenționale	200	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
5.	Voranol 3322 - polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	200	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
6.	Voranol CP 6150 - polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	50	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
7.	Slovaprop G-48S - polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	200	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
8.	Voralux HL 480- polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	50	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
9.	Caradol MD 28-02 - polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	50	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
10.	Caradol MD 27-25 - polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	50	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
11.	Alcupol F-4811- polimer cu masa moleculară 3500, pentru obținerea de spume poliuretice convenționale	200	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
12.	Rokopol F 3600 - polimer pentru producția de spume poliuretice flexibile și rezistență mare la ardere	200	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
13.	Rokopol M 1170 - polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	10	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
14.	Caradol SP 44-10F - amestec de polioli polieterici pentru producția de spume poliuretice HR	100	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
15.	Voralux HF 505 - polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	50	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
16.	Rokopol MH 2000 - polioli polieteric pentru obținerea de spume poliuretice dure	50	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
17.	Desmophen 7619 W -	50	N	nu este clasificat ca	

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
	poliol polieteric pentru obținerea spumelor poliuretanic			substanță periculoasă	
18.	Desmophen 50RE40 - poliol polieteric pentru obținerea spumelor poliuretanic	10	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
19.	Kosmos 29, octoat de Sn, Sarea Stanoasa a acidului etil-hexanoic sau octoat stanos - catalizator în procesul de spumare	2,5	P	Lezarea gravă a ochilor, Categoria 1, Sensibilizarea pielii, Categoria 1, Toxicitate pentru reproducere, Categoria 2	H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii; H318 – Provoacă leziuni oculare grave; H361 Susceptibil de a dăuna fătului.
20.	Kosmos 54 amestec de alcoolii C12-C14 etoxilati catalizator în procesul de spumare	1	P	Iritarea ochilor, Categoria 2	H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor;
21.	Niax Stannous Octoate-octoat (II) de staniu catalizator în procesul de spumare	2,5	P	Iritarea ochilor, Cat. 1 Sensibilit. pielii, Cat. 1 Reprod., Cat. 1; Pericole cronice pentru mediul acvatic, Cat. 3	H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii; H318 – Provoacă leziuni oculare grave; H361 Susceptibil de a dăuna fătului; H361d; H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
					lung.
22.	Dabco BL 11- amină terțiară bis (2-dimetilaminoetil)-eter în DPG, catalizator în procesul de spumare	1	P	Toxicitate acută, Cat. 4 Corodarea/iritarea pielii, Cat. 1B Pericole cronice pentru mediul acvatic, Cat. 3	H302 - Nociv în caz de înghițire. H311 - Toxic în contact cu pielea; H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H332 - Nociv în caz de inhalare; H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
23.	Tegoamin 33 LV- trietilen diamină catalizator în procesul de spumare	1	P	Toxicitate acută, Cat. 4 Iritația pielii, Categoria 2 Lezarea gravă a ochilor, Categoria 1 Intoxicant sistemic al organului țintă: Expunere unică, Categoria 3	H302 - Nociv în caz de înghițire; H315 - Provoacă iritarea pielii. H318 - Provoacă leziuni oculare grave; H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
24.	Tegoamin DMEA- 2-dimetilaminoetanol catalizator în procesul de spumare	1	P	Lichide inflamabile 3 Toxicitate acută (inhalare) 3 Toxicitate acută (Orală) 4	H226 - Lichid și vapori inflamabili; H331 - Toxic în caz de inhalare H302- Nociv în caz de

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
				Toxicitate acută (Dermic)- 4 Corodarea pielii 1B Toxicitate asupra unui organ țintă specific- o singură expunere 3	înghițire;; H312 - Nociv în contact cu pielea; H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii
25.	Niax Catalyst A-1 bis (2-dimetilaminoetil)-eter în DPG catalizator în procesul de spumare	1	P	Pericole cronice pentru mediul acvatic, Cat. 3 Coroziune/iritație a pielii, Cat. 1B Toxicitate acută, Cat. 4, oral, dermic, inhalarea	H332 - Nociv în caz de inhalare, H302 - Nociv în caz de înghițire; H312 - Nociv în contact cu pielea; H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor; H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
26.	Tegostab 8050R- polidimetilsiloxan în polieter modificat Stabilizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic flexibile	10	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
27.	Tegostab B8249-	1	N	nu este clasificat ca	

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
	polidimetilsiloxan in polieter modificat aditiv pentru fabricarea spumelor poliuretanic flexibile CM			substanță periculoasă	
28.	Tegostab B 8783 LF 2 - solutie de posiloxan in polieter aditiv pentru fabricarea spumelor poliuretanic HR	2	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
29.	Dabco SI2302- solutie de posiloxan in polieter aditiv pentru fabricarea spumelor poliuretanic HR	2	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
30.	Niax silicone L-500- polidimetilsiloxan in polieter modificat Stabilizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic flexibile	1	P	Toxicitate acută, Cat. 4	H302 - Nociv în caz de înghițire
31.	Niax* Silicone L-618- polidimetilsiloxan in polieter modificat	10	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
	Stabilizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic flexibile				
32.	Reactinct Blue X3LV- Aromatic amino polyol- Blue amestec de coloranți polimerici neionici utilizați la colorarea masei de spumă poliuretanică	0,2	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
33.	Reactinct Yellow X15- Aromatic amino polyol- Yellow amestec de coloranți polimerici neionici utilizați la colorarea masei de spumă poliuretanică	0,2	P	Pericole cronice pentru mediul acvatic, Cat. 3	H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung, H302 - Nociv în caz de înghițire
34.	Reactinct Red X64- Aromatic amino polyol-Red amestec de coloranți polimerici neionici utilizați la colorarea masei de spumă poliuretanică	0,2	P	Pericole cronice pentru mediul acvatic, Cat. 3 Provoacă o afectare/iritație gravă a ochilor, Cat. 3	H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor; H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
35.	Reactinct Yellow X36HS- Aromatic amino polyol- Yellow/Propylene	0,2	P	Pericole acute pentru mediul acvatic, Cat. 3 Pericole cronice pentru	H302 - Nociv în caz de înghițire H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor;

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
	Carbonate -amestec de coloranți polimerici neionici utilizați la colorarea masei de spumă poliuretanică			mediul acvatic, Cat. 3	H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
36.	Reactinct Violet X80LT- Aromatic amino polyol- Violet - amestec de coloranți polimerici neionici utilizați la colorarea masei de spumă poliuretanică	0,2	P	Acvatic acut 1 Acvatic cronic 2	H411 – Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.; H302 - Nociv în caz de înghițire; H373 – Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată <i>concludente că nicio altă cale de expunere nu provoacă acest pericol</i> .;
37.	Isopur SU-20816/911 pigment in polieter polioliol utilizat la colorarea masei de spumă poliuretanică	1,5	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
38.	Fyrol PNX-LE, Acid fosforic, ester trietilic, polimer cu oxiran și oxid de fosfor, aditiv pentru fabricarea, obținerea spumelor poliuretanică ignifugate	0,55	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
39.	Roflam P LO tris-(2-clorisopropil)-fosfat aditiv pentru fabricarea, obținerea spumelor poliuretanic ignifugate	15	P	Toxicitate acută, Cat. 4	H302 - Nociv în caz de înghițire
40.	Palmera G995E (glicerină) Obținerea spumelor poliuretanic, îmbunătățirea proprietăților fizico- chimice ale acestora	1	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
41.	Syral OX 70/Neosorb 70/70 (sorbitol) Obținerea spumelor poliuretanic, Aditiv pentru îmbunătățirea proprietăților fizico- chimice ale spumelor poliuretanic	3	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
42	Diethanolamin 85% (dietanolamina) Obținerea spumelor poliuretanic, Aditiv pentru îmbunătățirea proprietăților fizico- chimice ale spumelor poliuretanic	3	P	Toxicitate acută: Cat. 4 (oral) Coroziune /iritația pielii: Cat. 2 Leziuni oculare grave/iritație oculară: Cat. 1	H302 – Nociv în caz de înghițire; H315 – Provoacă iritarea pielii; H318 – Provoacă leziuni oculare grave; H373 – Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
				Toxicitate specifică pentru anumite organe țintă (expunere repetată): Cat. 2	repetată <i>concludente că nicio altă cale de expunere nu provoacă acest pericol</i> .; H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
43.	Ortegol AO-1 (antioxidant) Aditiv pentru îmbunătățirea proprietăților fizico- chimice ale spumelor poliuretanic	1	P	Toxicitate cronică acută, Cat. 3	H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
44.	Ortegol AST (amestec de săruri metalice-antistatizant) Aditiv pentru îmbunătățirea proprietăților fizico- chimice ale spumelor poliuretanic	1	P	Iritația pielii, Cat. 2 Lezarea gravă a ochilor, Cat. 1	H315 – Provoacă iritarea pielii; H318 – Provoacă leziuni oculare grave.
45.	Adblue (uree lichidă)- agent de expandare suplimentar	3	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
46.	Acid oxalic agent de curățare	0,001	P	Toxicitate acută, Cat. 4	H312 – Nociv în contact cu pielea; H302 – Nociv în caz de înghițire
47.	Caprolactam (Epsilon-caprolactam)	0,025	P	Toxicitate acută, Cat. 4 Lezarea gravă/iritarea ochilor, Cat. 2	H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii; H315 – Provoacă iritarea

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
				Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o singură expunere, Cat. 3 Corodarea/iritarea pielii, Cat. 2	pielii. H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor; H302 – Nociv în caz de înghițire
48.	Oxydipropanol (dipropilenglicol)	0,2	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
49.	Palatinol 10P (bis(2-propylheptyl) phthalate)	0,5	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
50.	Sancticizer 141 (Fosfat de 2-etilhexilhexil)	0,2	P		H400 – Foarte toxic pentru mediul acvatic.; H410 – Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
51.	Novobriz (alcool etilic)-solvent	0,2	P	Lichid inflamabil, Cat. 2	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili
52.	Novoprint (alcool etilic) solvent	0,2	P	Lich. infl.2 Irit. oc. 2 Stot SE 3 Stot RE 3	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili. H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor; H336 – Poate provoca somnolență sau amețeală.; H373 – Poate provoca leziuni ale organelor

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
					în caz de expunere prelungită sau repetată <i>concludente că nicio altă cale de expunere nu provoacă acest pericol</i> >;
53.	Oel-Kleen (hidrosilicat de magneziu) supersorb	0,05		nu este clasificat ca substanță periculoasă	
54.	EN 710 Anti-Rust PU	0,02	P	Iritant pentru ochi, Cat. 2	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili. H302 – Nociv în caz de înghițire.; H312 – Nociv în contact cu pielea.; H314 – Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H315 – Provoacă iritarea pielii. H318 – Provoacă leziuni oculare grave. H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor. H332 – Nociv în caz de inhalare.; H336 – Poate provoca somnolență sau amețală.
55.	Kiehl Parketta	0,02	P	Iritant pentru ochi, Cat.	H226 – Lichid și vapori

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
				2	inflamabili.; H304 – Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.; H336 – Poate provoca somnolență sau amețeală.
56.	Kemtek K 2140	0,02	P	Nociv	H302 – Nociv în caz de înghițire. H314 – Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor ; H315 H315 – Provoacă iritarea pielii. H318 – Provoacă leziuni oculare grave ; H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor; H332 – Nociv în caz de inhalare; H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
57.	Omyacarb 2-VO (Carbonat de calciu, filer) pentru prepararea de suspensie in polioli standard	31	N	nu este clasificat ca substanță periculoasă	
58.	Propan, GPL, combustibil	0,96	P	Gaz. infl.1	H220 – Gaz extrem de

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
	pentru stivuitoare			Gaze sub presiune. Gaz lichefiat	inflamabil., H280 – Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire
59.	Motorină	201	P	Canc. 2- H351- Susceptibil de a provoca cancer; Tox.asp.1-H304- Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii; Acvatic cronic.2	H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii H315 – Provoacă iritarea pielii. H332 – Nociv în caz de inhalare. H 351 – Susceptibil de a provoca cancer H373 – Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată <i>concludente că nicio altă cale de expunere nu provoacă acest pericol</i> >; H411 – Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung; P201;P210;P261;P280;P301 + P310;
60.	Gaz natural	0,02	P	Gaz. infl.1	H 220 - Gaz extrem de

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament (tone)	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
			CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze pericol
				Gaze sub presiune. Gaz lichefiat	inflamabil, H280 – Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.

Notă:

Depozitarea poliolilor se face alternativ în funcție de necesități. Stocarea poliolilor se face în 11 rezervoare a câte 50 mc fiecare. În tabelul de mai sus au fost prezentate toate tipurile de polioli care sunt utilizați, în funcție de cerințele pieței.

Modul de depozitare a materiilor prime, a produselor și materialelor utilizate:

Nr. crt.	Denumirea substanței periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Mod de stocare	Condiții de stocare/ operare	Localizare
1	Dioxid de carbon (CO ₂)- agent de spumare suplimentar	124-38-9	Recipient sub presiune, prevăzut cu dispozitive de siguranță	CO ₂ lichefiat, P=15-18 bar, t=-18÷-23°C	Lângă Hala spumare
2	Azot- agent de expandare suplimentar	7727-37-9	5 butelii a câte 50L fiecare, presiune maximă 200 bar	Gaz sub presiune	Spațiu închis cu temperaturi controlate, în cazul halei spumare
3	Toluen diizocianat-tipuri de amestecuri utilizate ONGRONA T 1080 ONGRONA T 1065 LUPRANA T T 80 A VORONAT E T 80 DESMODUR T 80	26471-62-5	În 4 rezervoare metalice etanșe (TT1- T80 TT2 - T80 TT3- T80 TT4- T65/80), fără presiune, capacitate 50 m ³ fiecare, prevăzute cu indicator de nivel, sesizor de nivel maxim și alarmă, indicatoare de temperatură. în conducte	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru TDI.
4	Petol 48-3 MB- polimer cu masa moleculară 3500, pentru obținerea de spume poliuretanic conventional e	9082-00-2	În rezervoare metalice, la presiune atmosferică, capacitate 50 m ³ fiecare	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli,
5	Voranol 3322- polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	-	În rezervoare metalice, la presiune atmosferică, capacitate 50 m ³ fiecare	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	In interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli,

6	Voranol CP 6150- polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	-	Într-un rezervor metalic, la presiune atmosferică, capacitate - 50 m ³	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli,
7	Slovaprop G-48S- polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	9082-00-2	În rezervoare metalice, la presiune atmosferică, capacitate 50 m ³ fiecare,	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli
8	Voralux HL 480- polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	56449-05-9	Într-un rezervor metalic, la presiune atmosferică, capacitate - 50 m ³	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli
9	Caradol MD 28-02- polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	9082-00-2	Într-un rezervor metalic, la presiune atmosferică, capacitate - 50 m ³	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli
10	Caradol MD 27-25- polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretice	9082-00-2	Într-un rezervor metalic, la presiune atmosferică, capacitate - 50 m ³	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli
11	Alcupol F-4811- polimer cu masa moleculară 3500, pentru obținerea de spume poliuretice convenționale	9082-00-2	În rezervoare metalice, la presiune atmosferică, capacitate 50 m ³ fiecare,	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli

12	Rokopol F 3600- polimer pentru producția de spume poliuretanic flexibile și rezistență mare la ardere	9082-00-2	În rezervoare metalice, la presiune atmosferică, capacitate 50 m ³ fiecare,	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli
13	Rokopol M 1170- polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretanic	9082-00-2	În rezervoare metalice, la presiune atmosferică	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli,
14	Caradol SP 44-10F- amestec de polioli polieterici pentru producția de spume poliuretanic HR	9082-00-2	În rezervoare metalice, la presiune atmosferică, capacitate 50 m ³ fiecare,	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli,
15	Voralux HF 505- polioli polieteric pentru obținerea spumelor poliuretanic	-	Într-un rezervor metalic, la presiune atmosferică, capacitate - 50 m ³	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli,
16	Rokopol MH 2000- polioli polieteric pentru obținerea de spume poliuretanic dure	56449-05-9	Într-un rezervor metalic, la presiune atmosferică, capacitate - 50 m ³	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli,

17	Desmophen 7619 W- polioliol polieteric pentru obținerea spumelor poliuretanic	-	Într-un rezervor metalic, la presiune atmosferică, capacitate - 50 m ³	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În interiorul depozitului de materii prime (TDI și polioli), în cuva de retenție separată pentru Polioli,
18	Desmophen 50RE40- polioliol polieteric pentru obținerea spumelor poliuretanic	-	Se păstrează în recipiente IBC, închise etanș, cu capacitatea de 1000 kg.	Lichid, se pompează din rezervoare și se dozează pe conducte separate, t=18-24 °C.	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
19	Kosmos 29, octoat de Sn, Sarea Stanoasa a acidului etil-hexanoic sau octoat stanos-catalizator în procesul de spumare	301-10-0	-recipient metalic închis etanș, cu capacitatea de 180 l;	Se diluează în raport 1:1 cu polioliol standard în rezervorul de zi de unde se pompează și dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
20	Kosmos 54 amestec de alcooli C12-C14 etoxilati catalizator în procesul de spumare	68439-50-9	-recipient metalic închis etanș, cu capacitatea de 180 l;	Lichid organic, se pompează din rezervorul de zi și se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
21	Niax Stannous Octoate-octoat (II) de staniu catalizator în procesul de spumare	301-10-0	-recipient metalic închis etanș, cu capacitatea de 180 l;	Lichid organic, se pompează din rezervorul de zi și se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată

22	Dabco BL 11-amină terțiară bis (2-dimetilamino etil)-eter in DPG catalizator în procesul de spumare	nu există date	-recipient metalic închis etanș, cu capacitatea de 180 l;	Lichid organic, se pompează din rezervorul de zi și se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
23	Tegoamin 33 LV- trietilen diamină catalizator în procesul de spumare	nu există date	-recipient metalic închis etanș, cu capacitatea de 180 l;	Lichid organic, se pompează din rezervorul de zi și se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
24	Tegoamin DMEA-2-dimetilamino etanol catalizator în procesul de spumare	108-01-0	-recipient metalic închis etanș, cu capacitatea de 180 l;	Lichid organic, se pompează din rezervorul de zi și se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
25	Niax Catalyst A-1 bis (2-dimetilamino etil)-eter in DPG catalizator în procesul de spumare	3033-62-3	-recipient metalic închis etanș, cu capacitatea de 180 l;	Lichid organic, se pompează din rezervorul de zi și se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
26	Tegostab 8050R- polidimetilsil oxan in polieter modificat Stabilizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic flexibile	112-34-5	- container IBC, închis etanș, cu capacitatea de 1000 l	Lichid organic, se folosește nediluat și se pompează din rezervoarele de zi, se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată

27	Tegostab B8249- polidimetilsil oxan in polieter modificat aditiv pentru fabricarea spumelor poliuretanic flexibile CM	246-770-3	- recipient metalic închis etanș, cu capacitatea de 180;	Lichid organic, se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
28	Tegostab B 8783 LF 2 - solutie de posiloxan in polieter aditiv pentru fabricarea spumelor poliuretanic HR	nu este specificat	- container IBC, închis etanș, cu capacitatea de 1000	Lichid organic, se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
29	Dabco SI2302- soluție de posiloxan in polieter aditiv pentru fabricarea spumelor poliuretanic HR	nu este specificat	- container IBC, închis etanș, cu capacitatea de 1000	Lichid, se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
30	Niax* silicone L-500- polidimetilsil oxan in polieter modificat Stabilizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic flexibile	Nu este specificat	- container IBC, închis etanș, cu capacitatea de 1000	Lichid organic, se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată

31	Niax* Silicone L-618- polidimetilsiloxan în polieter modificat Stabilizator pentru fabricarea spumelor poliuretanic flexibile	Nu este specificat	- container IBC, închis etanș, cu capacitatea de 1000	Lichid organic, se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
32	Reactinct Blue X3LV- Aromatic amino polyol-Blue amestec de coloranți polimerici neionici utilizați la colorarea masei de spumă poliuretanică	Nu este specificat	-recipient de platic închis etanș, cu capacitatea de 200 l	Lichid organic, se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi, de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat coloranților; temperatură controlată
33	Reactinct Yellow X15- Aromatic amino polyol- Yellow amestec de coloranți polimerici neionici utilizați la colorarea masei de spumă poliuretanică	Nu este disponibil	-recipient de platic închis etanș, cu capacitatea de 200 l	Lichid organic, se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi, de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat coloranților; temperatură controlată

34	Reactinct Red X64-Aromatic amino polyol-Red amestec de coloranți polimerici neionici utilizați la colorarea masei de spumă poliuretanică	Nu este disponibil	-recipient de plastic închis etanș, cu capacitatea de 200 l	Lichid organic, se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi, de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat coloranților; temperatură controlată
35	Reactinct Yellow X36HS-Aromatic amino polyol-Yellow/Propylene Carbonate -amestec de coloranți polimerici neionici utilizați la colorarea masei de spumă poliuretanică	Nu este disponibil	-recipient de plastic închis etanș, cu capacitatea de 200 l	Lichid organic, se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi, de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat coloranților; temperatură controlată
36	Reactinct Violet X80LT-Aromatic amino polyol-Violet - amestec de coloranți polimerici neionici utilizați la colorarea masei de spumă poliuretanică	Nu este disponibil	-recipient de plastic închis etanș, cu capacitatea de 200 l	Lichid organic, se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi, de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat coloranților; temperatură controlată

37	Isopur SU-20816/911 pigment in polieter polioliol utilizat la colorarea masei de spumă poliuretanică	Nu este specificat	- recipient metalic, închis etanș, cu capacitatea de 200 l	Se diluează în proporție de 1:1 cu polioliol standard, se introduce în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat coloranților; temperatură controlată
38	Fyrol PNX-LE, Acid fosforic, ester trietilic, polimer cu oxiran și oxid de fosfor, aditiv pentru fabricarea, obținerea spumelor poliuretanic ignifugate	Nu este specificat	-IBC de 1t închis etanș	Se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
39	Roflam P LO tris-(2-clorisopropil)-fosfat aditiv pentru fabricarea obținerea spumelor poliuretanic ignifugate	1244733-77-4	-IBC-uri de 1t închise etanș	Se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
40	Palmera G995E (glicerină) Obținerea spumelor poliuretanic, îmbunătățire a proprietăților fizico-chimice ale acestora	56-81-5	- butoaie metalice cu capacitatea de 200 l, închise etanș	Se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată

41	Syral OX 70/Neosorb 70/70 (sorbitol) Obținerea spumelor poliuretanic, Aditiv pentru îmbunătățire a proprietăților fizico-chimice ale spumelor poliuretanic	Nu este specificat	- butoaie metalice cu capacitatea de 200 l, închise etanș	Se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
42	Diethanolamin 85% (diethanolamina) Obținerea spumelor poliuretanic, Aditiv pentru îmbunătățire a proprietăților fizico-chimice ale spumelor poliuretanic	9216100	container IBC, închis etanș, cu capacitatea de 1000 l	Se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
43	Ortegol AO-1 (antioxidant) Aditiv pentru îmbunătățire a proprietăților fizico-chimice ale spumelor poliuretanic	Nu este specificat	-butoi metalic, închis etanș, cu capacitatea de 200 l	Se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată

44	Ortegol AST (amestec de săruri metalice-antistatizant) Aditiv pentru îmbunătățire a proprietăților fizico-chimice ale spumelor poliuretanic	241-143-0	-butoi metalic, închis etanș, cu capacitatea de 200 l	Se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
45	Adblue (uree lichida)-agent de expandare suplimentar	57-13-6	- container IBC, închis etanș, cu capacitatea de 1000 l	Lichid organic, se descarcă din recipientele de stocare în rezervorul de zi de unde se pompează și se dozează pe linie separată	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
46	Acid oxalic agent de curățare	144-62-7	-bidon de plastic cu capacitatea de 0,25 l	Lichid, se preiau cantități mici de maxim 0,5 l din recipientul de stocare. Se folosește ca atare pentru curățarea pieselor din instalația de spumare.	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
47	Caprolactam (Epsilon-caprolactam)	105-60-2	- sac de plastic de 25 kg.	Solid, agent de curățare	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat
48	Oxydipropanol (dipropilenglicol)	25265-71-8	- bidon din material plastic	Lichid, agent de curățare	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat
49	Palatinol 10P (bis(2-propylheptyl)phthalate)	53306-54-0	- recipient din metal	Lichid, agent de curățare	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat
50	Sancticizer 141 (Fosfat de 2-etilhexilhexil)	Nu este specificat	- recipient metalic	Agent de răcire	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat

51	Novobriz (alcool etilic)- solvent	64-17-5	- recipient metalic, închis etanș, de 200 l	Se utilizează pentru curățarea pieselor din instalația de spumare	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat
52	Novoprint (alcool etilic) solvent	Nu este specificat	- recipient metalic, închis etanș, de 200 l	Se utilizează pentru curățarea pieselor din instalația de spumare	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
53	Oel-Kleen (hidrosilicat de magneziu) supersorb	63800-37-3	sac din plstic	Se utilizează ca absorbant pentru deversări accidentale	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat
54	EN 710 Anti- Rust PU	Nu este specificat	- bidoane din plastic	Agent de curățare	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat
55	Kiehl Parketta	64742-48-9	- bidoane din plastic	Ceară dură lichidă, de calitate superioară pentru mașina de spumat (conveyor)	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat
56	Kemtek K 2140	Nu este specificat	- bidon din plastic de 5 l	Agent de curățare alcalin universal	În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat
57	Omyacarb 2- VO (Carbonat de calciu, filer) pentru prepararea de suspensie în poliol standard	1317-65-3	-saci din material plastic cu capacitatea de 1000 kg fiecare, etichetati	Se amestecă în raport de 1:1 cu poliol standard în rezervoarele de preparare-stocare de unde se pompează și dozează pe linii separate	- În cadrul depozitului de materii prime din Hala spumare, în spațiu destinat; temperatură controlată
58	Propan, GPL, combustibil pentru stivuitoare	-	-butelii metalice pentru GPL, închise etanș, 80 de butelii cu capacitatea de 12 kg fiecare, etichetate		- Zonă acoperită, lângă bazinele de retenție
59	Motorină	68334-30-5	canistră din metal, închisă etanș, cu capacitatea de 10 l		

60	Gaz natural		conducte de alimentare cu gaz metan a halelor	Făra stocare	
----	-------------	--	---	--------------	--

Date privind pericolozitatea substanței sau preparatului, conform fișelor de securitate anexate raportului de amplasament

Denumire substanță periculoasă	Denumire comercială	Caracteristici de pericol conform fișei tehnice de securitate			
Toluen diizocianat (TDI)	Ongronat 1080 Nr. de indexare 615 - 006 -00 - 4	Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. %(w/w)
		Diizocianat de m - toliliden	247 - 772 - 4	26471 - 62- 5	>99,5
		Diizocianat de 4 - metil-m - fenilen	209 - 544 - 5	584 - 84 -9	> 79
		Diizocianat de 2 - metil-m - fenilen	202 - 039 - 0	91 - 08 - 7	< 21
	Clase/categorii de pericol	Fraze de avertizare			
	Tox.acut 1	H330 - Mortal în caz de inhalare			
	Irit. piele 2	H315 - Provoacă iritarea pielii			
	Irit. oc. 2A	H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor			
	Sens. resp. 1	H334 - Poate provoca simptome de alergie, astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare			
	Sens. piele 2	H317 - Poate provoca reacție alergică a pielii			
	Canc. 2	H351 - Susceptibil de a provoca cancer <indicati calea de exunere, daca exista probe concludente ca nici o alta cale de expunere nu provoaca acest pericol > orala			
	Stot SE 3	H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii			
	Acvatic cronic 3	H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung			
Acvatic acut 3	H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung				
Desmodur T80		Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. %(w/w)
		Diizocianat de m - toliliden	247 - 772 - 4	26471 - 62- 5	100

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Clase/categoriile de pericol</th> <th>Fraze de avertizare</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tox.acut 1</td> <td>H330 – Mortal în caz de inhalare</td> </tr> <tr> <td>Irit. piele 2</td> <td>H315 – Provoacă iritarea pielii</td> </tr> <tr> <td>Irit. oc. 2A</td> <td>H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor</td> </tr> <tr> <td>Sens. resp. 1</td> <td>H334 – Poate provoca simptome de alergie, astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare</td> </tr> <tr> <td>Sens. piele 2</td> <td>H317 – Poate provoca reacție alergică a pielii</td> </tr> <tr> <td>Canc. 2</td> <td>H351 – Susceptibil de a provoca cancer <indicati calea de exunere, daca exista probe concludente ca nici o alta cale de expunere nu provoaca acest pericol > orala</td> </tr> <tr> <td>Stot SE 3</td> <td>H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii</td> </tr> <tr> <td>Acvatic cronic 3</td> <td>H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung</td> </tr> </tbody> </table>	Clase/categoriile de pericol	Fraze de avertizare	Tox.acut 1	H330 – Mortal în caz de inhalare	Irit. piele 2	H315 – Provoacă iritarea pielii	Irit. oc. 2A	H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor	Sens. resp. 1	H334 – Poate provoca simptome de alergie, astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare	Sens. piele 2	H317 – Poate provoca reacție alergică a pielii	Canc. 2	H351 – Susceptibil de a provoca cancer <indicati calea de exunere, daca exista probe concludente ca nici o alta cale de expunere nu provoaca acest pericol > orala	Stot SE 3	H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii	Acvatic cronic 3	H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Clase/categoriile de pericol	Fraze de avertizare																			
Tox.acut 1	H330 – Mortal în caz de inhalare																			
Irit. piele 2	H315 – Provoacă iritarea pielii																			
Irit. oc. 2A	H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor																			
Sens. resp. 1	H334 – Poate provoca simptome de alergie, astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare																			
Sens. piele 2	H317 – Poate provoca reacție alergică a pielii																			
Canc. 2	H351 – Susceptibil de a provoca cancer <indicati calea de exunere, daca exista probe concludente ca nici o alta cale de expunere nu provoaca acest pericol > orala																			
Stot SE 3	H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii																			
Acvatic cronic 3	H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung																			
Ongronat 1065 Nr. de indexare 615 – 006 -00 – 4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Den. chimică</th> <th>Cod CE</th> <th>Cod CAS</th> <th>Conc. %(w/w)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,4 /2,6 toluen diizocianat</td> <td>247 – 772 - 4</td> <td>26471 - 62- 5</td> <td>>99,5</td> </tr> <tr> <td>Diizocianat de 4 – metil-m - fenilen</td> <td>209 – 544 - 5</td> <td>584 – 84 -9</td> <td>≈ 65</td> </tr> <tr> <td>Diizocianat de 2 – metil-m - fenilen</td> <td>202 – 039 - 0</td> <td>91 – 08 - 7</td> <td>≈ 35</td> </tr> </tbody> </table>	Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. %(w/w)	2,4 /2,6 toluen diizocianat	247 – 772 - 4	26471 - 62- 5	>99,5	Diizocianat de 4 – metil-m - fenilen	209 – 544 - 5	584 – 84 -9	≈ 65	Diizocianat de 2 – metil-m - fenilen	202 – 039 - 0	91 – 08 - 7	≈ 35			
	Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. %(w/w)																
	2,4 /2,6 toluen diizocianat	247 – 772 - 4	26471 - 62- 5	>99,5																
	Diizocianat de 4 – metil-m - fenilen	209 – 544 - 5	584 – 84 -9	≈ 65																
Diizocianat de 2 – metil-m - fenilen	202 – 039 - 0	91 – 08 - 7	≈ 35																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Clase/categoriile de pericol</th> <th>Fraze de avertizare</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tox.acut 1</td> <td>H330 – Mortal în caz de inhalare</td> </tr> <tr> <td>Irit. piele 2</td> <td>H315 – Provoacă iritarea pielii</td> </tr> <tr> <td>Irit. oc. 2A</td> <td>H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor</td> </tr> <tr> <td>Sens. resp. 1</td> <td>H334 – Poate provoca simptome de alergie, astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare</td> </tr> <tr> <td>Sens. piele 2</td> <td>H317 – Poate provoca reacție alergică a pielii</td> </tr> <tr> <td>Canc. 2</td> <td>H351 – Susceptibil de a provoca cancer <indicati calea de exunere, daca exista probe concludente ca nici o alta cale de expunere nu provoaca acest pericol > orala</td> </tr> <tr> <td>Stot SE 3</td> <td>H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii</td> </tr> <tr> <td>Acvatic cronic</td> <td>H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu</td> </tr> </tbody> </table>	Clase/categoriile de pericol	Fraze de avertizare	Tox.acut 1	H330 – Mortal în caz de inhalare	Irit. piele 2	H315 – Provoacă iritarea pielii	Irit. oc. 2A	H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor	Sens. resp. 1	H334 – Poate provoca simptome de alergie, astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare	Sens. piele 2	H317 – Poate provoca reacție alergică a pielii	Canc. 2	H351 – Susceptibil de a provoca cancer <indicati calea de exunere, daca exista probe concludente ca nici o alta cale de expunere nu provoaca acest pericol > orala	Stot SE 3	H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii	Acvatic cronic	H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu		
Clase/categoriile de pericol	Fraze de avertizare																			
Tox.acut 1	H330 – Mortal în caz de inhalare																			
Irit. piele 2	H315 – Provoacă iritarea pielii																			
Irit. oc. 2A	H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor																			
Sens. resp. 1	H334 – Poate provoca simptome de alergie, astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare																			
Sens. piele 2	H317 – Poate provoca reacție alergică a pielii																			
Canc. 2	H351 – Susceptibil de a provoca cancer <indicati calea de exunere, daca exista probe concludente ca nici o alta cale de expunere nu provoaca acest pericol > orala																			
Stot SE 3	H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii																			
Acvatic cronic	H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu																			

		3	efecte pe termen lung		
		Acvatic acut 3	H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung		
Lupranat T 80 A Nr. de indexare 615 – 006 -00 – 4	Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. % (w/w)	
	m - toliliden diizocianat	247 – 772 - 4	26471 - 62- 5	100	
	Clase/categorii de pericol	Fraze de avertizare			
	Tox.acut 1	H330 – Mortal în caz de inhalare			
	Irit. piele 2	H315 – Provoacă iritarea pielii			
	Irit. oc. 2A	H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor			
	Sens. resp. 1	H334 – Poate provoca simptome de alergie, astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare			
	Sens. piele 2	H317 – Poate provoca reacție alergică a pielii			
	Canc. 2	H351 – Susceptibil de a provoca cancer <indicati calea de exunere, daca exista probe concludente ca nici o alta cale de expunere nu provoaca acest pericol > orala			
	Stot SE 3	H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii			
	Acvatic cronic 3	H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung			
Voronate T 80 Nr. de indexare 615 – 006 -00 – 4	Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. % (w/w)	
	Diizocianat de m - toliliden	247 – 772 - 4	26471 - 62- 5	100	
	Clase/categorii de pericol	Fraze de avertizare			
	Tox.acut 1	H330 – Mortal în caz de inhalare			
	Irit. piele 2	H315 – Provoacă iritarea pielii			
	Irit. oc. 2A	H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor			
	Sens. resp. 1	H334 – Poate provoca simptome de alergie, astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare			
	Sens. piele 2	H317 – Poate provoca reacție alergică a pielii			
	Canc. 2	H351 – Susceptibil de a provoca cancer <indicati calea de exunere, daca exista probe concludente ca nici o alta cale de expunere nu provoaca acest pericol > orala			

		Stot SE 3	H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii
		Acvatic cronic 3	H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
<p><u>Proprietati fizico-chimice</u> Masa moleculară 174,16 g/mol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forma lichid - Culoare chilimbariu până la maro - Miros caracteristic, înțepător - Prag olfactiv – nu este stabilit - pH- nu este măsurabil - Punct de topire/interval temperatură de topire: 9.5 - 10 °C la 1013 hPa ISO 3016 - Temperatura de fierbere/ interval temperatură de fierbere: 252-254 °C la 1013 hPa - Punct de aprindere: 132 °C, DIN 51758 - Inflamabilitate (solide, gaze): neinflamabil - Limita de explozie inferioară - nedeterminată/superioară de explozie: 9.5%V - Presiunea vaporilor: 0.015h Pa la 20 °C - Densitatea vaporilor: nu este stabilit - Densitate: 1.22 g/cmc la 20 °C - Solubilitate în apă: 124 mg/l - Coeficient de separație octanol/apă (log Kow): studiu nejustificat din pdv științific - Temperatura de autoaprindere: nu este autoinflamabil - Pericol de explozie: neexploziv - Temperatura de aprindere: >595°C la 1013 hPa - Vâscozitate dinamică: nedeterminată <p>Proprietati combutante: datorită structurii sale, produsul este clasificat necomburant (nu întreține combustia).</p> <p><u>Stabilitate si reactivitate</u> <i>Reactivitate:</i> nu există reacții periculoase în cazul în care se respectă prescripțiile/indicațiile privind stocarea și manipularea. Reacționează cu substanțe ce conțin carbon activ. <i>Stabilitate chimică:</i> polimerizează în jur de 200°C cu dezvoltare de CO₂. <i>Posibilitate de reacții periculoase:</i> reacție exotermă cu amine și alcooli, cu apa cu dezvoltare de CO₂, în recipiente închise, cu ridicarea presiunii și pericol de fisurare. <i>Condiții de evitat:</i> A se evita temperatura <15 °C <i>Materiale incompatibile:</i> praf de zinc (piroforica), acizi, alcooli, amine, apa, baze, aliaje de cupru, compuși de aluminiu, agenți de oxidare puternici. <i>Produse de descompunere periculoase:</i> nu există produse de descompunere periculoase în condiții de depozitare și manipulare corespunzătoare. În caz de incendiu se formează oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de azot (NO, NO₂) hidrocarburi, gaze ce conțin izocianati și acid cianhidric.</p> <p><u>Informații privind efectele toxicologice</u> <i>Toxicitate acută la ingerare</i> Șobolani, șoareci LD50 > 2000mg/kg</p>			

- Inhalarea gazului, șobolani LC 50= 0,48 mg/l (1h)
Toxicitate acută – dermală:
 Iepuri: LD50 > 9400 mg/kg
Toxicitate acută la inhalare:
 - Inhalarea gazului, șobolani LC 50= 0,48 mg/l (1h)
Corodarea/iritarea pielii/iritarea ochilor
 Iepuri: iritații severe
Sensibilizare
 În contact cu pielea, șoarece: pozitiv
 Sensibilizare prin inhalare
Toxicitate la reproducere
 Testările pe animale nu au relevat niciun efect asupra fertilității
Toxicitate pentru dezvoltare
 Testările pe animale nu au relevat niciun efect embritoxic
Cancerogenitatea
 În studii pe termen lung s-a putut observa un efect carcinogenic atunci când substanța a fost administrată pe cale orală animalelor de laborator. În studii pe termen lung pe animale, administrate prin inhalare, substanța s-a dovedit necancerigenă.
Toxicitate organ țintă – o singură expunere-inhalativ, provoacă iritarea căilor respiratorii
Toxicitate organ țintă – inhalare repetată, substanța poate cauza ușoare leziuni asupra plămânilor, leziuni ale căilor respiratorii superioare, conform experiențelor pe animale.

Informații ecologice
Toxicitate acută pentru mediul acvatic. Nociv pentru organisme acvatice.
Toxicitate cronică pentru mediul acvatic. Poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.
 Substanța clasificată ca nefiind critică pentru organismele din sol.
 Produsul este instabil în apă.
Persistență și degradabilitate
 Biodegradare — greu biodegradabil.

Pericole pentru om/sănătate
 În caz de contact cu pielea se spală cu agent de curățare pe bază de polietilenă glicol sau cu apă caldă și săpun. În caz de iritare consultați medicul.
 În cazul contactului cu ochii se spală imediat cu apă caldă pe sub pleoape ținând ochii deschiși timp de minimum 10 minute. Se consultă oftalmologul.

Măsuri de combatere a incendiilor
Mijloace de stingere a incendiilor: dioxid de carbon, spumă rezistentă la alcool, pulbere, jet apă pulverizată.
 Medii de stingere care nu pot fi utilizate: jet puternic de apă.
 Sub efectul focului se pot forma următoarele substanțe: oxizi de carbon (CO, CO₂) oxizi de azot (NO, NO₂ etc.), hidrocarburi, gaze care conțin izocianați și acid cianhidric.

Recomandări destinate pompierilor
 Echipamente speciale de protecție: Se va folosi în mod obligatoriu aparat de protecție a căilor respiratorii cu sistem închis și îmbrăcăminte rezistentă la substanță.
 Alte informații: Containerele expuse la foc trebuie protejate prin pulverizarea apei.
 Resturile rezultate din ardere și lichidul folosit la stingere se vor elimina în

<p>conformitate cu prevederile oficiale.</p> <p>Măsuri împotriva pierderilor accidentale</p> <p>Îmbracați echipament de protecție, asigurați ventilația adecvată. Persoanelor neautorizate nu li se permite acces în zonă.</p> <p>A nu se deversa în ape de suprafață sau canalizare.</p> <p>Pentru cantități mari, a se pompa produsul, pentru reziduuri îndepărtare cu materiale absorbante (ex. liant chimic pe bază de silicat de calciu, rumeguș, hidranți, nisip). După aproximativ o oră, se colectează mecanic produsul într-un container special etichetat „deșeu periculos”, care nu se sigilează, ci se menține câteva zile într-un loc sigur și bine ventilat.</p> <p>Soluție de decontaminare:</p> <p>-8-10% carbonat de sodiu și 2% sapun lichid în apă sau săpun lichid/galben 20 ml, apa 700 ml și polietilenglicol 350 ml, sau</p> <p>- soluție apoasă de hidroxid de amoniu 3 – 10 % și etanol sau alcool izopropilic 30 – 40%, apoi spălare cu apă.</p> <p>Manipulare și depozitare</p> <p><i>Precauții pentru manipularea în condiții de securitate</i></p> <p>Trebuie asigurată ventilația corespunzătoare lângă echipamentele de prelucrare. Se va asigura ventilația corespunzătoare a depozitelor și zonelor de lucru. Se va evita formarea de aerosoli.</p> <p>În cazul manevrării produsului în stare încălzită și la aplicarea sa prin pulverizare, se va folosi echipament de protecție a căilor respiratorii. Se va evita contactul cu umiditatea. Există pericolul exploziei dacă substanța este contaminată cu apă și este închisă etanș. Produsele obținute recent din izocianați pot conține și izocianați rezultați din reacții incomplete și alte substanțe periculoase. În general, la manipularea poliuretanilor complet tratați termic (cu 24 de ore după fabricație) nu este nevoie de echipamente personale de protecție.</p> <p><i>Recomandări privind igiena ocupațională generală</i></p> <p>Nu mâncați, nu beți, nu fumați și nu folosiți produse din tutun la locul de muncă.</p> <p>Îmbrăcămintea complet contaminată trebuie îndepărtată imediat.</p> <p>Înainte pauzelor și la sfârșitul schimbului spălarea mâinilor și a feței este obligatorie.</p> <p><i>Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități</i></p> <p>În depozite uscate și bine aerisite, în butoaie bine închise, precum și în containere sub o pernă de azot. Containerele deschise trebuie închise din nou și trebuie depozitate în poziție verticală în vederea prevenirii scurgerilor. Se interzice depozitarea substanței în containere fără etichetă. Materiale nepotrivite pentru containere: cupru, aliaj de cupru și suprafețe galvanizate.</p>					
Alcool etilic	Novoprint	Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. % (m/m)
		Alcool etilic		64 - 17 5	79
		Izopropil alcool		67 – 63 - 0	20
		Metil – etil - cetona		78 – 93 - 0	0,5
		Clase/categoriile de pericol	Fraze de avertizare		

	<table border="1"> <tr> <td>Lich. infl.2</td> <td>H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili</td> </tr> <tr> <td>Irit. oc. 2</td> <td>H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor</td> </tr> <tr> <td>Stot SE 3</td> <td>H336 – Poate provoca somnolență sau amețală</td> </tr> <tr> <td>Stot RE 3</td> <td>H373 – Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată</td> </tr> </table> <p><u>Proprietăți fizice și chimice</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Forma lichid - Culoare incolor - Miros caracteristic - Punct de topire: - - Punct de fierbere: 78 - 80 °C - Punct de inflamabilitate: 12 - 26 °C - Temperatura de autoaprindere: 425 °C - Presiunea vaporilor: - - Densitate: 789 - 820 kg/m³ la 20 °C - pH: nu este cazul - Vâscozitate dinamică: 1,2 mPa.s la 20 °C - Solubilitate în apă: solubil <p><i>Stabilitate și reactivitate</i> Reactivitate: În condiții normale de depozitare și manipulare - stabil.</p> <p><i>Condiții de evitat:</i> Evitați căldura, scânteele, flăcările deschise, încărcările statice și alte surse de aprindere.</p> <p><i>Materiale de evitat:</i> Evitați contactul cu peroxizii, hidroperoxizii, acizii tari, alcalii, oxidantii.</p> <p><u>Informații toxicologice</u></p> <p>Toxicitate acută: LC50 (inhalare șobolan) >8000 mg/l/4h LD 50 (dermal, iepure) >20 000 mg/kg LD50 (dermal, șobolan >6200 mg/kg</p> <p><i>Efectul de înghițire:</i> în cazul înghițirii accidentale, din cauza vâscozității este posibil să ajungă în plămâni, provocând insuficiență respiratorie (se asigură supraveghere medicală în următoarele 48 ore). Tulburări digestive, diaree, vomă</p> <p><i>Pericol de inhalare:</i> este nociv în caz de inhalare. Produce dureri de cap, amețeli, somnolență și irită mucoasele căilor respiratorii.</p> <p><i>În contact cu ochii</i> este ușor iritant.</p> <p><i>În contact cu pielea:</i> în contact prelungit, duce la absorbția de cantități mari, ce poate fi nociv.</p> <p><u>Informații ecologice.</u></p> <p>Este interzisă vărsarea produsului în canale sau râuri. Produsul este toxic asupra mediului acvatic.</p> <p><i>Mobilitate:</i> AER – produsul se evaporă în aer. Apa – produsul este solubil în apă. Sol - produsul este mobil în sol.</p> <p><i>Biodegradabilitate:</i> produsul este biodegradabil.</p> <p><i>Potențial de acumulare:</i> Nu se cunosc.</p> <p><i>Consideratii privind eliminarea:</i> Nu eliminați deșeurile împreună</p>	Lich. infl.2	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili	Irit. oc. 2	H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor	Stot SE 3	H336 – Poate provoca somnolență sau amețală	Stot RE 3	H373 – Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată
Lich. infl.2	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili								
Irit. oc. 2	H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor								
Stot SE 3	H336 – Poate provoca somnolență sau amețală								
Stot RE 3	H373 – Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată								

		<p>cu deșeurile menajere. Nu goliți în canale de scurgere/ape de suprafață/ape subterane.</p> <p><u>Măsuri de prim ajutor</u> După înghițire: Este interzisă provocarea vomiei. Se transportă urgent victima la spital. După contact cu pielea: Se îndepartează îmbrăcămintea murdară, zonele contaminate se spală cu multă apă și săpun. În caz de iritații, dureri, umflături se consultă medicul. După contact cu ochii: Ochii se clătesc imediat cu apă caldă. Dacă iritația persistă, se consultă medicul.</p> <p><u>Măsuri de combatere a incendiilor</u> Mijloace de stingere: spuma rezistentă la alcool, dioxid de carbon, apă pulverizată. Echipament special: În cazul stingerii incendiilor se folosesc aparate de respirație autonomă. Alte informații: Pentru răcirea recipientilor se poate folosi apa pulverizată.</p> <p><u>Măsuri în caz de scurgeri accidentale</u> Precauții personale: evitați contactul cu preparatul. În caz de accident se va folosi echipament de protecție (cizme, mănuși, aparat pentru protecția respirației). Ventilați suficient. Păstrați la depărtare de sursele de aprindere. Precauții privind mediul: împiedicați scurgerea la canalizare, ape de suprafață, ape freatică, sol. Materialul vărsat trebuie absorbit cu pământ, nisip sau alte materiale cu care nu intră în reacție. În cazul scurgerii în cantități mari, se anunță autoritățile. A se evita suprafețele calde, focul deschis, încărcările electrostatice, scânteile. Metode de curățare: scurgerile se absorb cu nisip, pământ, rumeguș și se adună în tomberoane etichetate, pentru neutralizare. În locuri închise trebuie asigurată o ventilație corespunzătoare. A se folosi scule antiscântei.</p> <p><u>Manipulare și depozitare</u> A se evita contactul cu pielea, ochii și inhalarea vaporilor. A se asigura aerisirea încăperilor în cazul apariției vaporilor, fum. A se lua măsuri împotriva încărcării statice. Păstrați la depărtare de orice sursă de aprindere. A se asigura condiții de igienă în timpul și după terminarea lucrului. Este interzis consumul alimentelor, fumatul. Depozitarea A se asigura ventilarea spațiului de depozitare. În ambalaje originale, bine închise, în locuri răcoroase, uscate, bine aerisite. Se păstrează distanța față de surse de aprindere sau alte surse de încărcare statică. Fumatul interzis.</p>												
Alcool etilic	Novobriz	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Den. chimică</th> <th>Cod CE</th> <th>Cod CAS</th> <th>Conc. % (m/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alcool etilic</td> <td>200 – 578 - 6</td> <td>64 - 17 - 5</td> <td>94 - 98</td> </tr> <tr> <td>Etandiol</td> <td>203 – 473 - 3</td> <td>107 – 21 - 1</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. % (m/m)	Alcool etilic	200 – 578 - 6	64 - 17 - 5	94 - 98	Etandiol	203 – 473 - 3	107 – 21 - 1	20
Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. % (m/m)											
Alcool etilic	200 – 578 - 6	64 - 17 - 5	94 - 98											
Etandiol	203 – 473 - 3	107 – 21 - 1	20											

		Benzoat de denatoniu	223 – 095 - 2	3734 – 33 – 6	0,5
		Metiletilceto-na	201 – 159 - 0	78 – 93 - 3	<0,1
		Clase/categorii de pericol	Fraze de avertizare		
		Lich. infl.2	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili		
		<u>Proprietăți fizice și chimice</u>			
		<ul style="list-style-type: none"> - Forma lichid - Culoare incolor - Miros caracteristic - Punct de topire: - 88 °C - Punct de fierbere: 78 - 80 °C - Punct de inflamabilitate: 12 - 26 °C - Temperatura de autoaprindere: 426 °C - Presiunea vaporilor: - - Densitate: 817 kg/m³ la 20 °C - pH: nu este cazul - Vâscozitate dinamică: 3,1 mPa.s la 20 °C - Solubilitate în apă: solubil - Limita minimă de explozivitate: 3,5 % volum în aer - Limita maximă de explozivitate: 15 % volum în aer 			
		<i>Stabilitate și reactivitate</i>			
		Reactivitate: În condiții normale de depozitare și manipulare - stabil.			
		<i>Condiții de evitat:</i> Evitați căldura, scânteile, flăcările deschise, încărcările statice și alte surse de aprindere.			
		<i>Materiale de evitat:</i> Evitați contactul cu peroxizii, hidroperoxizii, acizii tari, alcalii, oxidantii.			
		<u>Informații toxicologice</u>			
		Toxicitate orală: LD50 (șobolan) 7000 mg/kg (etandiol)			
		LD50 (dermal, șobolan) 1500 mg/kg (etandiol)			
		Toxicitate inhalatorie: LC50 șobolan 2000 ppm(V)/10h (etanol)			
		<i>Efectul de înghițire:</i> este dăunător în caz de înghițire			
		<i>Pericol de inhalare:</i> este nociv în caz de inhalare. Produce dureri de cap, amețeli, somnolență și irită mucoasele căilor respiratorii.			
		<i>În contact cu ochii:</i> poate să producă iritații temporare, lacrimare			
		<i>În contact cu pielea:</i> produsul este ușor iritant.			
		<u>Informații ecologice.</u>			
		Este interzisă vărsarea produsului în canale sau râuri. Produsul este toxic asupra mediului acvatic.			
		<i>Mobilitate:</i> AER – produsul se evaporă în aer. Apa – produsul este solubil în apă. Sol - produsul este mobil în sol.			
		<i>Biodegradabilitate:</i> produsul este biodegradabil.			
		<i>Potențial de acumulare:</i> Nu se cunosc.			
		<i>Considerații privind eliminarea:</i> Nu eliminați deșeurile împreună			

		<p>cu deșeurile menajere. Nu goliți în canale de scurgere/ape de suprafață/ape subterane.</p> <p><u>Măsuri de prim ajutor</u> După înghițire: Este interzisă provocarea vomiei. Se transportă urgent victima la spital. După contact cu pielea: Se îndepartează îmbrăcămintea murdară, zonele contaminate se spală cu multă apă și săpun. În caz de iritații dureri, umflături se consultă medicul. După contact cu ochii: Ochii se clătesc imediat cu apă caldă. Dacă iritația persistă, se consultă medicul.</p> <p><u>Măsuri de combatere a incendiilor</u> Mijloace de stingere: spuma rezistentă la alcool, dioxid de carbon, apă pulverizată. Echipament special: În cazul stingerii incendiilor se folosesc aparate de respirație autonomă. Alte informații: Pentru răcirea recipientilor se poate folosi apa pulverizată.</p> <p><u>Măsuri în caz de scurgeri accidentale</u> Precauții personale: evitați contactul cu preparatul. În caz de accident se va folosi echipament de protecție (cizme, mănuși, aparat pentru protecția respirației). Ventilați suficient. Păstrați la depărtare de sursele de aprindere. Precauții privind mediul: împiedicați scurgerea la canalizare, ape de suprafață, ape freatică, sol. Materialul vărsat trebuie absorbit cu pământ, nisip, sau alte materiale cu care nu intră în reacție. În cazul scurgerii în cantități mari se anunță autoritățile. A se evita suprafețele calde, focul deschis, încărcările electrostatice, scânteile. Metode de curățare: scurgerile se absorb cu nisip, pământ, rumeguș și se adună în tomberoane etichetate, pentru neutralizare. În locuri închise trebuie asigurată o ventilație corespunzătoare. A se folosi scule antiscântei.</p> <p><u>Manipulare și depozitare</u> A se evita contactul cu pielea, ochii și inhalarea vaporilor. A se asigura aerisirea încăperilor în cazul apariției vaporilor, fum. A se lua măsuri împotriva încărcării statice. Păstrați la depărtare de orice sursă de aprindere. A se asigura condiții de igienă în timpul și după terminarea lucrului. Este interzis consumul alimentelor, fumatul. Depozitarea A se asigura ventilarea spațiului de depozitare. În ambalaje originale, bine închise, în locuri răcoroase, uscate, bine aerisite. Se păstrează distanța față de surse de aprindere sau alte surse de încărcare statică. Fumatul interzis.</p>				
Amine	Tegoamin DMEA	Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. %(m/m)	
		2- dimetilamin o etanol	203-542-8	108-01-0	100	

Clase/categoriile de pericol	Fraze de avertizare
Lichide inflamabile 3	H 226- Lichid și vapori inflamabili
Toxicitate acută (inhalare) 3	H 331- Toxic în caz de inhalare
Toxicitate acută (Orală) 4	H 302- Nociv în caz de înghițire
Toxicitate acută (Dermic)- 4	H 312- Nociv în contact cu pielea
Corodarea pielii 1B	H 314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
Toxicitate asupra unui organ țintă specific-singură expunere 3	H 335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii

Proprietăți fizice și chimice

- Stare fizică lichid
- Culoare incolor
- Miros asemănător amoniacului
- Punct de topire -59°C
- Punct de fierbere $134,1^{\circ}\text{C}$
- Punct de aprindere 39°C
- Presiunea vaporilor 6,12 hPa
- Densitate $0,89 \text{ g/cm}^3$ la $21,6^{\circ}\text{C}$
- Vâscozitate dinamică $3,584 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ la $21,6^{\circ}\text{C}$
- Solubilitate în apă: amestecabil
- Limita superioară de expoziție/ aprindere: $12,2\% \text{ V}$ la $75,5^{\circ}\text{C}$
- Limita inferioară de expoziție: $1,4\% \text{ V}$ la $32,5^{\circ}\text{C}$

Stabilitate și reactivitate

- Reacții cu acizii
- Reacții cu agenții oxidanți
- Reacții cu compușii halogenați
- În condiții normale produsul este stabil

Condiții de evitat: pentru a se evita descompunerea termică a produsului, nu va fi supraîncălzit; a se proteja de umiditate.

Materiale incompatibile: agenți oxidanți, acizi, izocianați, hidrocarburi halogenate

Informații toxicologice

Toxicitate acută: LD50 (orală, șobolan) 1.183 mg/kg;
LD50 (inhalare, șobolan) durata expunerii vapori 4 h -5,9-6,1

	<p>mg/kg LD50 (dermică, iepure) 1.219 mg/kg; Toxicitate inhalatorie: nu exista date <i>În contact cu pielea:</i> coroziv <i>În contact cu ochii :</i> risc de leziuni oculare grave <i>Căi respiratorii:</i> nu sensibilizează.</p> <p><u>Informatii ecologice</u> Toxicitate Peste: LC50 (<i>Leusciscus idus</i>) 96h: 146,63 mg/l Nevertebrate acvatice: EC 50 (<i>Daphnia magna</i>) 48 h: 98,37 mg/l Alge, plante acvatice: EC50 (<i>Scenedesmus subspicatus</i>) 72 h. 66,1 mg/l Microorganisme: EC20 (Nămol activat) 0,5 h: > 1.000 mg/l <i>Biodegradabilitate:</i> Ușor dezintegrabil <i>Potențial de acumulare:</i> Nu există date. <i>Considerații privind eliminarea:</i> Cu respectarea reglementărilor oficiale locale, produsul poate fi introdus într-un combustor de deșeuri periculoase; Ambalaj contaminat: pentru reciclarea sau eliminarea containerelor goale necurățate, clienții trebuie informați cu privire la periclitarea posibilă.</p> <p><u>Măsuri de prim ajutor</u> După inhalare: Asigurați aer proaspăt; acordați îngrijire medicală; administrați din timp spray cu cortizon. După contact cu pielea: se spală pielea cu multă apă și săpun. Îndepărtați imediat îmbrăcămintea contaminată. La iritația permanentă a pielii se va apela la medic. După contact cu ochii: Ochi se clătesc imediat cu apă. Dacă durerile persistă, se va solicita sfatul medicului. După ingerare: gura se va clăti profund cu apă; a nu se induce voma; Se va chema de urgență medicul.</p> <p><u>Măsuri de combatere a incendiilor</u> Mijloace de stingere: spumă , dioxid de carbon, pulbere uscată, jet de apă; <i>Pericole speciale în caz de incendiu:</i> În caz de incendiu se pot elibera dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de azot, amoniac.</p> <p><u>Măsuri în caz de scurgeri accidentale</u> Se va folosi echipament personal de protecție. A nu se lăsa să se infiltreze în zone subterane/în sol. Nu se va permite să ajungă în canalizare sau în ape. În caz de scurgeri accidentale se va îndepărta cu materiale absorbante de lichide (ex. nisip, absorbantți universali). Materialul înlăturat trebuie eliminat conform prevederilor legale.</p> <p><u>Manipulare și depozitare</u> A se asigura aerisirea corespunzătoare a spațiului; în caz de nevoie se va aplica aspirare la locul de muncă. Se va evita formarea de aerosoli. Nu se fumează, mănâncă sau bea în timpul lucrului; la terminarea lucrului se recomandă spălarea mâinilor. Se va dezbrăca</p>
--	---

		<p>imediat îmbrăcămintea murdărită. Se recomandă protecția preventivă a pielii prin aplicarea unguentului de protecție. Produsul se va ține departe de orice sursă de igniție; se vor respecta măsurile contra descărcărilor electrostatice. Vaporii în combinație cu aer pot forma amestecuri explozive. Recipientele pereclitate trebuie răcite cu apă.</p> <p><i>Depozitarea</i> În ambalaje originale, închise etanș, în locuri răcoroase, uscate, bine ventilate. Se păstrează distanța față de surse de aprindere. A se proteja de influența luminii.</p>				
Colorant	REACTINT R Violet X80LT	Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. % (m/m)	
		Aromatic amino polioliol violet	Nu este disponibil	Nu este disponibil	92	
		Clase/categorii de pericol	Fraze de avertizare			
		Acvatic acut 1	H401 – Toxic pentru mediul acvatic			
		Acvatic cronic 2	H411 – Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung			
		<p><u>Proprietăți fizice și chimice</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stare fizică lichid - Culoare violet închis - Miros ușor dulce - Punct de topire: < 0°C - Punct de fierbere: > 100°C - Punct de inflamabilitate: 280 °C - Presiunea vaporilor: >1 - Densitate: 1100 kg/m³ la 20 °C - Vâscozitate dinamică: 3,1 mPa.s la 20 °C - Solubilitate în apă: nu există date - Limita minimă de explozivitate: nu există date - Limita maximă de explozivitate: nu există date <p><i>Stabilitate și reactivitate</i> Reactivitate: nu există date <i>Condiții de evitat:</i> - <i>Materiale de evitat:</i> -</p> <p><u>Informații toxicologice</u> Toxicitate acută: LD50 (șobolan) 4200 mg/kg LD50 (dermal, șobolan) 2000 mg/kg Toxicitate inhalatorie: nu există date <i>Efectul de înghițire:</i> este dăunător în caz de înghițire <i>În contact cu ochii:</i> nu este iritant pentru ochi <i>În contact cu pielea:</i> nu este iritant pentru piele.</p> <p><u>Informații ecologice</u> Toxicitate</p>				

		<p>Pește: LC50 (Cyprinu carpio) 96h: 9,3 mg/l Nevertebrate acvatice: EC 50 (<i>Daphnea magna</i>) 48 h: 450 mg/l <i>Biodegradabilitate</i>: Nu există date. <i>Potential de acumulare</i>: Nu există date. <i>Considerații privind eliminarea</i>: Eliminarea deșeurilor trebuie să se facă la o unitate adecvată de tratament sau eliminare, în conformitate cu legile și reglementările în vigoare și cu caracteristicile produsului în momentul eliminării. Ambalaj contaminat: Reciclați butoaiile la o unitate adecvată, în conformitate cu legile și reglementările în vigoare și cu caracteristicile produsului în momentul eliminării. Asigurați-vă că butoaiile sunt închise etanș.</p> <p><u>Măsuri de prim ajutor</u> După înghițire: Dacă pacientul este conștient și poate să înghită, dați-i să bea unul sau două pahare de apă. Solicitați asistență medicală imediată. Nu induceți voma. După contact cu pielea: se spală pielea cu multa apă și săpun. Indepartați imediat îmbrăcămintea contaminată. Solicitați asistență medicală dacă orice stare de disconfort persistă. După contact cu ochii: Ochii se clătesc imediat cu apă. Dacă iritația persistă, se consultă medicul.</p> <p><u>Măsuri de combatere a incendiilor</u> Mijloace de stingere: spumă , dioxid de carbon, pulbere uscată, apă pulverizată. Echipament special: În cazul stingerii incendiilor se folosesc aparate de respirație autonomă și îmbrăcămintă de protecție completă.</p> <p><u>Măsuri în caz de scurgeri accidentale</u> Nu eliberați în mediul înconjurător. În caz de deversare sau eliberare accidentală, notificați autoritățile competente, respectând toate reglementările aplicabile. Colectați materialul deversat. Eliminarea deșeurilor se va face la o unitate adecvată de tratament sau eliminare, în conformitate cu legile și reglementările în vigoare.</p> <p><u>Manipulare și depozitare</u> A se asigura condiții de igienă personală. Spălați de urgență dacă pielea se contaminează. Respectați normele de bună practică în gospodărire. Asigurați o ventilație adecvată dacă se degajă fum sau vapori. <i>Depozitarea</i> În ambalaje originale, bine închise, în locuri răcoroase, uscate, bine ventilate. Se păstrează distanța față de surse de aprindere. Feriți de contactul cu materialele oxidante.</p>			
Hidrocarburi cu C3	Propan (Gaze lichefiate C3)	Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. % (m/m)
		Propan	200 – 827 - 9	74 – 98 - 6	>93,5
		Hidrogen sulfurat	231 – 977 - 3	7783 – 06 - 4	<0,5
		Monoxid de	211 – 128 - 3	630 – 08 – 0	<0,3

		carbon			
		1,3 butadiena	203 – 450 - 8	106- 99 - 0	<0,1
		Clase/categorii de pericol	Fraze de avertizare		
		Gaz. infl.1	H220 – Gaz extrem de inflamabil		
		Gaze sub presiune. Gaz lichefiat	H280 – Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire		
		<u>Proprietăți fizice și chimice</u>			
		<ul style="list-style-type: none"> - Aspect: gaz incolor la 20⁰C și 1013 hPa; lichid sub presiune - Culoare incolor - Miros caracteristic: fără miros tipic - Punct de topire: - 190⁰C - Punct de fierbere: -42 °C - Punct de inflamabilitate: nedeterminat - Temperatura de autoaprindere: nu este autoinflamabil - Temperatura de aprindere 455⁰C - Limita inferioară de explozie: cca 2,1 %V - Limita superioară de explozie: 9,4%V - Presiunea vaporilor: ≤ 16000 hPa la 40⁰C - Densitate: 510 kg/m³ la 15 °C - pH: nu este cazul - Vâscozitate dinamică: - - Proprietăți explozive: Există posibilitatea de formare a amestecurilor de vapori/aer cu pericol de explozie/inflamabilitate 			
		<i>Stabilitate și reactivitate</i>			
		Reactivitate: În condiții normale de depozitare și manipulare - stabil.			
		<i>Condiții de evitat:</i> căldura, flacăra, scânteii.			
		<i>Materiale de evitat:</i> nu este cunoscută nicio substanță care trebuie evitată în cazul unei utilizări în conformitate cu condițiile de lucru.			
		<u>Informații toxicologice</u>			
		<i>Pericol de inhalare:</i> inhalarea unor concentrații ridicate de vapori conduce la pierderea cunoștinței și ulterior la asfixiere. Gazul lichefiat este mai greu decât aerul, acesta refulează în puțuri, spații închise, iar ca urmare a lipsei de oxigen, apare pericolul de asfixiere.			
		<i>În contact cu ochii:</i> este iritant termic.			
		<i>În contact cu pielea:</i> este iritant termic.			
		<i>Toxicitate la doze repetate:</i> produsul nu necesită clasificare toxicologică din punct de vedere al sănătății umane și a mediului.			
		<u>Informații ecologice.</u>			
		Nu exista date.			
		<i>Mobilitate:</i> AER – nu lăsați produsul să fie eliberat necontrolat în			

		<p>mediu. Sol - produsul se evaporă rapid.</p> <p><i>Biodegradabilitate:</i> ușor biodegradabil, nu întrunește condițiile pentru persistență.</p> <p><i>Potențial de acumulare:</i> Nu se bioacumulează.</p> <p><i>Alte efecte adverse:</i> Prin evaporare se pot provoca daune ecosistemului datorate înghețului. La nivelul apei se formează amestecuri aer - gaz explozive.</p> <p><u>Măsuri de prim ajutor</u></p> <p><i>Inhalare:</i> Persoana afectată trebuie transportată fără întârziere la aer curat. Operațiunile de salvare din puțuri, spații închise se pot realiza numai utilizând o protecție respiratorie corespunzătoare. A se deschide hainele strânse pe corp. În cazul în care este necesar, se efectuează respirație artificială, respectiv masaj cardiac. A se solicita asistență medicală.</p> <p><i>Contact cu pielea:</i> Clătiți cu apă zonele afectate ale corpului timp de 10 – 15 minute. Nu fricționați zonele afectate, protejați-le cu pansament steril. Așezați persoana rănită în poziție orizontală și asigurați-i o temperatură optimă.</p> <p><i>Contact cu ochii:</i> Ochii se clătesc timp de mai multe minute, ținând pleoapele deschise, cu jet de apă sau cu apa din recipientul de spălare a ochilor. Dacă iritația persistă, se consultă medicul oftalmolog.</p> <p><u>Pericole speciale</u></p> <p>La evacuare, lichidul se evaporă și se răcește – pericol de apariție a unor degerături. Produsul evaporat este mai greu decât aerul și se acumulează la nivelul solului. Prevenirea pătrunderii în canalizare și în subsoluri – pericol de explozie. A se feri de sursele de aprindere. Este permisă numai utilizarea de echipamente protejate împotriva exploziei.</p> <p><u>Măsuri de combatere a incendiilor</u></p> <p><i>Mijloace de stingere:</i> pentru sursele mici de foc – spray, jet de apă, pulbere, spumă, CO₂; dacă sursa focului este mare - jet direct de apă.</p> <p>Nu stingeți flăcările înainte de etanșarea surgerii! Risc de formare amestec exploziv. În cazul în care nu este posibilă realizarea măsurilor de etanșare, gazul va fi lăsat să ardă controlat. Măsuri extinse de izolare datorită pericolului de explozie.</p> <p>Evacuarea fără întârziere a persoanelor neautorizate, consultarea experților, avertizarea locuitorilor. Răcirea cu apă a recipientului și a zonei din jurul acestuia, având în vedere pericolul de fisurare.</p> <p><i>Pentru pompieri:</i> aparat respirator independent și îmbrăcăminte de protecție completă.</p> <p>Pentru personal: utilizarea unei măști de protecție care funcționează independent. Acționați în aceeași direcție cu direcția vântului. Identificarea zonei de pericol cu explozimetru și închiderea acesteia. Personalul de prim ajutor trebuie să poarte echipament de protecție. Aerisirea corespunzătoare a încăperilor contaminate. Îndepărtarea tuturor surselor de foc din apropiere. În zona de</p>
--	--	--

		<p>pericol este recomandată oprirea mașinilor și a autovehiculelor care nu sunt protejate împotriva exploziilor. Fumatul interzis. Nu este permisă acționarea întrerupătoarelor și pornirea echipamentelor electrice care pot conduce la formarea de scânteii.</p> <p><u>Manipulare și depozitare</u></p> <p>Este necesară aerisirea și evacuarea foarte bună a aerului din încăperea, inclusiv la nivelul solului.</p> <p>A se evita contactul cu pielea, ochii și inhalarea vaporilor. Lichidul se evaporă la evacuare, cu răcire – pericol de apariție a degerăturilor.</p> <p><i>Depozitarea</i></p> <p>Se va asigura o perdea de apă pentru instalații și recipiente. Produsul este mai greu decât aerul și se acumulează la nivelul solului. În amestec cu aerul formează un amestec exploziv. Prevenirea pătrunderii în canale și subsoluri.</p> <p>Se păstrează distanța față de surse de aprindere sau alte surse de încărcare statică. Utilizarea de unelte care nu generează scânteii.</p> <p>Recipientele mobile se vor păstra închise etanș, într-un loc bine aerisit și răcoros. Este permisă numai utilizarea recipientelor autorizate. Toate rezervoarele și echipamentele se vor lega la centura de împământare.</p> <p>Evitarea efectului termic. A se feri de sursele de aprindere. A nu se depozita cu: substanțe periculoase explozive, substanțe solide periculoase, inflamabile, piroforice sau cu tendință de încălzire spontană, oxidante, peroxizi, toxice, foarte toxice, infecțioase, radioactive, preparate cu azotat de amoniu, substanțe caustice, inflamabile.</p>														
Gaz metan		<table border="1" data-bbox="602 1178 1435 1293"> <thead> <tr> <th>Den. chimică</th> <th>Cod CE</th> <th>Cod CAS</th> <th>Conc. % (m/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Metan</td> <td>200 – 812 - 7</td> <td>74 – 82 - 8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="602 1331 1435 1556"> <thead> <tr> <th>Clase/categorii de pericol</th> <th>Fraze de avertizare</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gaz. infl.1</td> <td>H220 – Gaz extrem de inflamabil</td> </tr> <tr> <td>Gaze sub presiune. Gaz lichefiat</td> <td>H280 – Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Proprietăți fizice și chimice</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspect: gaz incolor - Culoare incolor - Miros caracteristic: nu atrage atenția - Punct de topire: - 182 °C - Punct de fierbere: -161 °C - Punct de inflamabilitate: nedeterminat - Temperatura de autoaprindere: - - Temperatura de aprindere 595 °C 	Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. % (m/m)	Metan	200 – 812 - 7	74 – 82 - 8		Clase/categorii de pericol	Fraze de avertizare	Gaz. infl.1	H220 – Gaz extrem de inflamabil	Gaze sub presiune. Gaz lichefiat	H280 – Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire
Den. chimică	Cod CE	Cod CAS	Conc. % (m/m)													
Metan	200 – 812 - 7	74 – 82 - 8														
Clase/categorii de pericol	Fraze de avertizare															
Gaz. infl.1	H220 – Gaz extrem de inflamabil															
Gaze sub presiune. Gaz lichefiat	H280 – Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire															

		<ul style="list-style-type: none"> - Limita inferioară de explozie: cca 4,4 % V - Limita superioară de explozie: 15% V - Presiunea vaporilor: - - Densitate: 0,084 kg/m³ - Densitate relativă față de aer: 0,671 - pH: nu este cazul - Vâscozitate dinamică: 0.0001027 Poise - Solubilitate în apă (20 °C și 1 bar): 26 mg/l - Proprietăți explozive: Există posibilitatea de formare a amestecurilor de vapori/aer cu pericol de explozie/inflamabilitate <p><i>Stabilitate și reactivitate</i> Poate forma împreună cu aerul un amestec exploziv. Poate reacționa puternic cu substanțe oxidante sau alte materiale oxidante.</p> <p><u>Informații toxicologice</u> Nu sunt cunoscute efecte toxice ale produsului. <i>Pericol de inhalare:</i> Inhalarea gazului provoacă asfixierea fără simptome premonitorii.</p> <p><u>Informații ecologice.</u> Nu sunt disponibile date privind toxicitatea <i>Biodegradabilitate:</i> Nu se degradează în mediu</p> <p><u>Măsuri de prim ajutor</u> <i>Inhalare:</i> Concentrații mai mari pot cauza sufocări. Simptomele pot fi pierderea capacității motorii și a cunoștinței. Accidentatul nu percepe sufocarea. Mutați accidentatul într-o zonă necontaminată utilizând un aparat de respirat autonom sau cu aducțiune de aer. Accidentatul va fi ținut la cald și va fi lăsat în repaus. Se cheamă medicul. În cazul unui stop respiratoriu se va efectua respirație artificială.</p> <p><u>Măsuri de combatere a incendiilor</u> <i>Mijloace de stingere:</i> pot fi utilizate toate mijloacele de stingere cunoscute. <i>Pentru pompieri:</i> aparat respirator independent și îmbrăcăminte de protecție completă. Dacă este posibil opriți scurgerea gazului. Se îndepartează recipientele sau se răcesc cu apă într-un loc ferit. Nu stingeți flacăra gazului decât dacă este absolut necesar. Este posibilă o reaprindere spontană, explozivă. Se va stinge orice alt foc deschis.</p> <p><u>Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală</u> Pentru personalul care nu e implicat în situații de urgență Se evacuează zona. Asigurați o ventilație corespunzătoare (aerisire).</p> <p>Pentru personalul care intervine în situații de urgență Se va încerca oprirea scurgerii de gaz. Purtați echipament autonom de respirat atunci când pătrundeți într-o zonă contaminată dacă atmosfera nu este sigură. Eliminați orice sursă de aprindere. Este</p>
--	--	---

		<p>posibilă o reaprindere spontană, explozivă.</p> <p>Măsuri de protecție a mediului înconjurător Se va încerca oprirea scurgerii de gaz.</p> <p>Metode și materiale pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie Ventilați zona. Mențineți persoanele în afara zonei în care s-a produs scurgerea și îndepărtați sursele de foc.</p> <p><u>Alte efecte adverse</u> Preveniți acumularea gazului în canălizari, pivnițe, puțuri, subsoluri sau alte spații închise.</p> <p><u>Manipulare și depozitare</u> Precauții privind manipularea în condiții de securitate Asigurați-vă că echipamentul este împământat corespunzător. Deschideți robinetul încet și evitați șocurile. Inertizați instalația (eliminați aerul) înainte de introducerea gazului. Trebuie împiedicată pătrunderea apei (umidității) în recipient. Se va împiedica inversarea curgerii înspre recipientul de gaz. Se vor folosi doar acele echipamente care sunt adecvate acestui tip de gaz, corespunzătoare presiunii și temperaturii de lucru. Dacă există dubii, trebuie consultat furnizorul. Feriti-vă de sursele de aprindere inclusiv de descărcările electrostatice. Respectați instrucțiunile de utilizare ale furnizorului.</p> <p>Condiții de depozitare în condiții de securitate Recipientele se depozitează la temperaturi sub 50 °C într-un loc bine aerisit. Separați recipientele de alte recipiente conținând gaze oxidante sau alte materiale oxidante depozitate. Recipientele sub presiune (buteliile sub presiune) se asigură împotriva căderii. Respectați instrucțiunile de depozitare ale furnizorului.</p>
--	--	---

Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referință pentru Producția de Polimeri, august 2007

13.1. BAT Generic

3. BAT este să efectueze o evaluare a pierderilor și măsurarea lor, a clasifica componentele în ceea ce privește tipul întreținere și condițiile de proces pentru a identifica acele elemente cu cel mai mare potențial pentru pierderile fugitive. (vezi secțiunea 12.1.3.) precum și 12.1.3. Emisiile fugitive evaluare și măsurare

Stabilirea componentelor, crearea unei baze de date. În baza de date, componentii sunt clasificați funcție de condițiile de proces și întreținere pentru a identifica acele elemente care au potențialul cel mai mare în reducerea emisiilor fugitive și de a facilita aplicarea factorilor standard de pierderi accidentale. Experiența arată că o estimare derivată din aplicarea acestor factori pot conduce la o supraestimare a tuturor emisiilor fugitive ale instalației. O acuratețe în estimare este obținută dacă componentii accesibili sunt triați printr-o estimare tehnică, care identifică sursa scurgerii sau lipsa scurgerii în acord cu nivelul unui prag.

Procentajul scurgerii versus componenții reținuți este aplicată pentru a îmbunătăți valabilitatea generală a emisiilor fugitive estimate.

*În completare **LVOC Bref, secțiunea 6.3. Poluarea prevenire și minimizare.***

BAT pentru prevenirea și controlul emisiilor fugitive

1. *Implementarea unui program oficial de detecție a scurgerilor și de reparații, focusat pe conducte și echiparea punctelor de scurgere, aceasta furnizează o înaltă reducere a emisiilor și costurilor;*
2. *Adoptarea următoarelor măsuri generale:*
 - ✓ *izolarea dublă în punctele cu risc înalt de scurgere;*
 - ✓ *prevenirea necesității deschiderii pentru rezervoare prin modificarea proiectului sau a modului de operare;*
 - ✓ *sisteme de colectare închisă a efluentului, utilizarea rezervoarelor pentru stocarea și tratarea efluentului.*

*În completare **Bref Stocare** pentru stocare, manipulare și transfer:*

- ✓ *stocarea presurizată (pentru substanțe foarte periculoase sau mirositoare);*
- ✓ *minimizarea temperaturii de stocare;*
- ✓ *instrumentație și proceduri pentru a preveni supraumplerea;*
- ✓ *sistem de reținere secundar, impermeabil cu o capacitate de 110% decât cea a rezervorului;*
- ✓ *recuperare COV (prin condensare, absorbție, adsorbție), înainte de recuperare sau distrugere prin combustie;*
- ✓ *monitorizarea continuă a nivelului de lichid și a schimbărilor de nivel;*
- ✓ *țevi de umplere a rezervorului sub suprafața lichidului;*
- ✓ *încărcarea pe la partea inferioară pentru a preveni stropirea;*
- ✓ *bariere și sisteme de blocare pentru a preveni deteriorarea echipamentului la miscări accidentale sau circulația vehiculelor.*

Situația în instalație

Pentru prevenirea și controlul emisiilor fugitive există aparate de detecție a concentrației de TDI, izolarea dublă a punctelor cu risc înalt de scurgere (golirea rezervoarelor) și cuve de retenție a scurgerilor și de colectare a acestora; temperatura în incinta depozitelor este menținută la valoarea optimă; există instrumentație pentru a preveni supraumplerea rezervoarelor (indicatoare de nivel, alarmă la nivel maxim, cuve de retenție la rampa de descărcare, depozitul de TDI și polioliol, țevi de umplere scufundate pentru a preveni stropirea, program de mentenanță a utilajelor și conductelor.

Măsuri de prevenire a apariției riscurilor scurgerilor:

- ✓ *descărcarea TDI se efectuează pe trasee separate utilizând furtunuri dedicate pentru TDI și care sunt prevăzute cu racorduri care nu se potrivesc pentru descărcarea altor materii prime;*
- ✓ *descărcarea se face prin partea superioară a cisternei astfel încât să nu fie posibilă*

- scurgerea TDI în cazul în care racordurile pentru descărcare nu sunt strânse corespunzător;
- ✓ racordurile de descărcare a TDI lichid și de retur a vaporilor de TDI se blindează mecanic după terminarea operațiilor de descărcare;
 - ✓ pe circuitele de TDI sunt montate manometre de presiune pentru urmărirea parametrilor pe durata efectuării descărcării;
 - ✓ la descărcarea TDI este interzisă intrarea altor autovehicule de transport pe rampa de descărcare precum și descărcarea concomitentă a cisternelor de polioli;
 - ✓ procesul de descărcare a TDI este urmărit pe toată durata de operatorul care efectuează descărcarea;
 - ✓ începerea descărcării se efectuează după completarea și îndeplinirea cerințelor prevăzute în Formularul pentru evidența descărcării materiilor prime;
 - ✓ manevrele pentru descărcarea TDI se efectuează conform instrucțiunilor pentru descărcarea TDI.

Sistemele instalației pentru prevenirea și minimizarea emisiilor fugitive este BAT.

2.7. Topografie

Amplasamentul S.C. EUROFOAM S.R.L. este situat în localitatea Șelimbăr, str. Gării nr. 13, județul Sibiu.

Terenul este situat în intravilanul comunei Șelimbăr, sat Șelimbăr, str. Gării nr. 13, județul Sibiu. Terenul este proprietatea societății, identificat prin CF 109925 Șelimbăr, cu suprafața de 116.243 mp.. Terenul este situat în intravilan comuna Șelimbăr, sat Șelimbăr, fiind proprietatea SC Eurofoam SRL. Pentru CF 109925 Șelimbăr, se notează drept de uz și servitute de trecere subterană, în favoarea SC Filiala de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice Electrica Transilvania Sud SA.

Obiectivul este situat în depresiunea Sibiului. Tectonica Depresiunii Sibiului și a orașului Sibiu este simplă și caracteristică zonelor stabilizate. Investigațiile geofizice au evidențiat, în zona Sibiului și a împrejurimilor o anomalie gravimetrică ce corespunde unei ridicări a fundamentului. Pe baza rezultatelor seismometrice se poate explica și hidrografia regiunii. Astfel, Cibinul este forțat să ocolească ridicarea de la Sibiu și împiedicat să se îndrepte spre nord de obstacolul format de legătura dintre Ocna Sibiului și Daia, astfel încât este nevoit să-și croiască drum în lungul sinclinalului Șura Mică – sud de Gușterița, îndreptându-se spre sud către Olt. Fundamentul geologic al spațiului depresionar peste care se extinde teritoriul administrativ al Municipiului Sibiu este alcătuit din șisturi cristaline (identificate prin foraje la o adâncime de 1500 m) și este acoperit cu o cuvertură groasă alcătuită din depozite sedimentare mio-pliocene și cuaternare. Prelungirea cristalinului Carpaților Meridionali în fundamentul Depresiunii Transilvaniei este evidențiată în apropierea Municipiului Sibiu prin măgurile cristaline care ies la zi la limita sudică și sud-vestică a depresiunii: Cisnădioara, Măgureaua Poplaca, Dealul Zidul.

Din punct de vedere seismic, teritoriul administrativ al Municipiului Sibiu și a localităților învecinate se înscrie într-o zonă cu intensitate seismică scăzută spre moderată (7 scara MSK). Având în vedere zonarea seismică conform SR 11100 – 1:1993 (Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului

Romaniei), potrivit căreia intensitatea seismică care se poate atinge la nivelul țării noastre este de 6 și 9 pe scara MSK, regiunea geografică în care este amplasat Sibiul se caracterizează prin risc seismic scăzut, cu o perioadă medie de revenire de minimum 50 de ani, ceea ce nu ridică probleme majore din punct de vedere al expunerii la riscul seismic a construcțiilor civile, a obiectivelor industriale sau a infrastructurii de transport de toate tipurile (căi de comunicație, transport special prin conducte etc.).

2.8. Geologie și hidrogeologie

Considerații geomorfologice și geologice

Morfologia teritoriului înscris municipiului Sibiu și ariei sale periurbane aparține treptei morfogenetice depresionare submontane și podișului, diferențiată funcțional în raport de formele de relief. La nivelul întregii Depresiuni a Sibiului, dar mai cu seamă în limitele administrative ale Municipiului Sibiu, se înregistrează o asimetrie netă a reliefului impusă de tendița de deplasare a Cîbinului spre nord și nord-est, fapt pus în evidență pe dreapta râului de scăderea altitudinală sub forma unor trepte a formelor de relief (dealuri submontane, piemonturi, terase, luncă) și pe stînga râului de rîpa de împingere a Podișul Hîrtibaciului, afectată de procese gravitaționale.

Dealurile submontane ale Cîsnădioarei, bine împădurite, se desfășoară la sud de Valea Sevișului și sunt rezultatul fragmentării unui piemont. Prezintă caracterile unei regiuni deluroase, cu altitudini de 500 - 600 m și cu văi puternic adâncite, rezultând o energie de relief de circa 100 - 150 m. Altitudinea scade de la sud-vest spre nord-est, acestea dominând șesul aluvial al Sevișului cu care vine în contact direct și Piemontul Cîbinului de la nord de aceasta.

Piemontul Cîbinului se desfășoară la nord de Valea Sevișului și coboară altitudinal până la 500 și chiar 470 m, avînd caracterul unei suprafețe slab înclinate cu extensiune mare (lățime de 0,5 - 2 km), care face racordul cu terasa superioară a Cîbinului. Din punct de vedere morfogenetic este un piemont de acumulare rezultat în urma descărcării la ieșirea din munte a unui con de mari dimensiuni. Este alcătuit din materiale erodate și transportate de Cîbin (pietrișuri puternic rulate, alterate, înglobate într-o masă nisipoasă) cu o structură torențială a depunerilor succesive, acoperit de o cuvertură groasă (1,5 - 2 m) de luturi argiloase și nisipuri lutoase, care conferă versanților o morfodinamică accentuată. Trecerea spre terasele Cîbinului este insesizabilă și este marcată de un glacis continuu cu pante slabe (2 - 5°).

Podișul Hîrtibaciului este reprezentat pe teritoriul administrativ al Municipiului Sibiu printr-un abrupt de eroziune (front de cuestă) care mărginește depresiunea Sibiului la est, respectiv interfluviul care aliniază pe direcție nord-vest - sud-est Dl. Hâia (528 m) - Dl. Padina Goală (538,6 m) - Dl. Pădurii (598 m) - Dl. Galben - Capul Dealului - Dealul Bucății (508 m). Acest aliniament domină lunca Cîbinului cu 150 - 175 m și este dublat la limita nord-estică a teritoriului de culmi deluroase cu orientare nord-sud impusă de fragmentarea exercitată de afluenții din podiș ai Cîbinului: Dealul lui Gumușel, Dl. Cocoșului (621 m), Dealul La Tablă (642 m). Versanții sunt modelați prin deplasări gravitaționale de tipul prăbușirilor, alunecărilor profunde și superficiale, procese de ravenare, torențialitate și spălare în suprafață, care în mare măsură au contribuit și contribuie la formarea și evoluția glacisului deluvio-coluvial de la bază. Acesta este dispus sub forma unei fâșii aproape

continue între Viile Sibiului și limita sud-estică a teritoriului, având o lățime de circa 80 - 150 m și pante de 10 – 2°, care scad spre contactul cu lunca Cîbinului. Este alcătuit din depozite argiloase și argilo-nisipoase cu grad ridicat de instabilitate, provenite în urma meteorizării, eroziunii și retragerii versantului abrupt al podișului și acumulate la baza cuestei pe grosimi de circa 5 - 6 m, având aspectul unei terase înclinate spre albia Cîbinului.

2.9. Hidrologie

Terasa Cîbinului în număr de trei au o dezvoltare maximă și pot fi urmărite cu ușurință pe partea dreaptă a râului, mai puțin pe stînga. Podurile au înclinare slabă 0 – 3° și extensiune mare pe partea sudică a Cîbinului, sub forma unor câmpuri larg evazate spre nord, sub formă de evantai. Podurile teraselor au o stabilitate accentuată comparativ cu frunțile de terasă, care au pante accentuate (peste 20° și sunt fragmentate de o rețea de văi cu caracter temporar al scurgerii. În deschiderile teraselor pot fi identificate orizonturi groase de pietrișuri mărunte și pietrișuri grosiere, foarte bine rulate, nisipuri grosiere și marne nisipoase, într-un amestec lutos-argilos și nisipos-lutos care întreține umezeala la suprafață și împiedică drenajul intern din depozitele de terasă.

Terasa 1 – a are o altitudine absolută de 405 - 410 - 418 m și este suspendată față de Cîbin cu 5 - 10 m. Lățimea ei este mult mai redusă comparativ cu celelalte două nivele, iar trecerea la nivelul de luncă al Cîbinului este foarte greu de sesizat datorită modificărilor antropice. Ea este foarte bine reprezentată pe partea dreaptă a Cîbinului, între limita vestică a extravilanului și cotul Cîbinului de la Turnișor, de unde se insinuează spre est, cuprinzând o parte a Cartierului Ștrand, o parte a Sibiului Vechi, parțial Cartierul Lupeni, Lazaret și zona industrială sud-est Broscărie). Pe partea stîngă a Cîbinului această terasă se regăsește în Turnișor - Șoseaua Alba Iulia - Frigoriferului, continuându-se cu cea mai mare parte a Cartierului Terezian. La nivelul acestei terase este amplasată calea ferată și cea mai mare parte din Șoseaua națională (aceasta coboară insesizabil uneori la nivelul luncii, iar alteori urcă la nivelul celei de-a doua terase).

Terasa a 2-a are o altitudine absolută de 420 - 435 m și un pod cu extensiune mare (0,5 - 2,5 - 3 km lățime), fiind suspendată față de albia Cîbinului cu 15 – 25 m. Acest nivel de terasă este foarte bine reprezentat în teritoriul administrativ al orașului Sibiu, la nord – est de Cartierul Turnișor și nord de Valea Cîbinului, la nivelul acesteia fiind amplasat aeroportul, zona industrială Sibiu Vest, șoseaua națională DN1 și europeană E 81, precum și drumul de legătură Sibiu - Șura Mică până în Dealul Cucului. Pe partea dreaptă a Cîbinului, această terasă este slab reprezentată între Valea Poplaca și extremitatea vestică a Cartierului Poplaca, însă ea este foarte bine reprezentată în perimetrul intravilan al orașului Sibiu, cea mai mare parte a acestuia desfășurându-se la nivelul acestei terase (Hipodrom, Calea Dumbrăvii, Calea Victoriei, Centrul istoric al orașului, Vasile Aaron). În perimetrul intravilanului, această terasă este fragmentată, ca și cea superioară, de Valea Aurie, în lungul căreia Parcul Sub Arini penetrează sub forma unei zone verzi compacte până aproape în centrul orașului. Deși, datorită intervenției antropice deosebit de intense, această terasă nu își mai păstrează caracterul natural, ea poate fi recunoscută cu ușurință în peisajul urban prin structura cartierelor și a tramei stradale.

Terasa a 3-a are o altitudine de 450 - 475 m, fiind suspendată față de albia Cîbinului cu 50 - 60 - 70 m. O bună parte a teritoriului extravilan al orașului Sibiu din partea de sud - sud-vest se află situată la

nivelul podului acestei terase, care se continuă și cuprinde extremitatea vestică a cartierelor Valea Aurie, Calea Poplăcii și extremitatea estică a Pădurii Dumbrava și Calea Dumbrăvii până la cimitir. Această terasă este fragmentată aproape median pe direcția sud-vest – nord-est de Pârâul Valea Aurie, care de la podul de pe Strada Argeșului se continuă spre aval și fragmentează nivelul celei de a doua terase a Cîbinului.

Lunca Cîbinului și șesul aluvial al afluenților acestuia constituie treapta cea mai joasă din punct de vedere altitudinal, fiind supuse în permanență ritmului anotimpual al scurgerii râurilor dar și unor fenomene accidentale care se produc în albiile, respectiv inundații și scăderi puternice de nivel. Lunca Cîbinului este foarte larg extinsă la vest de Turnișor și în Cartierul Ștrand, unde atinge lățimi de 0,5 - 1 km. Panta este foarte redusă ($0 - 2^\circ$) iar altitudinea luncii scade în sensul de curgere a Cîbinului, aceasta insinuându-se în lungul râului de la altitudini de 410 - 418 m în partea de vest în amonte de Turnișor și coborând treptat până la 396 m – 405 m în partea de sud-est a orașului. Lunca este dezvoltată foarte bine pe ambele părți ale Cîbinului în sectorul vestic. În aval de Gușterița, lunca Cîbinului este asimetrică, cu dezvoltare maximă pe partea dreaptă, unde pe alocuri depășește 1 km lățime și cu dezvoltarea unei fâșii late de numai 100 - 300 m pe partea stângă, la baza versantului abrupt al Podișului Hârtibaciului. Și în acest sector surplusul de umezeală datorat pânzei freatice favorizează igrasia clădirilor, iar în extravilan utilizarea sub formă de fâneață. La nord de Sibiu se desfășoară șesul aluvial al Rozbavului, Văii Popilor și Văii Hamba. Acestea formează o arie de convergență hidrografică între Cartierul Tineretului și Cartierul Gușterița. Se prezintă sub forma unui câmp larg deschis spre nord, cu altitudini de 405 - 410 - 414 m și cu pante foarte reduse ($0 - 2^\circ$), ceea ce împiedică drenajul suprafețelor și stagnarea apelor meteorice. De asemenea, solurile gleice, cu un regim de percolație scăzut, favorizează menținerea aproape de suprafață a apelor freatice.

2.10. Clima și calitatea aerului în zona amplasamentului

La scară teritorială, ca amplasament, SC Eurofoam SRL este situată în județul Sibiu, teritoriul administrativ al localității Selimbar. Se află în partea centrală a României, în sudul Transilvaniei, în interiorul arcuirii largi a Carpaților Meridionali, între $45^\circ 28' - 46^\circ 17'$ lat nordică și $23^\circ 35' - 24^\circ 57'$ long estică, altitudinea medie fiind 455mMN.

Raionarea climatică încadrează zona studiată în tipul de climă continental moderată cu efecte secundare microclimaterice de protecție datorită amplasamentului la marginea nordică a depresiunii Sibiului la contactul cu dealurile dinspre nord cu înălțime medie.

Din punct de vedere al *calității aerului*, zona municipiului Sibiu și a împrejurimilor (din care face parte zona analizată) face parte din categoria zonelor cu grad de poluare medie, datorat, în principal, traficului rutier intens, industriei și stațiilor de mixturi asfaltice. Însă, nu trebuie omis faptul că schimbările climatice influențează compoziția și dispersia poluanților în atmosferă.

Elementele principale ce caracterizează din punct de vedere climatic zona studiată sunt:

- temperatura medie multianuală a aerului – $8,8^\circ\text{C}$
- luna medie cu primul îngheț la sol – noiembrie
- luna medie cu ultimul îngheț la sol – martie
- numărul mediu al zilelor tropicale (cu $T_{\max} > 30^\circ\text{C}$) – 9 zile/an
- durata medie de strălucire a soarelui – 1.924,1 ore/an
- cantitatea medie multianuală a precipitațiilor – 662 mm/an

- numărul mediu a zilelor cu ninsoare – 28 zile/an
- numărul mediu al zilelor cu brumă – 25 zile/an
- direcția predominantă a vântului este din SE – 18%,

urmată de cea din NV, sensibil egală procentual datorită amplasării diferite față de stația de referință meteo aflată pe platoul aeroportului Sibiu, în extremitatea vestică a municipiului.

În anotimpul rece, în perioadele de calm, la fel ca și în restul depresiunii Sibiului, se produc frecvent inversiuni termice.

Se apreciază că amplasamentul (diferit de cel al stației meteo menționate) vine cu următoarele diferențe din punct de vedere climatic:

- procentul aproximativ egal al direcțiilor predominante cu care se deplasează masele de aer (SE și NV)
- numărul mai mare de zile cu brumă dat de amplasarea în zona de terasă a râului Cibin și nu pe un platou înalt.
- numărul mai mare al zilelor cu ceață (datorat aceluiași motiv ca mai sus) și proporțional – durată mai mică a perioadei medii de strălucire a soarelui.

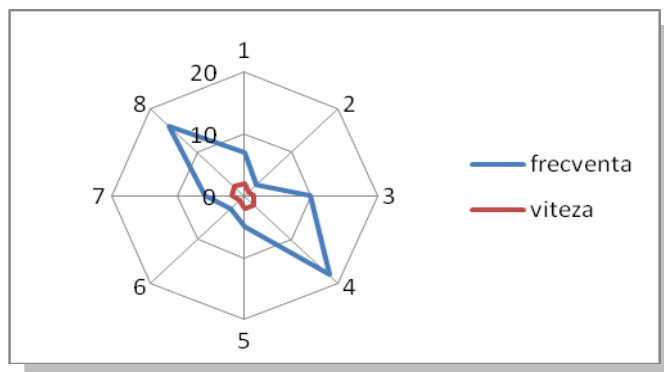
Direcțiile predominante ale vântului și vitezele aferente:

	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
FRECVENȚA (%)	7	2.5	10	18	5	3	6	16
VITEZA (m/s)	2	1	1.5	2	2	1	1.8	2.2

Direcțiile predominante ale vântului sunt: SE cu o frecvență de 18% și viteza de 2 m/s; NV cu o frecvență de 16% și viteza de 2,2 m/s.

Pentru că amplasamentul este situat într-o zonă relativ izolată față de comunitățile umane, în zona cu destinație industrială și destul de aproape de autostradă A1, calitatea aerului atmosferic este influențată și de următorii factori:

- alți agenți economici care-și desfășoară activitatea în această zonă;
- traficul rutier intens, datorat prezentei autostrăzii A1;
- fenomenele climatice de inversiune termică, în perioadele cu temperaturi scăzute, în care este împiedicată dispersia poluanților, formându-se o barieră ce împiedică răspândirea poluanților în atmosferă dincolo de o anumită înălțime.



Roza vânturilor

2.11.

Situația actuală privind autorizarea obiectivului

Societatea deține:

- Autorizația de mediu nr. SB 81 din 25.06.2010, revizuită la data de 30.01.2014, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. SB 73/20.07.2017, emisă de Administrația Bazinală de Apă Olt, Sistemul de Gospodărire a Apelor Sibiu;
- Contract nr. 1819 din 21.09.2011, încheiat cu SC Apă Canal SA Sibiu pentru furnizarea serviciului de alimentare cu apă și canalizare;
- Certificat de înregistrare de la Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Sibiu seria B nr. 1916027, J32/311/1999, C.U.I. 11910621
- Contract de preluarea obligațiilor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje în vederea realizării obiectivelor anuale nr.132010321013/2013, încheiat cu S.C. Ecologic 3R S.R.L;
- Contract de prestări servicii pentru colectarea și transportul deșeurilor industriale nr. 378/2012, încheiat cu S.C. Unitrans S.R.L;
- Contract de prestări servicii nr. 1825/2013, încheiat cu S.C. Ecovalor S.R.L;
- Contract de prestări servicii colectare materiale reciclabile (anvelope uzate) nr. 30/2011, încheiat cu S.C. Sigemo Impex S.R.L;
- Protocol de colaborare nr. 158/2008, încheiat cu Asociația Recolamp;
- Contract de vânzare – cumpărare nr. 15/20.11, încheiat cu S.C. Henco.S.R.L;
- Contract nr.CE 117.1/2010 NLC 8023134 de furnizare a energiei electrice consumatorii eligibili, încheiat cu SC Electrica Furnizare Transilvania Sud SA;
- Contract de furnizare reglementată a gazelor naturale nr. 3000820738/2009, încheiat cu SC Rom Gaz Romania SA..

2.12. Monitorizarea calității factorilor de mediu pe amplasament

Prezentul raport își propune să determine condițiile actuale de amplasament pentru funcționarea instalației IPPC a S.C. EUROFOAM S.R.L. – Fabrica de spume poliuretanic.

Acest raport va oferi un punct de referință și de comparație pentru viitoare analize pentru evidențierea calității factorilor de mediu pe amplasament, precum și pentru eventuala încetare a activității, identificându-se în principal dacă s-a produs un impact major asupra mediului în timpul funcționării instalației și dacă sunt necesare lucrări de remediere.

AER**EMISII PUNCTIFORME**

Nr. crt.	Simbol sursă	Tip de emisie, locul emisiei	Poluanți	Dimensiunile geometrice ale sursei	Tip sistem de purificare	Limita la emisie conform BAT sau OM 462/1993	Măsurători					
							Aprilie 2015 μg/Nmc	Iulie 2015 μg/Nmc	Oct. 2015 μg/Nmc	Ian. 2016 μg/Nmc	Martie 2016 μg/Nmc	Sept. 2016 μg/Nmc
1.	C1	Coș exhaustare hală spumare	Toluendiizocianat (TDI)	D = 0,15m H = 12,0 m V=7,86 m/s temperatura 25 ⁰ C	Centrala de ventilație a halei cuprinde 5 ventilatoare de 10000 Nmc/h fiecare	C total = 20 mg/Nmc	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2
			Isocianați: 2,6 – toluen-diisocianat				<9,1	9,1	<9,1	<9,1	<9,1	10,9
			1,6-hexametilen-diisocianat				<9,2	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2
			2.4-toluen-diisocianat Metilen-difenil-diisocianat				<11,6	<11,6	<11,6	<11,6	<11,6	<11,6

Societatea deține următoarele sisteme de încălzire și producere de apă caldă:

- cazan încălzire apă caldă HR 2-520/1998 (încălzire hale) cu putere calorifică 480.000 Kcal/h; combustibil: gaz natural;
- cazan încălzire apă caldă HR 2-800/1998 (încălzire hale) cu putere calorifică 690.000 Kcal/h; combustibil: gaz natural;
- cazan Viessman Vitogaz 100 pentru producere apă caldă și încălzire corp administrativ, 132 kW, combustibil gaz natural;
- 2 centrale termice murale: Ferolli Domina F24E, 23,3 kW, combustibil gaz natural.

Nr. crt.	Simbol sursă	Tip de emisie, locul emisiei	Poluanți	Dimensiunile geometrice ale sursei	Tip sistem de purificare	Limita la emisie conform BAT sau OM 462/1993	Măsurători		
							2014 mg/Nmc	2015 mg/Nmc	2016 mg/Nmc
1.	C2	Coș cazan încălzire apă caldă HR 2-520/1998	Pulberi	Coș metalic $\Phi = 0,8\text{m}$ $H=12,0\text{ m.}$ $V=2,24\text{m/s}$ temperatura 120°C	-	pulberi – 5 mg/Nmc,	4,50	2,36	3,42
			CO			CO -100 mg/Nmc,	36,0	60,3	52,0
			NO _x			NO _x - 350 mg/Nmc	77	113	108
			SO _x			SO _x - 35 mg/Nmc	<2,86	<2,86	
2.	C3	Coș centrală termică ACS	Pulberi	Coș metalic $\Phi = 0,6\text{m}$ $H=12,0\text{ m.}$ $V=7,96\text{/s}$ temperatura 115°C	-	pulberi – 5 mg/Nmc,	4,67	1,28	2,47
			CO			CO -100 mg/Nmc,	26,7	10,0	68,0
			NO _x			NO _x - 350 mg/Nmc	136	152	103
			SO _x			SO _x - 35 mg/Nmc	<2,86	<2,86	
3.	C4	Coș dispersie cazan spumare	Pulberi	Coș metalic $\Phi = 0,6\text{m}$ $H=12,0\text{ m.}$ $V=7,96\text{/s}$ temperatura 115°C	-	pulberi – 5 mg/Nmc,	3,56	1,94	1,44
			CO			CO -100 mg/Nmc,	7,00	1,83	-
			NO _x			NO _x - 350 mg/Nmc	6,67	108	123
			SO _x			SO _x - 35 mg/Nmc	<2,86	<2,86	-

4.	C5	Coș cazan Viessman Vitogaz 100 corp administrativ	Pulberi	Φ = 0,2m H=12,0 m. V=2,0 m/s temperatura 150 ⁰ C	-	pulberi – 5 mg/Nmc,	3,25	3,19	1,67
			CO			CO -100 mg/Nmc,	<1,25	-	27,7
			NO _x			NO _x - 350 mg/Nmc	108	7,66	6,23
			SO _x			SO _x - 35 mg/Nmc		<2,86	<2,86

Concluzii:

Rezultatele măsurătorilor la emisiile în aer, centralizate în tabelul de mai sus, relevă faptul că nu sunt înregistrate depășiri la valorile limită la emisie în aer pentru toate sursele punctiforme.

Măsurătorile sunt efectuate prin laboratoare autorizate și acreditate în acest sens, anual, pentru toate coșurile de evacuare de la centralele termice și trimestrial pentru emisiile de toluendiizocianat aferente coșului de evacuare de la instalația de spumare.

Pentru isocianați s-au realizat măsurători conform buletinelor de analiză atașate prezentului raport, respectiv:

2015:

- aprilie – raport de încercare nr. L150302/23.04.2015, realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2012;
- iulie – raport de încercare nr. L150858 / 13.08.2015 realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2012;
- octombrie – raport de încercare nr. L151259/06.11.2015 realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2012;

2016:

- ianuarie – raport de încercare nr. 1600700/1/01.03.2016, realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2015;
- martie – raport de încercare nr. 1601504/1/19.04.2016 realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2015;
- septembrie – raport de încercare nr. 1604442/1/14.10.2016 realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2015.

Emisii de la centrale termice:

- 2014: anual, raport de încercare nr. L140842/05.11.2014, măsurători realizate de Wessling România, acreditat Renar;
- 2015: anual, raport de încercare nr. L151596/09.12.2015, măsurători realizate de Wessling România, acreditat Renar;
- 2016: anual, raport de încercare nr. 1604438/1/14.10.2016, măsurători realizate de Wessling România, acreditat Renar;

Concluzii:

Din măsurătorile realizate nu se înregistrează depășiri ale valorilor limită la emisie.

APĂ

EVACUAREA APELOR UZATE

Apele uzate menajere ($Q_{\max} = 0,135$ l/s) sunt preluate de o rețea internă de canalizare executată din PVC KGM cu $\varnothing = 250$ mm, $L = 342$ m, de unde sunt pompate prin intermediul unui grup de pompare tip Fekafos 500/1400, $Q = 6$ mc/h, $H = 13$, în canalizarea SC Retrasib SA, conform contractului de racordare nr. 1819/21.09.2011, cu descărcare finală în rețeaua de canalizare a municipiului Sibiu din strada Ștefan cel Mare.

Apele uzate tehnologice

Din procesul tehnologic de fabricație a spumelor poliuretanică nu rezultă ape uzate, iar secțiunile de fabricație nu sunt prevăzute cu sifoane de pardoseală.

Apele pluviale de pe amplasament sunt colectate și evacuate prin intermediul unui:

- Sistem colector format din rețele de canalizare, rigole perimetrare, 4 desnisipatoare-separatoare de hidrocarburi, prevăzute cu filtru coalescent și sistem de by-pass;
- Sistem de evacuare constituit din 11 puțuri absorbante prevăzute cu material filtrant, montate perimetral, $Q_{\text{abs.}} = 30$ l/s puț.

Apele pluviale sunt evacuate în sistem separativ după cum urmează:

- Din partea de est a amplasamentului apa pluvială de pe căile de acces auto este preluată de un sistem de rigole perimetrare betonate Dn 400. Acestea dirijează apa pluvială spre conducte de PVC Dn 200, $L = 350$ m, apoi spre un desnisipator – separator de hidrocarburi cu descărcare în puțurile absorbante PA 4-6;
- De pe acoperișul halelor de spumare și debitare, precum și din zonele intermediare de circulație auto din zona centrală între hale și zona rampei de încărcare a halei de debitare, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, $L = 200$ m și conduse spre un desnisipator – separator de hidrocarburi cu descărcare în puțurile absorbante PA1-3. În această zonă există și o rigolă perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NV;
- În partea de N a platformei, în zona rampei de încărcare a halei de depozitare, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, $L = 100$ m și conduse spre un desnisipator-separator de hidrocarburi cu descărcare în bazinul de decantare și retenție, $V = 100$ mc. În această zonă există și o rigolă perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NE.

- Din partea estică, în zona limitei sudice a zonei de siguranță depozitare blocuri de spumă, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, L = 120 m și conduse spre un desnisipator-separator de hidrocarburi cu descărcare în rigola perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NE, cu descărcare în bazinul de retenție;
- Din zona clădirii administrative și zona verde adiacentă, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC și dirijată direct în puțurile absorbante PA 8-11.
- De pe limita sudică perimetrală a amplasamentului, în zona porții de acces și a parcerii publice, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 160, L = 150m și condusă spre un desnisipator – separator de hidrocarburi cu descărcare în puțul absorbant din incinta societății Thrace Greiner.

Calitatea apei freatice pe amplasament, monitorizare din puțurile absorbante

Monitorizarea apei freatice se realizează pe amplasamentul societății prin analiza apei din puțurile absorbante situate în incinta unității. Rapoartele de încercare nr. 1601132/01.04.2016, nr. 1604010/1/29.09.2016, determinări realizate de laborator acreditat RENAR, SC Wessling România SRL.

Nr. crt.	Indicatori de calitate	Unitate de măsură	Apă freatică PA 1, 2, 3		Apă freatică PA 4,5,6		Limita admisă conform OM 621/2014
			Sept. 2016	Martie 2016	Sept. 2016	Martie 2016	
1.	pH	Unități pH	6,89	7,51	7,03	7,68	-
2.	Amoniu	mg/l	0,184	0,188	0,732	0,101	-
3.	Azotiți	mg/l	0,054	<0,025	0,190	<0,052	0,5
4.	Fosfați	mg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,5
5.	Cloruri	mg/l	<5	61,7	8,47	43,1	250
6.	SO ₄ ²⁻	mg/l	6,23	11,5	8,70	7,26	250
7.	Cd ²⁺	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,005
8.	Pb ²⁺	mg/l	<5	<5	<5	<5	0,01
9.	Hg ²⁺	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,001

Au fost propuse ca analize de referință probele realizate în anul 2016. Raportat la O.M. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România nu sunt depășiri față de valorile prag.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere evacuate se vor înscrie în limitele impuse de operatorul local prin Contractul de branșare/racordare și utilizare a serviciilor de alimentare cu apă și canalizare nr. 1819/21.09.2011, fără depășirea limitelor prevăzute de H.G. 352/2005, pentru completarea și modificarea H.G. 188/2002, NTPA 002:

- Pentru apele pluviale evacuate după decantor și separatoare de hidrocarburi:

Nr. crt.	Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori admise conform NTPA- 001, autorizația de gospodărire a apelor nr. 73/2017	Măsurători emisii în apă Martie 2016				Măsurători emisii în apă Septembrie 2016		
				Apa pluvială debitare	Apă pluvială capete și cozi	Apă pluvială lac 1	Apă pluvială lac 2	Apa pluvială debitare	Apă pluvială capete și cozi	Apă pluvială rampe depozit și drum maturare
1.	Pluviale epurate	pH	6,5-8,5	8,8	7,66	7,99	8,58	6,84	6.36	7.49
		Materii în suspensie	35 mg/l	4,00	77,2	20,4	20,0	3,20	5.60	<2
		Detergenți sintetici biodegradabili	25 mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		Produs petrolier	5 mg/l	0,3	0,3	0,3	<0.25	<0.25	0.614	<0.25
		Substanțe extractibile cu solvenți organici	20 mg/l	<20	<20	<20	-	<20	<20	<20

Concluzii:

Conform determinărilor realizate de laboratorul acreditat RENAR al SC Wessling România SRL - monitorizarea se realizează semestrial conform autorizației de gospodărire a apelor nr. 73/20.07.2017 - emisiile în apă se încadrează în valorile impuse.

Buletinele de analiză atașate prezentului raport: raport de încercare nr. 1601131/13.04.2016 și raport de încercare nr. 1604009/30.09.2016.

SOL

Societatea a efectuat analize de sol prin laborator acreditat Renar, SC Wessling România SRL, în 4 puncte de monitorizare, fiind luate probe la 5 cm și la 30 cm. Au fost determinați următorii parametrii: pH, sulfați, plumb și produse petroliere:

- S1 – sol latura de vest;
- S2 - sol latura de nord;
- S3 – sol latura de est;
- S4 – sol latura de sud.

Indicatori	Unitatea de măsură	Metoda de analiză	Punct de recoltare (probe la 5 cm)				Punct de recoltare (probe la 30 cm)			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
pH	Unități de pH	ISO10390	6,98	7,1	6,61	7,32	7,18	7,12	6,08	6,92
Sulfai	mg/kg	EPA Method 9056:1994, SR EN'12457-2:2003, SR EN 12457-4:2003, SR EN 16192:2012, SR EN tSO 10304-1:2009	66,2	80,1	84,2	85,3	61,3	73,2	932	96,2
Plumb	mg/kg	EPA Method 3051A:2007, EPA Method 6010C:2007, SR EN tSO 1 1885:2009	20,4	144	14,6	40,0	15,8	18,4	16,1	16,9
Produse petroliere	mg/kg	DIN 38409 H18:1981, PS-11, Ed1, Rev1	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Concluzii:

Din determinările efectuate pentru poluanții în sol, valorile măsurate se încadrează în valorile normale pentru produse petroliere, sulfai. Plumbul nu depășește pragul de alertă pentru folosințele mai puțin sensibile.

Măsurătorile realizate în anul 2017 vor constitui probe martor de referință pentru monitorizarea solului.

Buletinele de analiză atașate: Raport de încercare 1703444/1/03.07.2017, Raport de încercare 1703443/1/03.07.2017, Raport de încercare 1703442/1/03.07.2017, Raport de încercare 1703441/1/03.07.2017.

ZGOMOT

Societatea a efectuat analize de zgomot la locul de muncă, în zona auditivă a muncitorului. Determinările s-au realizat cu sonometrul integrator digital tip Solo – SIm. Conform H.G. 493/2006, valorile limită de expunere și valorile de expunere de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorilor în raport cu nivelurile de expunere zilnică la zgomot sunt:

- Valorile limită de expunere: L (EX 8h) = 87dB (A)

- Valorile de expunere superioare la care se declanșează acțiunea: $L (EX 8h) = 85dB (A)$
- Valorile de expunere inferioare la care se declanșează acțiunea: $L (EX 8h) = 80dB (A)$

Nr. Crt.	Secția	Loc de muncă	Măsurători 2015 Valori în dB (A)			Măsurători 2016 Valori în dB (A)		
			maxim	minim	L (EX 8h)	maxim	minim	L (EX 8h)
1.	Secția debitare	Posturi lipire	83,9	72,5	77,8	84,3	71,2	78,3
		Ștanță automată	82,3	71,1	76,1	83,5	71,5	76,8
		Mașină debitat verticală semiautomată	83,9	70,3	72,9	84,2	70,5	73,5
		Mașini debitare automate	72,2	63,7	68,9	73,4	60,2	68,7
		Mașină contur	89,1	70,2	77,3	88,7	71,5	78,1
		Carusel	70,5	60,2	67,8	71,1	60,3	68,6
2.	Depozit maturare	În timpul tăierii	83,1	69,9	74,1	83,5	70,2	75,8
3.	Depozit blocuri	Mașină roluit	85,2	66,6	72,7	86,3	67,3	74,5
4.	Secția spumare	Mașină spumare	93,5	78,6	84,1	94,1	79,1	84,8
5.	Limita exterioară – lateral spumare și debitare		57,5	54,1	55,3	57,8	55,2	56,7

Datele sunt preluate din buletinele de analiză realizate în 2015 și 2016, măsurători realizate de SC Spiromedica SRL: buletin de determinare zgomot nr. 110/02.10.2015 și buletin de determinare zgomot nr. 117/18.10.2016.

2.13. Incidente provocate de poluare

Amplasamentul intră sub incidența Legii nr. 59/2016 privind controlul pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, amplasament de nivel superior, art. 10.

Capacitatea maximă de stocare pentru toluendiizocianat (TDI) este de 200 tone.

SC EUROFOAM SRL a elaborat documentele necesare, respectiv Notificarea, Politica de prevenire a accidentelor și Raportul de securitate, fiind transmise spre verificare și validare de către autoritățile competente pentru protecția mediului și autoritățile de protecție civilă.

Măsurile generale pentru limitarea riscului în baza de producție pornesc de la reguli simple în ideea că o neglijență minoră poate duce la declanșarea unui accident cu consecințe extrem de grave asupra angajaților, comunității din localitățile învecinate și asupra mediului. Se consideră că probabilitatea de manifestare a riscului este minimizată prin măsurile stricte impuse la nivelul organizației:

Securitatea obiectivului este strict asigurată prin:

- este restricționat accesul în incintă și se face identificarea eventualilor vizitatori și scopul vizitei pe amplasamentul bazei de producție (există o procedură specifică);
- se asigură iluminatul pe întregul amplasament și pe căile de acces;
- paza obiectivului este asigurată non-stop de personalul angajat, în scopul prevenirii producerii unor accidente ca urmare a intrării persoanelor străine pe amplasament;
- protecția rețelelor electrice și a corpurilor de iluminat exterioare și interioare s-a realizat în faza de construcție. Rețelele electrice vor fi periodic verificate și întreținute de o firmă specializată;
- gospodărirea internă corespunzătoare este considerată o necesitate pentru diminuarea riscului de accident;
- materialele inflamabile, vor fi păstrate conform normativelor specifice;
- căile de evacuare și acces sunt permanent ținute libere;
- nu se creează depozite haotice pentru deșeurile rezultate din activitățile de întreținere/reparații a mijloacelor auto proprii, acestea constituind deseori cauze pentru producerea de incendiu;
- instalațiile vor fi periodic verificate, ca și echipamentele de întreținere și intervenție;
- se păstrează permanent legătura cu echipele externe de intervenție, în special corpul de pompieri și protecția civilă;
- probele de etanșitate și presiune ale instalației conform normelor legale;
- întreaga instalație este supravegheată prin sistemul computerizat;
- pardoselile sunt de tip special, rezistente la coroziunea mediilor vehiculate;
- utilajele cu un potențial risc de afectare a mediului au fost prevăzute cu sisteme și echipamente ce garantează eliminarea oricărui pericol generat de exploatare (funcționare). Ele vor fi verificate periodic;
- materialele și deșeurile periculoase sunt depozitate în încăperi special amenajate, închise sau în rezervoare dotate cu sistem de siguranță a etanșeității;
- pardoseala depozitelor este din materiale speciale, rezistente la acțiunea substanțelor periculoase.
- întreținerea permanentă a echipamentelor de intervenție în caz de incendiu (hidranți, extinctoare, lopeți, găleți, nisip etc.);
- în caz de accident se iau următoarele măsuri:
 - în caz de accident minor se realizează intervenția locală cu resurse proprii și sunt informate autoritățile responsabile. Intervenția se face de personalul instruit din unitate, responsabilitățile fiecăruia fiind bine definite;
 - în caz de autosesizare a unui accident, transmiterea informației autorităților competente se realizează telefonic de persoana responsabilă cu siguranța, protecția mediului, muncii și PSI în unitate.

În privința pregătirii angajaților se fac următoarele precizări:

- Pregătirea angajaților se face în primul rând la angajare și se urmărește expunerea situației prezente în organizație privind pericolul producerii unor accidente grave ca urmare a unor neglijențe minore;
- După angajare, se face instruirea periodică a acestora, după o programă bine stabilită, urmărindu-se în special formarea deprinderilor în manipularea echipamentului de intervenție în caz de accident.

Un program de instrucțiuni speciale vor fi realizate:

- înainte de punere în funcțiune a unor amenajări noi;
- pentru angajați noi;
- în cazul unor modificări ale proceselor;
- în cazul utilizării unor substanțe noi;
- înainte de opriri majore ale instalației sau la scoaterea ei din funcțiune;
- în cazul unor activități care prezintă pericole deosebite;
- după accidente sau emisii semnificative;
- în cazul intrării în vigoare de noi prevederi legale.

2.14. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Rețeaua "Natura 2000" reprezintă principalul instrumentul al Uniunii Europene pentru conservarea naturii în statele membre. Natura 2000 reprezintă o rețea de zone desemnate de pe teritoriul Uniunii Europene în cadrul căreia sunt conservate specii și habitate vulnerabile la nivelul întregului continent. Programul Natura 2000 are la bază două Directive ale Uniunii Europene denumite generic Directiva Păsări și Directiva Habitare, directive transpuse în legislația națională prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea 49/2011.

La ora actuală, rețeaua Natura 2000, formată din Arii Speciale de Conservare (SCAs) desemnate pentru protecția speciilor și habitatelor amenințate, listate în anexele Directivei Habitare și Arii de Protecție Specială Avifaunistică (SPA) desemnate pentru protecția speciilor de păsări sălbatice în baza Directivei Păsări, acoperă aproximativ 20% din teritoriul Uniunii Europene. Trebuie menționat faptul că până la validarea Ariilor Speciale de Conservare, aceste zone propuse pentru rețeaua Natura 2000 sunt etichetate ca Situri de Importanță Comunitară.

Siturile de Importanță Comunitară și Ariile de Protecție Specială, incluse în rețeaua Natura 2000, acoperă 17% din suprafața României. Datorită capitalului natural deosebit de valoros pe care îl deține România (două bioregioni noi pentru rețeaua ecologică, populații mari și viabile de carnivore mari, habitate neantropizate etc.) și având în vedere faptul că țara noastră conservă o biodiversitate mult mai ridicată în raport cu alte state membre ale Uniunii Europene, aportul României la rețeaua Natura 2000 este unul semnificativ.

Obiectivul principal al rețelei Europene de zone protejate NATURA 2000 - desemnate pe baza Directivei Păsări respectiv Directivei Habitare - este ca aceste zone să asigure pe termen lung „statutul de conservare favorabilă” a speciilor pentru fiecare sit în parte care a fost desemnat.

Deși definiția exactă a termenului „statut de conservare favorabilă” nu este bine definit, România va trebui să raporteze periodic către Comunitatea Europeană, cu privire la îndeplinirea acestui obiectiv. Singurul indicator obiectiv și cantitativ cu privire la statutul unei specii într-o anumită zonă este mărimea populației respectiv schimbarea mărimii populațiilor. Este deci esențial ca impactul unor investiții asupra acelor specii pentru care zona a fost desemnată ca sit Natura 2000, să fie evaluat

complet prin metode științifice. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimalizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

Proiectul propus a fi implementat este situat pe amplasamentul existent al SC EUROFOAM SRL, care este amplasată atât în afara ariilor de protecție avifaunistică și a siturilor de interes comunitar, cât și în afara zonelor protejate declarate la nivel național.

Raportat la distanțele la care se află amplasamentul instalației față de siturile de interes comunitar, acestea sunt:

- ✓ 8,58 km Sud - Est față de ROSCI0093 Insulele stepice Șura Mică- Slimnic (Insula stepică din zona localității Șura Mică);
- ✓ 5,56 km Nord- Vest față de ROSCI0304 Hârtibaciu de sud- vest;
- ✓ 7 km Nord față de ROSCI0132 Oltul mijlociu- Cîbin- Hârtibaciu;
- ✓ 10,88 km Sud- Vest față de ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu.

Datorită distanței mari la care se află amplasamentul obiectivului față de siturile de interes comunitar, proiectul nu afectează aceste arii naturale protejate.



Relația amplasamentului cu ariile naturale protejate

Estimarea impactului potențial asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate

Conform îndrumarului „Managing Natura 2000 sites: The provisions of Article 6 of the “Habitats” Directive 92/43/EEC”:

Degradarea habitatelor: este o degradare fizică ce afectează un habitat. Conform art. 1 pct. e). al Directivei 92/43/CEE – Directiva Habitate, statele membre trebuie să ia în considerare impactul proiectelor asupra factorilor de mediu (apă, aer sol) și implicit asupra habitatelor. Dacă impactul are ca

rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor într-unul mai puțin favorabil față de situația anterioară, atunci se poate considera că a avut loc o deteriorare a habitatului.

Disturbare: disturbarea nu afectează parametrii fizici ai unui sit, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină etc.). Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbător sunt parametrii ce trebuie luați în calcul.

Cea mai apropiată arie protejată de importanță comunitară de SC EUROFOAM SRL se află situată la distanța de 5,56 km - *Hârțibaciu de Sud-Vest* - celelalte arii protejate fiind situate la distanțe între 7 și 11 km.

Integritatea unei arii naturale protejate este legată atât în mod specific de obiectivele de conservare ale ariei cât și în general de totalitatea aspectelor ariei naturale protejate.

Integritatea ariei naturale protejate este asigurată atunci când este menținută coerența structurii ecologice și a funcțiilor acesteia, pe întreaga arie, sau a habitatelor, complexului de habitate și/sau a populațiilor de specii pentru care aria naturală protejată a fost constituită.

Având în vedere că extinderea și funcționarea instalației nu presupune schimbarea destinației și a folosinței actuale a terenului, acesta rămânând în circuit industrial și ținând cont de definițiile referitoare la **degradare**, respectiv **disturbare**, enunțate anterior, posibilul impact pe care proiectul îl poate avea asupra integrității este următorul:

- **degradarea habitatelor speciilor de interes conservativ;**
- **disturbarea speciilor de interes conservativ.**

Ca posibil impact determinat de funcționarea obiectivului:

I. Degradarea habitatelor speciilor de interes conservativ

- ✓ **Poluarea aerului:** prin implementarea măsurilor de reducere a impactului, în perioada de funcționare a instalației, valorile emisiilor se încadrează în limitele admisibile. Având în vedere caracteristicile substanțelor, modelarea dispersiei poluanților (*Anexa I*) care relevă valori calculate ale concentrațiilor poluanților atmosferici sub limitele admise conform Legii 104/2011 (ex. valoarea maximă a concentrației de TDI se înregistrează la o distanță de cca. 60 m de sursă) și distanța mare de cca. 6-11 km față de siturile Natura 2000, se poate afirma cu certitudine că nu se produce un impact semnificativ asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate Siturile Natura 2000.
- ✓ **Poluarea apei:** În timpul perioadei de funcționare a instalației, degradarea habitatelor de interes conservativ pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 menționate anterior, nu se poate produce datorită faptului că din procesul tehnologic nu rezultă ape uzate, iar activitatea se desfășoară la o distanță apreciabilă de situri, mai mare de 6 km. Dacă ia în calcul faptul că apele uzate menajere sunt evacuate în rețeaua de canalizare a municipiului Sibiu, iar apele pluviale potențial impurificate sunt colectate într-un bazin de retenție după trecerea prin separatoare de hidrocarburi, considerăm că nu se poate produce un impact semnificativ asupra speciilor vizate și implicit asupra habitatelor de hrănire și/sau reproducere.
- ✓ **Poluarea solului:** amplasamentul proiectului nu se găsește într-un Sit Natura 2000 sau o arie de interes național sau local. Prin funcționarea instalației și prin implementarea măsurilor de reducere a impactului, nu se produce un impact semnificativ asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate Siturile Natura 2000.

II. Disturbarea speciilor de interes conservativ

- ✓ **Zgomotul** este un agent de disturbare care se disipează mult în mediu; deși este foarte greu de măsurat comparativ cu noxele și praful, acesta este considerat ca unul dintre factorii majori de poluare. Zgomotul produs de funcționarea instalației nu va afecta speciile țintă pentru care au fost declarate ariile naturale protejate deoarece instalația se găsește la o distanță apreciabilă de situri (mai mult de 6 Km). **La limita incintei nivelul de zgomot, NU depășește 65 dB (A).**

2.15. Condiții de construcție; starea construcțiilor de pe amplasament; perspective privind îmbunătățirea și dezvoltarea construcțiilor

Structura constructivă a fabricii este realizată din cadre metalice alcătuite din stâlpi metalici confecționați din europrofile și grinzi cu zăbrele compuse.

Pereții sunt realizați din panouri tip sandwich izolați cu spumă poliuretanică și îmbracă structura atât la exterior, cât și la interior (la exterior 10 cm grosime, iar la interior 5 cm). Fundațiile sunt izolate din beton simplu, legătura dintre fundațiile exterioare realizându-se cu grinzi de fundare din beton armat. Învelitoarea este din panouri tip sandwich, din tablă izolată cu spumă poliuretanică.

Structura de rezistență a construcției (structură metalică, beton armat, zidărie, lemn, mixtă etc.):

- **Rampa de descărcare TDI și polioli:** construcție din profile de oțel, acoperită cu copertină metalică (pantă acoperiș 10% - într-o apă) și închisă pe două laturi (prin peretele depozitului de TDI și polioli pe o parte și un perete propriu pe partea opusă), prevăzută cu cuvă betonată în zona de garare și descărcare și bazin betonat de colectare scurgeri accidentale;
- **Depozit materii prime (TDI și polioli):** construcție cu structură portantă din profile de oțel, închideri și învelitoare din tablă cutată termoizolată 10 cm poliuretan (pantă acoperiș 10%-în două ape), climatizată, pardoseală betonată, cu legatura la rampă, este delimitat de hala de spumare prin pereți ce asigură o rezistență la foc de 90 min; este parțial îngropat la cota -2,5, porțiunea de sub nivelul solului fiind o cuvă betonată bicompartimentată pentru colectarea scurgerilor accidentale din rezervoare;
- **Hala spumare:** structura portantă din profile de oțel și închideri din tablă cutată termoizolată și compartimentări cărămidă și gips-carton, pardoseală din beton cu capacitate portantă de 1000 Kg/mp. Zona energetic-termică (post trafo, centrala de ventilație, centrala termică, aer comprimat) este delimitată de zona instalației de spumare prin din cărămidă plină de 25 cm grosime și planșeu din b.a. dimensiuni în plan de 20x5 m, pantă acoperiș 10%-în două ape.
- **Hala maturare/ depozit blocuri lungi:** structura portantă cu profile de oțel, închideri și învelitoare din tablă cutată termoizolată - 2 cm poliuretan; pantă acoperiș 10%; pardoseala este din beton cu capacitate portantă de 750 Kg/mp.
- **Hala depozitare blocuri de spumă maturate/ depozit blocuri scurte:** structura portantă cu profile de oțel, închideri și învelitoare din tablă cutată termoizolată, pantă acoperiș 10%;
- **Hala depozitare blocuri lungi:** structura portantă cu profile de oțel, închideri și învelitoare din tablă cutată termoizolată, acoperiș- 2 ape orientate NE-SV, cu o pantă de 3%; pe cornișa acoperișului sunt prevăzute luminatoare dotate și cu trape de fum acționate pneumatic pe o

suprafață de 1% din cea totală, conectate la un sistem de acționare automat legat la centrala de detecție/alarmare incendii, fără posibilitatea de deschidere manuală;

- **Hala debitare role** structura portantă cu profile de oțel, închideri și învelitoare din tablă cutată termoizolată, acoperiș- 2 ape orientate NE-SV, cu o pantă de 3%; pe cornișa acoperișului sunt prevăzute luminatoare dotate și cu trape de fum acționate pneumatic pe o suprafață de 1% din cea totală, conectate la un sistem de acționare automat legat la centrala de detecție/alarmare incendii, fără posibilitatea de deschidere manuală;
- **Hala debitare și ambalare spumă:** structură portantă, profile de oțel, închideri și învelitoare- tablă cutată termoizolată-10 cm poliuretan, pardoseală din beton cu capacitate portantă de 1000 Kg/mp, pantă acoperiș 10%(în două ape). Hala include și o porțiune zidită în interior cu destinație birouri, grup social, sală de mese (fără etaj).
- **Zona de depozitare temporară blocuri de spumă în caz de urgență/ zona depozitare capete și cozi** care cuprinde Zona de siguranță I, platformă betonată și acoperită situată la capătul drumului în dreptul halei de debitare și depozitului de blocuri scurte și Zona de siguranță II- platformă betonată, situată în spatele halei debitare, stânga la cca. 20 m de clădire.

Suprafețe:

- Rampa de descărcare TDi și polioli: S= 300 mp, prevăzută cu cuvă betonată de dimensiunile 20x6x0,25 m (V=30 mc) și bazin de colectare scurgeri accidentale de 3,5 mc.
- Depozit materii prime (TDi și polioli): Sc= 325 mp, St=975 mp, este realizat parțial îngropat la cota - 2,5, porțiunea sub nivelul solului fiind o cuvă betonată bicompartimentată pentru colectarea scurgerilor accidentale din rezervoare- V=292,5 mc pentru TDI și V=416 mc pentru polioli.
- Hala spumare: Sc= 1500 mp, St=2750 mp producerea propriu-zisă a blocurilor de spumă poliuretanică, depozit materii prime - rezervoare de lucru/de zi, depozit materiale auxiliare, birouri, spații tehnice.
- Hala maturare: S= 2800 mp - maturare, depozitare blocuri lungi.
- Hala depozitare blocuri de spumă maturate/ depozit blocuri scurte: S= 3500 mp; în cadrul halei a fost creat un spațiu cu S= 1250 mp în care au fost relocate activitățile Skill 1 din Hala de debitare
- Hala depozitare blocuri lungi: S= 3500 mp.
- Hala debitare și ambalare spumă: S=3500 mp; utilaje debitare și ambalare spumă.
- Zona de depozitare temporară blocuri de spumă în caz de urgență/ zona depozitare capete și cozi – S= 36 mp care cuprinde Zona de siguranță I, platformă betonată și acoperită situată la capătul drumului în dreptul halei de debitare și a depozitului de blocuri scurte și Zona de siguranță II-, platformă betonată, situată în spatele halei debitare, stânga la cca. 20 m de clădire.
- Sediul administrativ: Sc= 311 mp, St= 1244 mp.

- Depozitul de propan cu capacitatea totală de stocare de 80 butelii așezate în suporturi speciali, suporturi ce asigură o manevrare și o depozitare în siguranță, situată lângă bazinele de retenție a apelor pluviale.

Număr niveluri (regim de înălțime):

- **Depozit materii prime TDI și polioli** - 4 rezervoare de 50 mc pentru TDI și 11 rezervoare de 50 mc de polioli, este realizat parțial îngropat la cota -2,5, porțiunea sub nivelul solului fiind o cuvă betonată bicompartimentată pentru colectarea scurgerilor accidentale din rezervoare; număr etaje- 3, înălțime 7,3 m;
- **Hala spumare** - producerea propriu-zisă a blocurilor de spumă poliuretanică, depozit materii prime - rezervoare de lucru/de zi, depozit materiale auxiliare, birouri, spații tehnice, cu regim de înălțime P+1, înălțime 8,65 m;
- **Hala maturare:** maturare, depozitare blocuri lungi, regim de înălțime P, înălțime 10 m;
- **Hala depozitare blocuri de spumă maturate/depozit blocuri scurte:** depozitare, activitățile Skill 1 relocate din Hala de debitare, regim de înălțime P, înălțime 10 m.
- **Hala depozitare blocuri lungi:** depozitare, regim de înălțime P, înălțimea 16 m.
- **Hală debitare role:** debitare, ambalare, regim înălțime P, înălțimea 10,5 m.
- **Hala debitare și ambalare spumă:** debitare, ambalare spumă, regim de înălțime P, înălțime 7,8 m.
- **Sediu administrativ** - număr etaje -4, înălțime 12 m.

3. ISTORICUL TERENULUI

Fabrica de spume poliuretanică în România a fost înființată în anul 1997 la Craiova, sub numele de POLIFLEX și este membră a grupului EUROFOAM AUSTRIA. Este o companie cu capital integral privat, având ca acționari EUROFOAM BV din Olanda și EUROFOAM GmbH din Austria.

Încă de la început s-a axat pe producerea de spume poliuretanică flexibile, folosindu-se un proces tehnologic discontinuu. Ulterior în anul 1999 fabrica și-a mutat sediul central la Sibiu, unde de altfel funcționează mașina de spumat burete, iar punctele de lucru sunt centre de debitare a spumei poliuretanică. Producția a fost strategic poziționată în centrul țării, fiind cel mai mare centru de spumare continuă din România.

Cei peste 300 de angajați își desfășoară activitatea în cele 6 locații ce acoperă întreg teritoriul național: Sibiu, București, Baia Mare, Craiova și Piatra Neamț.

4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

4.1. Probleme ridicate

Fenomenele de mediu ce pot apărea în general ca rezultat al activității fabricii de spume poliuretanică pot fi:

- impurificarea apelor subterane și de suprafață;
- disconfort local: emisii în aer;
- depozitarea substanțelor peiculoase pe amplasament;
- depozitarea spumelor poliuretanică la maturare.

EMISII IN APĂ

Alimentarea cu apă în scop potabil și tehnologic

Societatea deține autorizația de gospodărire a apelor nr. SB 73/20.07.2017, emisă de Administrația Bazinală de Apă Olt, Sistemul de Gospodărire a Apelor Sibiu.

Alimentarea cu apă potabilă în scop igienico-sanitar și tehnologic

Sursa: rețeaua de apă potabilă a localității Sibiu, administrată de S.C. Apă Canal S.A. în baza Contractului de branșare/racordare și utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare nr. 1819/21.09.2011, prin tronsonul care alimentează și SC Retrasib SA Sibiu.

Volume și debite de apă menajeră autorizată:

	Necesarul			Cerința		
	m ³	l/s	Anual mc	m ³	l/s	Anual mc
Zilnic maxim	12,59	0,146	3273	14,54	0,168	3780
Zilnic mediu	10,95	0,127	2847	12,64	0,146	3286
Zilnic minim	9,31	0,108	2421	10,75	0,124	2795
Qorar maxim	1,468	0,407		1,690	0,469	

Instalații de captare: branșament din PEID cu Ø 160 mm la conducta de apă potabilă a municipiului Sibiu, din incinta SC Retrasib SA Sibiu.

Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei: aducțiune din PEID cu Ø 160 mm; 2 rezervoare de apă semiîngropate cu un volum de 300 mc fiecare, alimentat prin intermediul unei stații de pompare.

Distribuția apei în incintă se face prin conducte din PEID Ø 125 mm, Ø 110 mm, Ø 90 mm și Ø 75 mm, L = 800 m.

Alimentarea cu apă în scop tehnologic

Sursa: rețeaua de apă potabilă a localității Sibiu, administrată de S.C. Apă Canal S.A. în baza Contractului de branșare/racordare și utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare nr. 1819/21.09.2011.

Volume și debite de apă tehnologică autorizate:

	Necesarul			Cerința		
	m ³	l/s	Anual mc	m ³	l/s	Anual mc
Zilnic maxim	2,804	0,032	701	3,393	0,039	848

Zilnic mediu	2,157	0,025	539	2,610	0,030	653
Zilnic minim	1,659	0,019	414	2,008	0,023	502
Qorar maxim	0,327	0,091		0,396	0,110	

Apa pentru stingerea incendiilor

Apa pentru stingerea incendiilor este asigurată din rețeaua de alimentare cu apă potabilă printr-o rețea exterioară din PE Ø 200 mm care se ramifică din gospodăria de apă cu distribuție prin nouă hidranți exteriori. Halele de debitare maturare și depozitul sunt dotate cu rețele interioare de incendiu de tip sprinkler alimentate din aceeași gospodărie de apă. Volumul intangibil al rezervei de incendiu este asigurat prin cele 2 rezervoare de apă semiîngropate cu un volum de 300 mc fiecare. Presiunea pentru hidranți este asigurată printr-o stație de pompare echipată cu două motopompe de incendiu automate Q = 40 l/s, Pn = 8 bari și o pompă pilot cuplată la un hidrofor pentru menținerea presiunii în rețea.

Volume de apă asigurate din surse: alimentarea cu apă din rețea a folosinței se face în regim nominal.

Modul de folosire a apei:

	Pentru scop menajer	Pentru scop tehnologic
Necesarul de apă	maxim 15,394 mc/zi	maxim 2,188 mc/zi
	mediu 13,107 mc/zi	mediu 1,903 mc/zi
	minim 10,969 mc/zi	minim 1,618 mc/zi
Cerința de apă	maxim 17,933 mc/zi	maxim 2,527 mc/zi
	mediu 15,250 mc/zi	mediu 2,198 mc/zi
	minim 12,758 mc/zi	minim 1,868 mc/zi

Norme de consum apă

- 0,75 mc apă potabilă/om/zi
- 0,025 mc apă potabilă/t spumă poliuretanică.

Instalații de măsură – există instalat un contor de apă, Dn = 50 mm tip Zenner, pe bransamentul de alimentare cu apă

Rețele exterioare apă - canal

De pe platforma societății se evacuează următoarele categorii de ape uzate:

- apele uzate menajere ;
- ape pluviale.

Apele uzate menajere (Q max = 0,135 l/s) sunt preluate de o rețea internă de canalizare executată din PVC KGM cu Ø = 250 mm, L = 342 m, de unde sunt pompate prin intermediul unui grup de pompare tip Fekafos 500/1400, Q = 6 mc/h, H = 13, în canalizarea SC Retrasib SA, conform contractului de racordare nr. 1819/21.09.2011, cu descărcare finală în rețeaua de canalizare a municipiului Sibiu din strada Ștefan cel Mare.

Apele uzate tehnologice

Din procesul tehnologic de fabricație a spumelor poliuretanică nu rezultă ape uzate, iar secțiile de fabricație nu sunt prevăzute cu sifoane de pardoseală.

Apele pluviale de pe amplasament sunt colectate și evacuate prin intermediul unui:

- Sistem colector format din rețele de canalizare, rigole perimetrare, 4 desnisipatoare-separatoare de hidrocarburi, prevăzute cu filtru coalescent și sistem de by-pass;
- Sistem de evacuare constituit din 11 puțuri absorbante prevăzute cu material filtrant, montate perimetral, Qabs. = 30 l/s puț.

Apele pluviale sunt evacuate în sistem separativ după cum urmează:

- Din partea de est a amplasamentului apa pluvială de pe căile de acces auto este preluată de un sistem de rigole perimetrare betonate Dn 400. Acestea dirijează apa pluvială spre conducte de PVC Dn 200, L = 350 m, apoi spre un desnisipator-separator de hidrocarburi cu descărcare în puțurile absorbante PA 4-6.
- De pe acoperișul halelor de spumare și debitare, precum și din zonele intermediare de circulație auto din zona centrală între hale și zona rampei de încărcare a halei de debitare, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, L = 200 m și conduse spre un desnisipator – separator de hidrocarburi cu descărcare în puțurile absorbante PA1-3. În această zonă există și o rigolă perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NV.
- În partea de N a platformei, în zona rampei de încărcare a halei de depozitare, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, L = 100 m și conduse spre un desnisipator-separator de hidrocarburi cu descărcare în bazinul de decantare și retenție, V = 100 mc. În această zonă există și o rigolă perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NE.
- Din partea estică, în zona limitei sudice a zonei de siguranță depozitare blocuri de spumă, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, L = 120 m și conduse spre un desnisipator-separator de hidrocarburi cu descărcare în rigola perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NE, cu descărcare în bazinul de retenție.
- Din zona clădirii administrative și zona verde adiacentă, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC și dirijată direct în puțurile absorbante PA 8-11.
- De pe limita sudică perimetrală a amplasamentului, în zona porții de acces și a parcurii publice, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 160, L = 150m și conduse spre un desnisipator – separator de hidrocarburi cu descărcare în puțul absorbant din incinta societății Thrace Greiner.

Emisii în ape subterane

Factorii care pot induce un impact semnificativ asupra apelor subterane în zona amplasamentului fermei sunt:

- defecțiuni la rețeaua de canalizare;
- etanșarea necorespunzătoare a bazinelor, a cuvelor de retenție și a bazinelor de colectare a apelor uzate;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

Măsuri de diminuare a impactului

- separatoarele de produse petroliere se vidanșează periodic de reziduurile de hidrocarburi prin societate autorizată pentru preluarea, transportul și depozitarea acestora;
- exploatarea corespunzătoare a construcțiilor și a instalațiilor de captare, aducțiune, folosire, epurare și evacuare a apelor uzate;

- întreținerea construcțiilor și instalațiilor de captare, aducțiune, folosire, epurare și evacuare a apelor uzate în condiții tehnice corespunzătoare, în scopul minimizării pierderilor de apă;
- actualizarea planului de combatere a poluărilor accidentale;
- deținerea mijloacelor și materialelor necesare în caz de poluări accidentale.

DEPOZITAREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR PERICULOASE

Modul de depozitare a substanțelor periculoase a fost detaliat la capitolul 2.6 – Utilizarea chimică.

EMISII ÎN AER

Surse de poluare:

- ✓ emisiile de la producerea energiei termice;
- ✓ emisiile de la operațiile tehnologice;
- ✓ emisiile de la transportul în incintă.

Emisiile de la mijloacele de transport sunt surse liniare.

Emisiile de gaze de eșapament datorate mijloacelor auto

Principalii poluanți evacuați prin gazele de eșapament au următoarele caracteristici:

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

Gradul ridicat de uzură al motoarelor sau reglările necorespunzătoare pot crește mult cantitatea de poluanți. Emisiile autovehiculelor, constatate prin verificările tehnice ale acestora se supun în cea mai mare parte reglementarilor RNTR1 ale Registrului Auto Roman. Având în vedere verificările obligatorii care se realizează la utilaje și mijloace de transport, aportul acestor emisii este nesemnificativ.

Emisii punctiforme

Instalație de exhaustare ce previne evacuarea gazelor de reacție (CO₂ și urme de TDI) în interiorul halei spumare.

Centrala de ventilație a halei cuprinde 5 ventilatoare de 10000 Nmc/h fiecare pentru evacuarea gazelor de reacție, racordate la un coș de dispersie de 12 m înălțime și 1,5 m diametru.

Instalații existente de încălzire și producere apă caldă

Societatea deține următoarele sisteme de încălzire și producere apă caldă:

- cazan încălzire apă caldă HR 2-520/1998 (încălzire hale) cu putere calorifică 480.000 Kcal/h; combustibil: gaz natural;
- cazan încălzire apă caldă HR 2-800/1998 (încălzire hale) cu putere calorifică 690.000 Kcal/h; combustibil: gaz natural;

- cazan Viessman Vitogaz 100 pentru producere apă caldă și încălzire corp administrativ, 132 kW, combustibil gaz natural;
- 2 centrale termice murale: Ferolli Domina F24E, 23,3 kW, combustibil gaz natural.

Nr. crt.	Simbol sursă	Tip de emisie, locul emisiei	Poluanți	Dimensiunile geometrice ale sursei	Tip sistem de purificare
1.	C2	Coș cazan încălzire apă caldă HR 2-520/1998	pulberi CO NO _x SO _x	Coș metalic $\Phi = 0,8\text{m}$ H=12,0 m. V=2,24m/s temperatura 120 ⁰ C	-
2.	C3	Coș centrală termică ACS	pulberi CO NO _x SO _x	Coș metalic $\Phi = 0,6\text{m}$ H=12,0 m. V=7,96/s temperatura 115 ⁰ C	-
3.	C4	Coș dispersie cazan spumare	pulberi CO NO _x SO _x	Coș metalic $\Phi = 0,6\text{m}$ H=12,0 m. V=7,96/s temperatura 115 ⁰ C	-
4.	C6	Coș cazan Viessman Vitogaz 100 corp administrativ	pulberi CO NO _x SO _x	$\Phi = 0,2\text{m}$ H=12,0 m. V=2,0 m/s temperatura 150 ⁰ C	-

Măsurile de diminuare a impactului:

- ✓ aplicarea BAT pentru reducerea emisiilor fugitive prin proiectarea echipamentelor avansate:
 - utilizarea de robineteți cu membrană sau cu etanșare dublă, sau un echipament cu eficiență egală. Robineteții cu membrană sunt în special recomandați pentru medii foarte toxice;
 - pompe cu comandă magnetică sau carcasate, sau pompe cu etanșare dublă și barieră de lichid;
 - compresoare cu comandă magnetică sau carcasate, sau compresoare cu etanșare dublă și barieră de lichid;
 - agitatoare cu comandă magnetică sau carcasate sau agitatoare cu etanșare dublă și barieră de lichid;
 - minimizarea numărului de flanșe;
 - etanșarea cu garnituri eficiente;
 - sistem închis de prelevare probe;
 - drenarea efluenților contaminați în sistem închis;
 - colectarea aerisirilor.
- ✓ Implementarea unui program oficial de detecție a scurgerilor și de reparații, centrat pe conducte și echiparea punctelor de scurgere, furnizează o înaltă reducere a emisiilor și a costurilor;
- ✓ Toate echipamentele de reducere vor trebui întreținute, conform celor mai bune tehnici disponibile în domeniu;

- ✓ Minimizarea opririlor și pornirilor în instalația de spumare;
- ✓ Utilizarea eficientă a energiei termice, izolarea termică a încăperilor de lucru, izolarea conductelor de transport a agentului termic;
- ✓ Verificarea anuală a eficienței arderii, verificarea aportului de oxigen pentru arderea completă a compușilor din combustibil;
- ✓ Măsurătorile efectuate la coșul de evacuare al instalației de spumare se încadrează în limita prevăzută în O.M. 462/1993 pentru toluendiizocianat – 20 mg/Nmc. Determinările se efectuează trimestrial;
- ✓ Limitarea preventivă a emisiilor de la autovehicule se va face prin condițiile tehnice impuse la omologarea în vederea înscrierii în circulație și prin inspecții tehnice periodice efectuate pe toată durata de utilizare a acestora.

4.1.2. Zone în care sunt amplasate construcții subterane:

Rezervoarele de stocare TDI(Tancuri TDI).

Rezervoarele de TDI sunt amplasate în depozitul de materii prime, în aceeași încăpere cu tancurile de Polioli. Zona rezervoarelor ocupă o suprafață de 450 mp. Rezervoarele (4 de TDI și 11 de polioli) sunt vase cilindrice vertical sudate, cu capac și capacitate maximă de 50 mc fiecare; acestea sunt amplasate subteran în 2 cuve de retenție cu dimensiunile: 18 x5 x2 m și 18x20 x2 m. Cuvele de retenție sunt betonate cu zid din beton armat, având și rol antiincendiu.

În vederea asigurării rezervei de apă pentru stingerea incendiilor, pe amplasament există 2 *rezervoare de apă semiîngropate* cu un volum de 300 mc fiecare, din care se alimentează cei 9 hidranți exteriori și rețelele interioare de incendiu de tip sprinkler.

4.2. Deșeuri

Managementul deșeurilor

Depozitarea deșeurilor are caracter temporar și se face selectiv, pe tipuri de deșeuri, astfel:

- ✓ Pe platforme betonate în zone marcate;
- ✓ În recipiente metalice cu capace, etichetate;
- ✓ În hale betonate acoperite, marcate corespunzător, închise parțial;
- ✓ În recipiente metalice etichetate;
- ✓ În magazii închise, betonate și acoperite.

Tabel - Managementul deșeurilor

Denumire deșeu *	Cantitatea prevăzută a fi generată t/an	Starea fizică (solid – S; Lichid – L; semisolid – SS)	Cod deșeu *	Cod privind principala proprietate periculoasă **	Cod clasificare statistică ***	Managementul deșeurilor – cantitatea prevăzută a fi generată – (t/an)		
						Valorificată	Eliminată	Stocare temporară
Metale	0,6	S	16 01 17		R4	0,45 Valorificate pe bază de contract cu SC Unitrans SRL, prin contract nr. 378/2012		0,15
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	7.539	S	15 01 10*		D14		7.539 Eliminate pe bază de contract cu SC Unitrans SRL, prin contract nr. 378/2012	
Ambalaje de lemn	3,06	S	02 07 01		R1	2,76 Valorificate pe bază de contract cu SC Unitrans SRL, prin contract nr. 378/2012		
Deșeuri menajere	675 mc/an	S	20 03 01				675 mc/an Eliminate pe bază de contract cu societăți	

							autorizate specializate în acest sens	
Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	0,465	S	20 01 36		R11	0,465 Valorificate prin societăți autorizate		
Alți solvenți organici, soluții de spălare și soluții mumă	23,08	L	07 02 04*		D14		23,04 Eliminate pe bază de contract cu SC Unitrans SRL, prin contract nr. 378/2012	
Alte deșeuri nespecificate	222,01	L/S	07 02 99			221,56 Valorificate pe bază de contract cu SC Unitrans SRL, prin contract nr. 378/2012		
Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire,	0,08	S	15 02 02*		D14		0,02	0,06

îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase								
Anvelope scoase din uz	0,07	S	16 01 03		R12	0,07 Valorificate pe bază de contract cu SC 30/2011, încheiat cu S.C. Sigemo Impex S.R.L		
Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	0,03	L	13 02 06*			0,03 Valorificați pe bază de contract cu SC Unitrans SRL, prin contract nr. 378/2012		
Ambalaje de hârtie și carton	8,36	S	15 01 01		R12	8,27 Valorificate pe bază de contract cu SC Unitrans SRL, prin contract nr. 378/2012		
Ambalaje de materiale plastice	5,91	S	15 01 02		R11	5,91 Valorificate pe bază de contract cu SC Unitrans SRL, prin contract nr. 378/2012		
Ambalaje de	6,9	S	15 01 05		R12	6,6		0,3

materiale compozite						Valorificate pe bază de contract cu SC Unitrans SRL, prin contract nr. 378/2012		
Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur	0,123	S	20.01.21*		R11	0,123 Valorificate pe bază de protocol de colaborare nr. 158/2008, încheiat cu Asociația Recolamp		

NOTA

*) În conformitate cu lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, prevăzută în anexa nr.2 la HG 856/2002.

**) Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor

Deșeurile rezultate de pe amplasament vor fi colectate selectiv în spațiu special amenajat, pe platformă betonată, fiind apoi predate la societăți autorizate în preluarea și valorificarea/eliminarea acestora, astfel:

- ✓ deșeurile menajere vor fi colectate în eurocontainere, amplasate pe suprafață betonată și acoperită;
- ✓ deșeurile de hârtie/carton provenite de la ambalaje vor fi depozitate în containere, pe platforma betonată;
- ✓ deșeurile de materiale plastice vor fi depozitate în containere, pe platforma betonată;
- ✓ deșeurile de ambalaje cu conținut de reziduuri sau contaminate cu substanțe periculoase, deșeurile de absorbanți cu conținut de substanțe periculoase și ambalajele de materiale compozite vor fi colectate în containere, pe platforma betonată, amplasate în spațiu amenajat;
- ✓ deșeurile de ambalaje de lemn vor fi stocate în containere, pe platformă betonată, în spațiu special amenajat;
- ✓ uleiurile sintetice de motor, de transmisie și de ungere vor fi stocate în butoaie metalice, cu respectarea prevederilor H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- ✓ echipamentele electrice și electronice și tuburile fluorescente vor fi stocate în containere, pe platformă betonată;
- ✓ alte deșeuri nespicate (spumă adezivată, capete și cozi, hârtie contaminată, benzi transportoare) și resturi de șarjă se vor stoca în butoaie metalice, în spațiu special amenajat, pe platformă betonată;
- ✓ anvelopele scoase din uz se vor stoca în spațiu special amenajat, pe platformă betonată;
- ✓ deșeurile metalice feroase vor fi stocate în containere metalice pe platformă betonată.

Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referință în Producția Polimerilor, august 2007 (POL):

13.1. BAT Generic

15. BAT este reutilizarea potențialelor deșeuri de la instalația de polimeri, (a se vedea secțiunea 12.1.15)

precum și **12.1.15. Reutilizarea deșeurilor**

Măsuri integrate de proces ajută pentru a preveni sau reduce cantitatea de deșeuri provenite de la o instalație de producere a polimerilor, care conține deșeuri de solvent, ulei uzat, ceară și resturi, agenți de purificare și reziduuri de catalizatori.

Deșeurile de solvenți și uleiuri pot fi utilizate acolo unde este posibil ca materie primă de cracare sau drept combustibil. În unele cazuri cerurile de polimer pot fi utilizate ca subprodus în industria cerurilor. Rezduurile de polimer pot fi reciclate. Utilizarea agenților de purificare poate fi minimizată prin regenerare și extinderea duratei de viață. Tipic pentru generațiile noi de catalizatori este o eficiență suficient de mare ca reziduurile care rămân în polimer evitându-se astfel o fază de spălare și necesitatea de a elimina reziduurile de catalizator.

Se consideră BAT:

- prevenirea producerii deșeurilor la sursă;

- *reducerea deșeurilor inevitabile;*
- *maximizarea reciclării deșeurilor.*

Situația în instalație

Prin controlul procesului de spumare se evită producerea deșeurilor la sursă.
Prin calitatea materiilor prime și a sistemului de operare se reduc deșeurile în general.
Deșeurile de spumă poliuretanică se reciclează.

Reutilizarea deșeurilor este BAT.

4.3. Sisteme de scurgere. Evacuări. Starea apelor de suprafață și subterane**EMISII ÎN APĂ**

Din fabrica de spume poliuretanică și obiectele anexe, se colectează următoarele categorii de ape uzate :

- Ape uzate fecaloid-menajere;
- Ape uzate tehnologice;
- Ape pluviale.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere ($Q_{max} = 0,135$ l/s) sunt preluate de o rețea internă de canalizare executată din PVC KGM cu $\varnothing = 250$ mm, $L = 342$ m, de unde sunt pompate prin intermediul unui grup de pompare tip Fekafos 500/1400, $Q = 6$ mc/h, $H = 13$, în canalizarea SC Retrasib SA, conform contractului de racordare nr. 1819/21.09.2011, cu descărcare finală în rețeaua de canalizare a municipiului Sibiu din strada Ștefan cel Mare.

Apele uzate tehnologice

Din procesul tehnologic de fabricație a spumelor poliuretanică nu rezultă ape uzate, iar secțiunile de fabricație nu sunt prevăzute cu sifoane de pardoseală.

Apele pluviale de pe amplasament sunt colectate și evacuate prin intermediul unui:

- Sistem colector format din rețele de canalizare, rigole perimetrare, 4 desnisipatoare-separatoare de hidrocarburi, prevăzute cu filtru coalescent și sistem de by-pass;
- Sistem de evacuare constituit din 11 puțuri absorbante prevăzute cu material filtrant, montate perimetral, $Q_{abs.} = 30$ l/s puț.

Apele pluviale sunt evacuate în sistem separativ după cum urmează:

- Din partea de est a amplasamentului apa pluvială de pe căile de acces auto este preluată de un sistem de rigole perimetrare betonate Dn 400. Acestea dirijează apa pluvială spre conducte de PVC Dn 200, $L = 350$ m, apoi spre un desnisipator – separator de hidrocarburi cu descărcare în puțurile absorbante PA 4-6;
- De pe acoperișul halelor de spumare și debitare, precum și din zonele intermediare de circulație auto din zona centrală între hale și zona rampei de încărcare a halei de debitare, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, $L = 200$ m și conduse spre un desnisipator – separator de hidrocarburi cu descărcare în puțurile absorbante PA1-3. În această zonă există și o rigolă perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NV;

- În partea de N a platformei, în zona rampei de încărcare a halei de depozitare, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, L = 100 m și conduse spre un desnisipator-separator de hidrocarburi cu descărcare în bazinul de decantare și retenție, V = 100 mc. În această zonă există și o rigolă perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NE.
- Din partea estică, în zona limitei sudice a zonei de siguranță depozitare blocuri de spumă, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 200, L = 120 m și conduse spre un desnisipator-separator de hidrocarburi cu descărcare în rigola perimetrală Dn 400, care preia apele pluviale de pe limita de NE, cu descărcare în bazinul de retenție;
- Din zona clădirii administrative și zona verde adiacentă, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC și dirijată direct în puțurile absorbante PA 8-11.
- De pe limita sudică perimetrală a amplasamentului, în zona porții de acces și a parcurii publice, apa pluvială este preluată prin conducte de PVC Dn 160, L = 150m și conduse spre un desnisipator – separator de hidrocarburi cu descărcare în puțul absorbant din incinta societății Thrace Greiner.

4.4. Instalații generale de evacuare a gazelor și pulberilor

EMISII ÎN AER

Instalație de exhaustare ce previne evacuarea gazelor de reacție (CO₂ și urme de TDI) în interiorul halei spumare.

Centrala de ventilație a halei cuprinde 5 ventilatoare de 10000 Nmc/h fiecare pentru evacuarea gazelor de reacție, racordate la un coș de dispersie de 12 m înălțime și 1,5 m diametru.

Instalații existente de încălzire și producere apă caldă

Societatea deține următoarele sisteme de încălzire și producere apă caldă:

- cazan încălzire apă caldă HR 2-520/1998 (încălzire hale) cu putere calorifică 480.000 Kcal/h; combustibil: gaz natural;
- cazan încălzire apă caldă HR 2-800/1998 (încălzire hale) cu putere calorifică 690.000 Kcal/h; combustibil: gaz natural;
- cazan Viessman Vitogaz 100 pentru producere apă caldă și încălzire corp administrativ, 132 kW, combustibil gaz natural;
- 2 centrale termice murale: Ferolli Domina F24E, 23,3 kW, combustibil gaz natural.

Nr. crt.	Simbol sursă	Tip de emisie, locul emisiei	Poluanți	Dimensiunile geometrice ale sursei	Tip sistem de purificare
1.	C2	Coș cazan încălzire apă caldă HR 2-520/1998	pulberi CO NO _x SO _x	Coș metalic Φ = 0,8m H=12,0 m. V=2,24m/s temperatura 120 ⁰ C	-
2.	C3	Coș centrală termică ACS	pulberi CO NO _x SO _x	Coș metalic Φ = 0,6m H=12,0 m. V=7,96/s temperatura 115 ⁰ C	-
3.	C4	Coș dispersie	pulberi	Coș metalic Φ = 0,6m	-

		cazan spumare	CO NOx SOx	H=12,0 m. V=7,96/s temperatura 115 ⁰ C	
4.	C5	Coș cazan Viessman Vitogaz 100 corp administrativ	pulberi CO NOx SOx	Φ = 0,2m H=12,0 m. V=2,0 m/s temperatura 150 ⁰ C	-

Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referință BREF privind Producția de Polimeri, august 2007:

În completare LVOC Bref, secțiunea 6.3. Poluarea prevenire și minimizare.

BAT pentru eficiența energetic este o combinație sau o selecție a următoarelor tehnici:

1. *optimizarea consumului energetic (ex. prin izolarea echipamentelor de proces);*
2. *punerea în aplicare a sistemelor contabile prin care atribuim complet costurile de energie pentru fiecare unitate de proces;*
3. *angajarea frecventă a verificării energetice;*
4. *optimizarea integrării căldurii la nivel inter-proces și intra-proces (și dacă este posibil; dincolo de limita de site-ul) utilizarea de surse de căldură ieftine;*
5. *utilizarea sistemelor de răcire numai când reutilizarea surselor de energie din proces au fost în întregime exploatate;*
6. *adoptarea unui sistem combinat (Incălzire și Putere CHP), sisteme viabile economic și tehnic.*

Situația în instalație

- izolarea echipamentelor de proces acolo unde se impune;
- sisteme contabile pentru fiecare unitate de proces;
- audit energetic cerut de actele de reglementare, optimizarea utilizării căldurii;
- modernizarea centralelor termice.

Pentru zona în care se aplică, eficiența energetică este BAT.

În completare LVOC Bref, secțiunea 13.5 – Cele Mai Bune Tehnic Disponibile

BAT pentru emisiile în aer (pentru TDI):

- ✓ *BAT pentru gazele reziduale este tratarea cu scrubber (în particular pentru fosgen, acid clorhidric și COV) sau incinerarea termică pentru distrugerea compușilor organici și a oxizilor de azot. Concentrațiile scăzute pot fi tratate prin alte tehnici precum carbon activ. Oxizii de azot pot fi minimizați prin oxidare parțială. BAT este de altfel o combinație a metodelor de tratament.*
- ✓ *Concentrația emisiilor asociate cu aceste tehnici sunt: 0,5 mg/ m³ fosgen, < 10 mg/m³ acid clorhidric. Compușii organic măsuarați ca și C total < 20 mg/m³ (media orară) , asociat cu tehnici de incinerare.*

Situația în instalație

Limita TDI la cosul de exhaustare al halei de spumare este de 20 mg/Nmc, conform OM

462/1993. Măsurătorile realizate prin laboratoare acreditate relevă încadrarea în valorile limită la emisie.

Se propune respectarea BAT, respectiv $C_{total} < 20 \text{ mg/m}^3$ (media orară)

13.1. BAT Generic

1. BAT este reducerea emisiilor fugitive prin proiectarea echipamentelor avansate.

precum și 12.1.1. Proiectarea echipamentului

- utilizarea de robineți cu membrană sau cu etanșare dublă, sau un echipament cu eficiență egală. Robineții cu membrană sunt în special recomandați pentru medii foarte toxice.
- pompe cu comandă magnetică sau carcasate, sau pompe cu etanșare dublă și barieră de lichid.
- compresoare cu comandă magnetică sau carcasate, sau compresoare cu etanșare dublă și barieră de lichid.
- agitatoare cu comandă magnetică sau carcasate, sau agitatoare cu etanșare dublă și barieră de lichid.
- minimizarea numărului de flanșe.
- etanșarea cu garnituri eficiente.
- sistem închis de prelevare probe.
- drenarea efluenților contaminați în sistem închis.
- colectarea aerisirilor.

Situația în instalație

Substanța cea mai periculoasă utilizată în instalație este toluendiizicianat (TDI). Pentru traseele de TDI (de la rampa de descărcare la rezervoarele de TDI din depozit, de la rezervoarele de TDI la capul de spumare) se folosesc robineți cu bilă, de regulă cu posibilitatea de închidere dublă, și dispozitive care să asigure eliminarea unor pierderi necontrolate:

- ✓ traseu retur vapori TDI din rezervor către cisternă, cu supape de sens;
- ✓ traseu de încărcare TDI de la pompă la rezervor, cu ventile de închidere pe fiecare rezervor și după pompă, manometru, ventil de golire cisternă;
- ✓ 3 trasee de dozare TDI spre capul de spumare, cu două ventile de la fiecare rezervor, manometru, filtre între două ventile, pompă cu pistoane, etanșă;
- ✓ supapă de siguranță, debitmetru și sonde de temperatură pe fiecare rezervor, traseu TDI retur de la robinetul pneumatic cu 2 căi în rezervor, cu ventil de închidere pe fiecare rezervor.

Pentru traseele de polioli:

- ✓ traseele de polioli către capul de spumare cu două robinete de la fiecare rezervor, manometru, filtru între două ventile, supapă de siguranță, debitmetru și sonde de temperatură pentru fiecare tanc;
- ✓ traseu polioli retur de la robinetul pneumatic cu 2 căi în rezervor, cu ventil de închidere pe fiecare rezervor.

Pompele sunt de tip cu piston pentru TDI și cu șnec pentru polioli, având comandă automată și posibilitate de intervenție și manuală. Pe fiecare rezervor de TDI și polioli există indicator de

nivel și sesizor de nivel maxim. Montajul utilajelor și conductelor s-a făcut astfel încât să fie minimizat numărul de flanșe. Etanșarea se face cu garnituri eficiente. Sistemul de prelevare probe este închis. Pentru drenarea scurgerilor există cuve de retenție la rampa de descărcare, depozitul de TDI și de polioliol. Aparat mobil de măsurare pentru monitorizarea emisiilor de TDI. Sistem de exhaustare în hala de spumare format din 5 ventilatoare ce colectează gazele de reacție (CO₂, urme de TDI) și le dirijează spre un coș.

Echipamentele instalației pentru reducerea emisiilor fugitive sunt BAT.

13.1. BAT Generic

3. BAT este să efectueze o evaluare a pierderilor și măsurarea lor, a clasifica componentele în ceea ce privește tipul întreținere și condițiile de proces pentru a identifica acele elemente cu cel mai mare potențial pentru pierderile fugitive. (vezi secțiunea 12.1.3.)

precum și 12.1.3. Emisiile fugitive evaluare și măsurare

Stabilirea componenților, crearea unei baze de date. În baza de date, componenții sunt clasificați funcție de condițiile de proces și întreținere pentru a identifica acele elemente care au potențialul cel mai mare în reducerea emisiilor fugitive și de a facilita aplicarea factorilor standard de pierderi accidentale. Experiența arată că o estimare derivată din aplicarea acestor factori pot conduce la o supraestimare a tuturor emisiilor fugitive ale instalației. O acuratețe în estimare este obținută dacă componenții accesibili sunt triați printr-o estimare tehnică, care identifică sursa scurgerii sau lipsa scurgerii în acord cu nivelul unui prag. Procentajul scurgerii versus componenții reținuți este aplicată pentru a îmbunătăți valabilitatea generală a emisiilor fugitive estimate.

În completare LVOC Bref, secțiunea 6.3. Poluarea prevenire și minimizare.

BAT pentru prevenirea și controlul emisiilor fugitive

3. *Implementarea unui program oficial de detecție a scurgerilor și de reparații, focusat pe conducte și echiparea punctelor de scurgere, aceasta furnizează o înaltă reducere a emisiilor și costurilor;*
4. *Adoptarea următoarelor măsuri generale:*
 - ✓ *izolarea dublă în punctele cu risc înalt de scurgere;*
 - ✓ *prevenirea necesității deschiderii pentru rezervoare prin modificarea proiectului sau a modului de operare;*
 - ✓ *sisteme de colectare închisă a efluentului, utilizarea rezervoarelor pentru stocarea și tratarea efluentului.*

În completare Bref Stocare pentru stocare, manipulare și transfer:

- ✓ *stocarea presurizată (pentru substanțe foarte periculoase sau mirositoare);*
- ✓ *minimizarea temperaturii de stocare;*
- ✓ *instrumentație și proceduri pentru a preveni supraumplerea;*
- ✓ *sistem de reținere secundar, impermeabil cu o capacitate de 110% decât cea a rezervorului;*
- ✓ *recuperare COV (prin condensare, absorbție, adsorbție), înainte de recuperare sau distrugere prin combustie;*
- ✓ *monitorizarea continuă a nivelului de lichid și a schimbărilor de nivel;*

- ✓ țevi de umplere a rezervorului sub suprafața lichidului;
- ✓ încărcarea pe la partea inferioară pentru a preveni stropirea;
- ✓ bariere și sisteme de blocare pentru a preveni deteriorarea echipamentului la miscări accidentale sau circulația vehiculelor.

Situația în instalație

Pentru prevenirea și controlul emisiilor fugitive există aparate de detecție a concentrației de TDI, izolarea dublă a punctelor cu risc înalt de scurgere (golirea rezervoarelor) și cuve de retenție a scurgerilor și de colectare a acestora, temperatura în incinta depozitelor este menținută la valoarea optimă, există instrumentație pentru a preveni supraumplerea rezervoarelor (indicatoare de nivel, alarmă la nivel maxim, cuve de retenție la rampa de descărcare, depozitul de TDI și polioli, țevi de umplere scufundate pentru a preveni stropirea, program de mentenanță a utilajelor și conductelor.

Măsuri de prevenire a apariției riscurilor scurgerilor:

- ✓ descarcarea TDI se efectuează pe trasee separate utilizând furtunuri dedicate pentru TDI și care sunt prevazute cu racorduri care nu se potrivesc pentru descărcarea altor materii prime;
- ✓ descărcarea se face prin partea superioară a cisternei astfel încât să nu fie posibilă scurgerea TDI în cazul în care racordurile pentru descărcare nu sunt strânse corespunzător;
- ✓ racordurile de descărcare a TDI lichid și de retur a vaporilor de TDI se blindează mecanic după terminarea operațiilor de descărcare;
- ✓ pe circuitele de TDI sunt montate manometre de presiune pentru urmărirea parametrilor pe durata efectuării descărcării;
- ✓ la descărcarea TDI este interzisă intrarea altor autovehicule de transport pe rampa de descărcare precum și descărcarea concomitentă a cisternelor de polioli;
- ✓ procesul de descărcare a TDI este urmărit pe toată durata de operatorul care efectuează descărcarea;
- ✓ începerea descărcării se efectuează după completarea și îndeplinirea cerințelor prevăzute în Formularul pentru evidența descărcării materiilor prime;
- ✓ manevrele pentru descărcarea TDI se efectuează conform instrucțiunilor pentru descărcarea TDI.

Sistemele instalației pentru prevenirea și minimizarea emisiilor fugitive este BAT.

13.1. BAT Generic

4. BAT este stabilirea și menținerea unui echipament de monitorizare și mentenanță (M&M) și /sau a unui program de detecție a scurgerilor și reparații (LDAR)(a se vedea Secțiunea 12.1.4), bazat pe componentele unei baze de date în combinație cu măsurile de reducere a emisiilor fugitive(a se vedea Secțiunea 12.1.3).

precum și 12.1.3. Echipament de monitorizare și mentenanță

Stabilirea componentelor și a bazei de date constituie baza pentru o monitorizare de rutină și programul de mentenanță sau programul de detecție a scurgerilor și de reparații. Componenții ratei de emisie sunt verificați utilizând un analizor de vapori organici.

Componenții emiși sunt identificați pentru reparații și monitorizări viitoare. În timp, este posibil a construi o imagine de domenii prioritare și componenți critici persistenți care permite direcționarea eficientă a întreținerii la locul de muncă și /sau îmbunătățirea proiectului.

12.1.4. Echipamente de monitorizare și reparații

Stabilirea unei baze de date pentru stabilirea componentelor și a service-ului (M&M, program de detecție a scurgerilor și de reparații (LDAR). Rata de scurgere a componenților este urmărită regulat, utilizând un analizor de vapori organici. Componenții scurgerilor sunt identificați pentru reparații și monitorizări viitoare).

Situația în instalație

Sunt monitorizate emisiile pe coșul sistemului de exhaustare din hală și emisiile pe coșurile centralelor termice. În hale este măsurată permanent concentrația TDI.

Sistem automatizat și manual de urmărire și control a temperaturii blocurilor de spumă în timpul perioadei de maturare:

- ✓ Controlul temperaturii blocurilor de spumă poliuretanică se realizează cu ajutorul aparatelor de monitorizare temperatură în interiorul blocurilor.
- ✓ Temperatura se măsoară prin introducerea sondei pentru măsurat temperatura în blocul cu densitatea cea mai mică, iar rezultatele sunt afișate în timp real pe monitorul din biroul maturare.
- ✓ Pentru măsurarea temperaturii în blocurile lungi există două sisteme, manual și automat care pot funcționa simultan sau separat.
- ✓ Sistemul automat este compus din: sondă, aparat de măsură și transmitere și aparat de recepție și calculator pentru înregistrare și afișare temperatură.
- ✓ Sistemul manual este compus din: sondă, aparat de măsură, citirea temperaturii se face prin apăsarea butonului START/STOP moment în care pe afișajul aparatului va apare temperatura existentă în interiorul blocului la momentul respectiv.
- ✓ În ambele cazuri, dacă la trei citiri succesive temperatura este în descreștere și a scăzut sub 155⁰C procesul poate fi încheiat.

Monitorizarea emisiilor este BAT.

4.5. Zgomotul

Surse principale de zgomot

Surse semnificative de zgomot și/sau vibrații	Numărul de referință al sursei	Natura zgomotului sau vibrației	Contribuția la emisia totală de zgomot	Acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot
Secția debitare	Posturi lipire Ștanță automată Mașină debitat verticală semiautomată Mașini debitare automate Mașină contur Carusel		71,2-84,3 dB (A) 71,5-83,5 dB (A) 70,5-84,2 dB (A) 60,2-73,4 dB (A) 71,5-88,7 dB (A) 60,3-71,1 dB (A)	Amplasarea mașinilor în hală închisă Întreținerea corespunzătoare a utilajelor, mentenanța echipamentelor la termenele cerute prin cărțile tehnice
Depozit maturare	În timpul tăierii	Tăierea blocurilor	70,2-83,5 dB (A)	Amplasarea mașinilor în hală închisă
Depozit blocuri	Mașină de roluit	Zgomotul utilajului	67,3-86,3 dB (A)	Amplasarea mașinilor în hală închisă
Secția spumare	Mașină spumare	Zgomotul utilajului	79,1-94,1 dB (A)	Amplasarea mașinilor în hală închisă
Depozit blocuri lungi	În timpul tăierii	Căderea materialului	68,7-84,1 dB (A)	Amplasarea mașinilor în hală închisă
Mijloace de transport materii prime, materiale auxiliare și produs finit, mijloace auto.	Traficul pe drumurile interioare	Zgomotul mijloacelor auto	65-75 dB (în incintă)	Întreținere corespunzătoare a utilajelor, conducerea preventivă. Activitatea se va desfășura în timpul zilei

Cerințe pentru minimizarea zgomotului produs de activitate :

- Operatorul trebuie să folosească măsuri de bună practică pentru controlul zgomotului. Aceasta poate include o mentenanță adecvată a echipamentelor, a căror deteriorare poate conduce la creșterea zgomotului, o planificare adecvată a activității, utilizarea echipamentelor cu nivel scăzut de zgomot;
- Operatorul trebuie să folosească tehnici de control a zgomotului care să asigure că zgomotul produs de instalație nu conduce la cauze rezonabile de sesizări ale populației din vecinătate;

4.6. Surse de emisii în sol, subsol și freatic

În amplasament nu există surse semnificative de poluare, cum ar fi scurgeri de produse petroliere sau alte substanțe poluante.

Pot apărea poluări accidentale, dar nu s-au semnalat asemenea accidente până în prezent.

Principalele cauze care pot conduce la prezența poluanților în sol, subsol sunt:

- ✓ - manipularea neglijentă a materiilor prime și materialelor auxiliare;
- ✓ - stocarea materiilor prime și a materialelor auxiliare în spații neamenajate corespunzător;
- ✓ - pierderea de produse din rezervoare ca urmare a coroziunii sau a unor erori umane de manevră și manipulare;
- ✓ - amplasarea necorespunzătoare a deșeurilor generate pe amplasament;
- ✓ - degajarea în aer a gazelor reziduale și a pulberilor provenite din procesele de fabricație, care pot fi antrenate de precipitații în sol.

Măsuri, mijloace și dotări pentru prevenirea poluării solului

Deșeurile sunt depozitate temporar în spații special amenajate, până la predarea pentru valorificare către agenți economici autorizați, sau, după caz, până la reintroducerea în circuitul tehnologic.

4.7.Riscuri

S.C. EUROFOAM S.R.L. se încadrează în categoria amplasamentelor SEVESO și în conformitate cu Legea 59/2016 a adoptat o politică de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase, realizată în contextul unui sistem integrat al managementului organizațional al societății. Datele de mai jos au fost preluate din Raportul de securitate. Analiza riscului a fost realizată în cadrul Raportului de securitate, întocmit în conformitate cu prevederile legale.

Pericole naturale:

- amplasamentul obiectivului nu este expus riscului de inundații;
- elementele constructive au fost proiectate ținând seama de cerințele legislative privind gradul de seismicitate a zonei; obiectivul fiind amplasat conform hărții de zonare seismică a României în zona de risc seismic 7, accelerația terenului 0,16 g. Un seism de amplitudine mare, foarte puțin probabil, ar putea produce:
 - ✓ deteriorarea structurii și fundației construcției;
 - ✓ avarii la rezervoare și conducte prin care se vehiculează substanțe periculoase
 - ✓ întreruperea alimentării cu energie electrică și apă.
- terenul este stabil, nu sunt pericole de alunecări.

Probabilitatea afectării bruște a stabilității structurilor și construcțiilor, ca urmare a unor instabilități geotehnice, este exclusă. Orice alunecare de teren sau afundare a terenului de fundare ar putea avea loc numai în timp, oferind titularului posibilitatea de a lua măsuri reparatorii și eliminând riscurile de producere a unor accidente majore.

Pericolul de incendiu și explozie

Noțiunea de “incendiu” este tehnic legată de ceea ce determină arderea unui material. Arderea este reacția unui material combustibil în contact cu oxigenul, fenomen ce are loc cu degajare de căldură și este însoțit, în general de emisie de flăcări și fum.

Procesul de ardere nu poate avea loc decât dacă sunt îndeplinite simultan condițiile:

- prezența combustibilului care să ardă în prezența focului sau a temperaturilor ridicate;
- prezența substanțelor care întrețin arderea - oxigenul din aer;

- existența unei surse de foc.

Zonele unde probabilitatea izbucnirii unor incendii este mai mare sunt:

- Depozit TDI și polioli;
- Hala spumare/ zonă depozitare materiale auxiliare;
- Hala maturare;
- Depozit blocuri lungi;
- Debitare și depozit blocuri scurte;
- Hala debitare și ambalare spume;
- Zona depozitare temporară blocuri de spumă în caz de urgență/ zonă depozitare capete și cozi;
- Clădirea administrativă.

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

- existența unei arderi scăpate de sub control;
- producerea de pagube materiale în urma arderii;
- necesitatea intervenției printr-o acțiune de stingere pentru întreruperea și lichidarea arderii.

Lipsind unul dintre aceste elemente arderea respectivă nu poate fi considerată un incendiu. Incendiul este deci o ardere declanșată cu sau fără voia omului, scăpată de sub control, în urma căreia se produc pagube materiale și pentru a cărei întrerupere și lichidare este necesară intervenția printr-o acțiune de stingere.

Incendiul poate apare în interiorul amplasamentului prin surse potențiale de aprindere: cu flacără, de natură chimică, acumularea scăpărilor de gaze, de natură electrică, mecanică (scânteie mecanică, frecare), naturale (trăsnet, radiație solară localizată), autoaprindere.

Cauzele producerii de incendii - explozii pot fi:

a. obiective-generate de calamități naturale;

b. subiective-generate de nerespectarea:

- instrucțiunilor de lucru, a parametrilor tehnologici de exploatare a utilajelor și echipamentelor tehnologice;
- graficelor de întreținere, revizii și reparații curente a utilajelor, echipamentelor tehnologice, a instalațiilor electrice și de intervenție la incendii;
- prescripțiilor tehnice privind verificarea la scadență a conductelor, recipientelor tehnologice, echipamentelor și instalațiilor electrice, de automatizare, precum și a echipamentelor de prevenire a incendiilor;
- instrucțiunilor de prevenire a incendiilor privind fumatul și lucrul cu foc deschis, a procedurilor pentru depozitarea materialelor și deșeurilor combustibile, a măsurilor generale și specifice locurilor de muncă;
- normelor de SSM și SU;
- regulamentului de ordine interioară.

c. erori umane-generate de oboseală, stres;

d. erori de proiectare și/sau execuție.

Pericole tehnologice

Toxicitate

Substanțele din această categorie ce intră sub incidența Legii 59/2016 prezente pe amplasament sunt: TDI-ul, alcoolul etilic, Tegoamin DMEA.

Accidentele se pot produce în cazul punerii în libertate, în mod accidental a acestori substanțe. Punerea în libertate poate genera:

- norul toxic – afectarea sănătății;
- pătrunderea în rețeaua de canalizare, afectarea calității solului și a apei de suprafață - afectarea vieții acvatice.

Măsurile de prevenire se referă la:

- depozitarea corespunzătoare, asigurată încă din faza de proiectare (materiale corespunzătoare, capacități, asigurarea captării și recuperării scurgerilor accidentale);
- echipamente de siguranță pe rezervoare și conducte;
- regulamente de operare.

Inflamabilitate

Substanțele din aceasta categorie ce intră sub incidența Legii 59/2016 prezente pe amplasament sunt: propan, gaz natural, Tegoamin DMEA.

Accidentele ce se pot produce: incendii și explozii în spațiile de depozitare și utilizare a materialelor inflamabile, în cazul în care este depășită temperatura de inflamabilitate.

Măsurile de prevenire se referă la:

- siguranța și securitatea incintei, a rețelei electrice, sistemul de ventilație, depozitarea, manipularea și utilizarea corespunzătoare a substanțelor inflamabile;
- respectarea instrucțiunilor proprii de operare și exploatare;
- instruirea personalului.

Periculozitatea pentru mediu

Se referă la toxicitatea (și nocivitatea substanțelor cu frazele de risc R51/53 și cu R52/53) pentru mediul acvatic a substanțelor folosite, dar și la toxicitatea gazelor eliberate în cazul exploziilor sau incendiilor.

Accidentele ce se pot produce: scurgeri accidentale - au fost tratate în raportul de securitate, conform scenariilor.

Substanța din această categorie ce intră sub incidența Legii 59/2016 - prezența pe amplasament: toluendiisocianat (TDI-ul.)

TDI-ul utilizat în procesul de producție este depozitat în 4 rezervoare metalice etanșe, fără presiune cu capacitatea de 50 mc fiecare, în cadrul depozitului de TDI și polioli. Depozitul este prevăzut pentru tancuri cu sistem electronic de indicare nivel și avertizare sonoră nivel maxim de umplere (85%), precum și gestiune a stocurilor de substanță în rezervoare. Pe fiecare rezervor sunt montate: indicator de nivel, senzor de nivel maxim și alarmă, indicatoare de temperatură. Conducta de aerisire a tancurilor de TDI este prevăzută cu supape de sens. Tancurile nu sunt sub presiune.

Temperatura de depozitare a TDI și polioli care asigură și condiții optime pentru procesul tehnologic este de 17 – 23°C. Traseele de conducte și rezervoarele pentru depozitarea TDI sunt executate în

construcție etanșă, izolate termic și prevăzute cu sistem de încălzire pentru evitarea scăderii temperaturii TDI-ului sub valoarea de 160⁰ C, temperatura la care are loc cristalizarea TDI și împiedicarea curgerii acestuia (la creșterea temperaturii peste 160⁰ C are loc fenomenul invers fără a avea loc și alte fenomene secundare).

Riscul poluării poate fi rezultat din exploatarea neadecvată în procesul de încărcare sau fisurarea rezervorului în caz de cutremur sau alte calamități naturale. Riscul apariției poluării este redus, rampa de descărcare fiind prevăzută cu cuvă betonată de dimensiunile 20x6x0,25 m, având volumul de 30 mc și un bazin de colectare scurgeri accidentale de 3,5 mc. Cuvă este dimensionată să poată prelua întreaga cantitate de TDI sau polioli dintr-o cisternă. Pardoseala rampei de descărcare este înclinată la o pantă astfel încât să poată favoriza scurgerile de substanțe spre bazinul de colectare scurgeri din pardoseală. Condensul de pe plașeul rampei de descărcare este condus prin înclinare în bazinul de colectare scurgeri. Bazinul are pereții betonați, nefiind permise exfiltrații.

Eventualele scurgeri de TDI se recuperează cu materiale absorbante sau se neutralizează cu soluții speciale care conțin: apa 99%, amina 0.5%, detergent lichid 0,5%. Depozitul este realizat parțial îngropat la cota -2,5, porțiunea sub nivelul solului fiind o cuvă betonată bicompartimentată pentru colectarea scurgerilor accidentale din rezervoare.

Volumul cuvei este dimensionat astfel încât să poată prelua în caz scurgeri accidentale întreaga cantitate de TDI și polioli stocată, respectiv 292,5 mc pentru TDI și 416 mc pentru polioli.

Măsurile de prevenire se referă la:

- descărcarea TDI se efectuează pe trasee separate utilizând furtunuri dedicate pentru TDI și care sunt prevăzute cu racorduri care nu se potrivesc pentru descărcarea altor materii prime;
- descărcarea se face prin partea superioară a cisternei astfel încât să nu fie posibilă scurgerea TDI în cazul în care racordurile pentru descărcare nu sunt strânse corespunzător;
- racordurile de descărcare a TDI lichid și de retur a vaporilor de TDI se blindează mecanic după terminarea operațiilor de descărcare;
- procesul de descărcare a TDI este urmărit pe toată durata de operatorul care efectuează descărcarea;
- începerea descărcării se efectuează după completarea și îndeplinirea cerințelor prevăzute în Formularul de recepție materie primă;
- manevrele pentru descărcarea TDI se efectuează conform instrucțiunilor pentru descărcarea TDI- EUR-I-PS-0135, RO,V04;
- în cazul deversărilor accidentale de TDI se respectă prevederile Planului de intervenție în caz de poluări accidentale - EUR-F-LS-0097,RO,V01;
- în zona în care se efectuează descărcarea TDI sunt amplasate indicatoare de securitate "TOXIC".

Manipularea substanțelor periculoase utilizate în cadrul obiectivului este reglementată prin Proceduri și instrucțiuni interne privind modul de lucru, responsabilitatea și ținerea sub control.

Alte pericole - în această categorie se înscriu următoarele tipuri de evenimente:

- accidente de transport;
- eșecul utilităților publice/avarii;
- căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos;

- cutremur de intensitate ridicată;
- periclitare intenționată.

Accidentele de transport se produc în special în afara amplasamentului, dar se pot produce și pe teritoriul acestuia. Consecința este pătrunderea materialelor periculoase în sol, în rețeaua de canalizare, în pânza freatică.

Măsurile de prevenire se referă în special la manevrarea cu grijă a materialelor periculoase și la siguranța transportului, respectiv un mijloc de transport sigur din punct de vedere tehnic și la conducerea preventivă a mijlocului de transport.

Eșecul utilităților publice/avarii, se pot produce întreruperi de curent electric sau întreruperi ale alimentării cu apă. În cazul întreruperii curentului electric procesul tehnologic se oprește.

Măsurile de prevenire

Iluminatul de siguranță este asigurat cu un generator.

Stația de pompare a apei de incendiu este dotată cu două pompe de rezervă acționate de motor Diesel.

Cutremur de mare amplitudine care ar avea ca urmare prăbușirea elementelor construcției.

Elementele constructive au fost realizate ținând cont de zonarea seismică, iar producerea unui cutremur cu amplitudine mare în această zonă este puțin probabilă.

Căderile de obiecte din atmosferă sau din cosmos, deși sunt pericole cu probabilitate foarte scăzută sunt totuși posibile. Aceste evenimente pot fi încadrate în categoria – catastrofe. De aceste pericole sunt legate și pericolele privind prăbușirea de construcții, instalații sau amenajări. Efectul lor este major sau chiar catastrofal deoarece poate declanșa accidente majore de tipul scurgeri de substanțe periculoase, incendii, explozii, dar probabilitatea lor este redusă până la improbabil.

Măsuri de prevenire nu există în acest caz, doar răspunsul în caz de urgență, care poate reduce efectele unui astfel de accident.

Periclitarea intenționată (Twining Project RO/2002/IB/EN/02 – Dr. Hans Joachim UTH). Există următoarele tipuri de periclitare intenționată:

a) Premisa condiționată

Cauze: făptașul vrea să provoace un efect limitat din punctul său de vedere. O situație mult mai periculoasă nu contează pentru el, sau nu își dă seama de ea.

Motive: răzbunare, frustrare, „dovedirea” deficiențelor, obținerea efectelor socio-politice.

b) Premisa directă

Cauze: Cauzatorul vrea să provoace un defect mai mare, prin situația de pericol astfel declanșată, manevre de sustragere a atenției.

Motive: radicalitate politică, obținerea de avantaje materiale sau concurențiale.

c) Atacuri teroriste masive

Cauze: procedură periculoasă, brutală, deseori fără a ține cont de viața omenească; procedură armată.

Motive: acțiuni fanatice, anarhie, provocarea modificărilor sociale prin forță, „pedepsirea” întreprinderilor, motive de credință.

Evitarea pericolelor/Măsurile de siguranță: Controlul accesului pe amplasament, măsuri organizatorice, organizarea siguranței, sisteme de alarmă, supraveghere și comunicare.

Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referință BREF privind Producția de Polimeri, august 2007:

13.1. BAT Generic

6. BAT este de a minimiza opririle și pornirile instalației (a se vedea secțiunea 12.1.6) pentru a evita emisiile de vârf și de a reduce consumul total (ex. energie, monomeri pe tona de produs)

precum și 12.1.6. Minimizarea opririlor și pornirilor în instalație

Prin stabilitatea îmbunătățită a operării (asistată de calculator sisteme de monitorizare și control) și echipamente fiabile, nevoia de oprire a instalației și de pornire este redus la minimum. Opririle de urgență pot fi evitate prin identificarea în timp util a condițiilor de deviere, urmată de aplicarea controlului în aval.

Situația în instalație

- ✓ în timpul spumării, instalația de spumare este condusă automat de un software care oprește imediat procesul de spumare în cazul unor variații mai mari de 10% sau în cazul opririi totale a unui circuit de materie primă sau aditiv. Pentru variații mai mici, instalația generează alarme optice și acustice și efectuează oprirea automată după un timp de 8 secunde dacă alarma nu este însoțită și acceptată de către operatorul ce urmărește procesul de spumare;
- ✓ secvența de deschidere a circuitelor de materii prime este stabilită astfel încât polioliul se deschide primul, iar la oprire se închide ultimul astfel încât de fiecare dată la oprire și pornire este asigurat un exces de polioli pentru evitarea apariției blocurilor cu potențial de autoaprindere;
- ✓ înainte de pornire se parcurge lista de verificări prin care se controlează dacă în rezervoarele de materii prime cantitățile necesare pentru realizarea producției sunt suficiente;
- ✓ pe durata spumării se verifică periodic corespondența indicațiilor de dozare pentru materiile prime;
- ✓ se efectuează periodic verificarea corectitudinii dozării materiilor prime și în cazul unor abateri neacceptate se efectuează o nouă calibrare;
- ✓ instruirea personalului de la spumare pentru semnalarea imediată a incidentelor apărute în timpul producerii blocurilor lungi (colaps, crăpături, contracții, creșteri foarte mari în înălțime, fumegare);
- ✓ blocurile de spumă care conțin schimbarea de tip sunt evidențiate prin aplicarea unei etichete la jghebul de spumare și apoi se comunică operatorului care efectuează debitarea blocurilor lungi și scoaterea blocurilor scurte cu potențial exoterm (start, schimbări, incidente, colaps, final). Înainte de începerea spumării se întocmește planul de producție pe care se semnalează schimbările de tipuri și locul în care se efectuează acestea.

Aceste măsuri previn oprirea și pornirea frecventă a utilajului de spumare.

13.1. BAT Generic

7. BAT este de a securiza conținutul reactorului în cazul opririlor de urgență (ex. utilizarea sistemului de reținere de siguranță (a se vedea secțiunea 12.1.7.)

precum și 12.1.7. Sistem de reținere de siguranță

Emisiile în timpul opririlor și pornirilor instalațiilor sunt trimise la un sistem de izolare pentru evitarea emisiilor în mediu. Materialul colectat, care poate fi monomeri nereacționați, solvenți, polimeri, etc. sunt reciclate, dacă este posibil sau utilizate drept combustibil, ex. în caz de polimeri de calitate nedefinit.

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

Situația în instalație

În cazul opririlor accidentale componentele ce nu mai pot fi utilizate sunt colectate și eliminate conform codului de deșeuri.

Operațiunea este BAT.

13.1. BAT Generic

16. BAT este utilizarea sistemului de turnare în instalațiile cu multiproduse, cu materii prime și produse lichide (a se vedea secțiunea 12.1.6.)

Precum și 12.1.6 Minimizarea opririi și pornirii instalației

Prin implementarea stabilității operației (asistată prin sistemul de monitorizare și control pe calculator) și rehabilitarea echipamentului oprirea și pornirea instalației este redusă la minim. Situațiile de urgență pot fi evitate prin identificarea în timp util a condițiilor contradictorii, urmată de aplicare opririi controlate a procesului.

Situația în instalație

Controlul operației de spumare este bine implementat.

Toate debitele de substanțe utilizate la formarea amestecului de spumare sunt supravegheate de detectori de presiune maximă, orice funcționare anormală conducând la oprirea instalației.

În vecinătatea liniei de spumare există 30 de tancuri de zi/ rezervoare de depozitare a substanțelor utilizate în proces având următoarele capacități: 10 rezervoare de zi/300 l, 3 rezervoare de zi/800 l, 12 rezervoare de zi/400 l, 5 rezervoare de zi/50 l.

La începutul fiecărei spumări substanțele utilizate în rețetă sunt pompate în aceste rezervoare.

Componentele sunt amestecate în camera de amestec cu un mixer prevăzut cu agitator tip pieptene cu turație mare. La schimbarea rețetei sunt golite de substanțe toate traseele. Blocurile de început și sfârșit sunt marcate pentru a fi scoase la tăiere și a nu crea probleme fazelor următoare.

Pe mașina de spumare se pot turna blocuri de calități diferite cu materii prime lichide; solidificarea produsului se face în tunelul de spumare. **Sistemul este BAT.**

5. REZUMATUL INVESTIGAȚIILOR DIN TEREN

5.1. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru aer

5.1.1. Calculul teoretic al imisiilor

În conformitate cu Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător:

„Prag inferior de evaluare” – nivel sub care, pentru a evalua calitatea aerului înconjurător, este suficientă utilizarea tehnicilor de modelare sau de estimare obiectivă.

- *Factorul de emisie pentru urmele de TDI, pe coșul instalației de exhaustare a halei spumare se ia ținând seama de limita BAT la emisie de:*

$$C_{total} = 20 \text{ mg/Nmc.}$$

Formula moleculară TDI: $C_9H_6O_2N_2$, masa moleculară = 174g, procentul de carbon = 62%, rezultă concentrația în TDI : $20 \text{ mgC/Nmc} = 20 \times 100/62 = 32,25 \text{ mgTDI/Nmc}$, respectiv $32,25 \text{ mgTDI/mc} \times 50000 \text{ mc/h} : 3600 \text{ s/h} : 1000 = 0,448 \text{ g/s}$.

Limite de expunere în cazul dispersiei toluendiizocianatului.

Conform EPA - Agenția de Protecția Mediului a Statelor Unite, se pot lua limitele pentru TDI - AEGL - 1 (60 min): 0,02 ppm, respectiv: $0,02 \text{ ppm} \times M_{TDI}/22,41 = 0,02 \times 174/22,41 = 0,155 \text{ mg TDI/Nmc}$.

Semnificația termenilor este următoarea:

- ✚ **AEGLs: Acute Exposure Guideline - Niveluri de orientare pentru Expunerea acută** descrie efectele asupra sănătății umane, la expunerea la substanțe chimice din aer o dată în timpul de viață sau rar. Folosită ca răspuns de urgență atunci când se ocupă cu scurgeri chimice sau alte expuneri catastrofale, AEGLs este stabilită printr-un efort de colaborare dintre sectorul public și privat din lume, fiind definită astfel:
 - ✓ **AEGL - 1:** concentrația maximă în aer (exprimată ca pps sau mg/m^3) a substanțelor, la care se crede că pot fi supuși aproape toți indivizii, inclusiv persoanele susceptibile, pot suferi disconfort, iritații sau diferite efecte asimptomatice sau nesenzoriale. Totuși aceste efecte nu produc dizabilități și sunt tranzitorii sau reversibile după încetarea expunerii.
 - ✓ **AEGL - 2:** concentrația maximă în aer (exprimată ca pps sau mg/m^3) a substanțelor la care se crede că pot fi supuși aproape toți indivizii, inclusiv persoanele susceptibile, pot suferi experiențe ireversibile sau alte efecte adverse serioase asupra sănătății sau care pot afecta capacitatea individuală de a lua măsuri de protecție.
 - ✓ **AEGL - 3:** concentrația maximă în aer (exprimată ca pps sau mg/m^3) a substanțelor la care se crede că pot fi supuși aproape toți indivizii, inclusiv indivizii susceptibili, pot suferi sau dezvolta efecte grave asupra sănătății sau care amenință grav viața.
- *Factorii de emisii pentru centralele termice se iau corespunzător categoriei de surse cod NFR 1.A.4.ai – Încălzire comercială și instituțională.*

Date atmosferice

Frecvența medie - %									Viteza medie – m/s							
N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
7,9	3,2	9,5	21,4	5,2	4,0	6,1	18,5	24,2	2,2	1,4	2,2	2,8	2,6	1,4	2,2	3,0

Temperatura medie anuală 8,9 °C.

Valorile limită admisibile conform Legii nr. 104/2011

Poluant	Act normativ	Valori limită ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		Medie orară	Medie zilnică (24h)	Medie anuală	Prag de alertă
SO ₂	Legea 104/2011	350 - pentru protecția sănătății umane	125 - pentru protecția sănătății umane	20 - pentru protecția ecosistemelor	500
NO _x		200 - pentru protecția sănătății umane		40 - pentru protecția sănătății umane 30 - pentru protecția vegetației	400
PM ₁₀			50 - pentru protecția sănătății umane	40 - pentru protecția sănătății umane	
CO			10.000/8h - pentru protecția sănătății umane		

Calculul imisiilor

S-a făcut un studiu de dispersie al poluanților rezultați, pentru determinarea modului de repartiție al acestora în atmosferă, raportat la condițiile climatice locale și de amplasament. Studiul de dispersie al poluanților atmosferici s-a făcut cu programul **SIMGP v.4.1**. Acest program simulează transportul de gaze și pulberi și calculează pentru acestea, concentrații medii, pentru diferite perioade de timp: 1h, 24 ore, o lună, un an.

Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită

Distanța față de sursă/ limita perimetrului platformei (m)	Concentrația/plaja de concentrații ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Pragul de alertă pentru sănătate (PA) ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Valoarea limită-prag de intervenție pentru sănătate (VLP) ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Valoarea limită de protecție a vegetației/ ecosisteme ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Observații
TDI	Conc. max. 122 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la 60 m de sursă Conc. min. 35 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la 264 m de		155 $\mu\text{g}/\text{mc}$		Concentrația maximă este mai mică decât limita admisibilă

	sursă				
NO ₂	Media orară 0,6 – 4,2 µg/mc la 2000 m NV 0,2 – 3 µg/mc la 500 m SV, V, N, NE, SE	500, măsurat timp de 3 ore consecutive	200/h		Concentrația maximă este mai mică decât limita admisibilă
	Media anuală 0,3 – 0,65 µg/mc la 2000 m NV 0,2 – 0,25 µg/mc la 2000 m SV 0,3 – 0,6 µg/mc la 1000 m S, V, N, NE		40/an calendaristic	30/an calendaristic	
SO ₂	0,02 – 0,15 µg/mc la 2500 m NV 0,002 – 0,006 µg/mc la 200 m S, N, SE, SV	400 măsurat timp de 3 ore consecutive	350/h		Concentrația maximă este mai mică decât limita admisibilă
	0,002 – 0,009 µg/mc la 1200 m NV 0,002 – 0,009 µg/mc la 1500 m SE 0,002 – 0,009 µg/mc la 800 m S, SV, N, NE		125/zi		
	0,002 – 0,008 µg/mc la 1200 m NV 0,002 – 0,008 µg/mc la 600 m SV, NE 0,002 – 0,009 µg/mc la 1000 m SE		25/an	20 /an calendaristic și iarna	
CO	Zonă cu raza de 1000 m cu concentrații de 0,04 – 0,34 µg/mc	-	10000/8 h	-	Concentrația maximă zilnică este mult mai mică decât limita admisibilă
Pulberi	Media anuală 0,1 µg/mc la 2000 m NV 0,1 µg/mc la 1500		40/an		Concentrația maximă este mai mică decât limita

	m SE 0,001 – 0,009 µg/mc la 1000 m SE și NE				admisibilă
	Media zilnică 0,015 µg/mc la 1500 m NV 0,009 µg/mc la 1500 m SV 0,001 – 0,009 µg/mc la 1000 m SV și NE		50/zi		

Ținând seama de aceste prevederi pentru determinarea concentrației poluanților în imisie, s-a utilizat dispersia poluanților ținând seama de punctele de emisie principale.

Dispersia urmelor de TDI evacuate pe coșul sistemului de exhaustare a halei spumare

Rezultatele calculelor de dispersie Gaze

Rezultatele calculelor de dispersie gaze - timp de mediere: 1h

Date tehnice ale sursei, meteo și de teren (pentru date introduse)

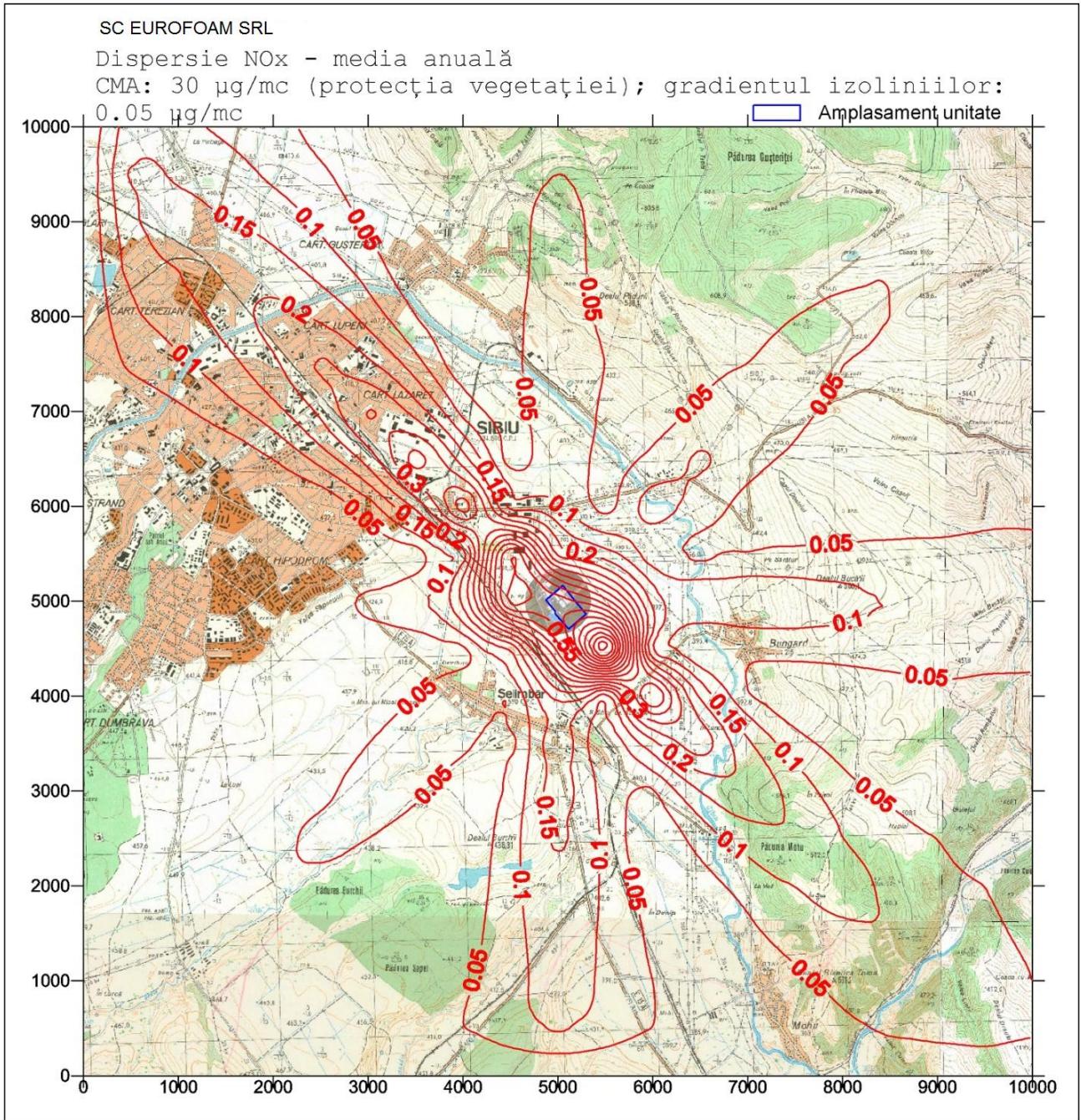
Poluant	TDI	Temperatura gazelor în coș	25.0	[°C]
CMA 1h	155.0 [ug/mc]	Temperatura medie a aerului	9.8	[°C]
Rata de emisie	.448 [g/s]	Viteza medie orara a vantului	2.2	[m/s]
Înălțimea fizică a sursei	12.0 [m]	Stabilitatea atmosferică	6	
Diametrul gurii coșului	1.5 [m]	Inversiunea termică	infinita	
Viteza gazelor în coș	2.0 [m/s]	Tip teren dispersie	urban	

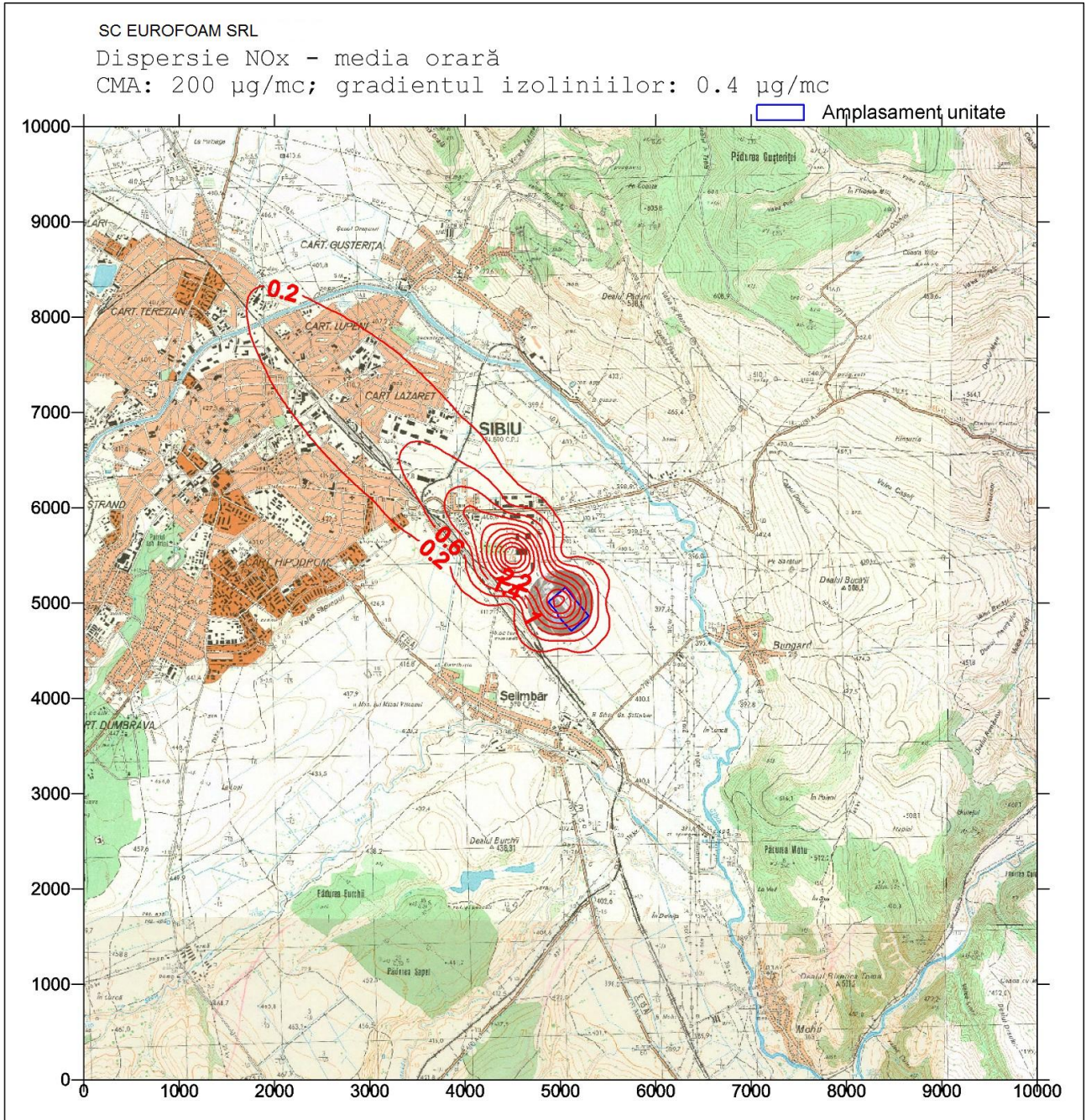
Concentrații calculate pe axa vantului pentru datele introduse
ca și pentru alte stări meteo - timp de mediere: 1h [ug/mc]

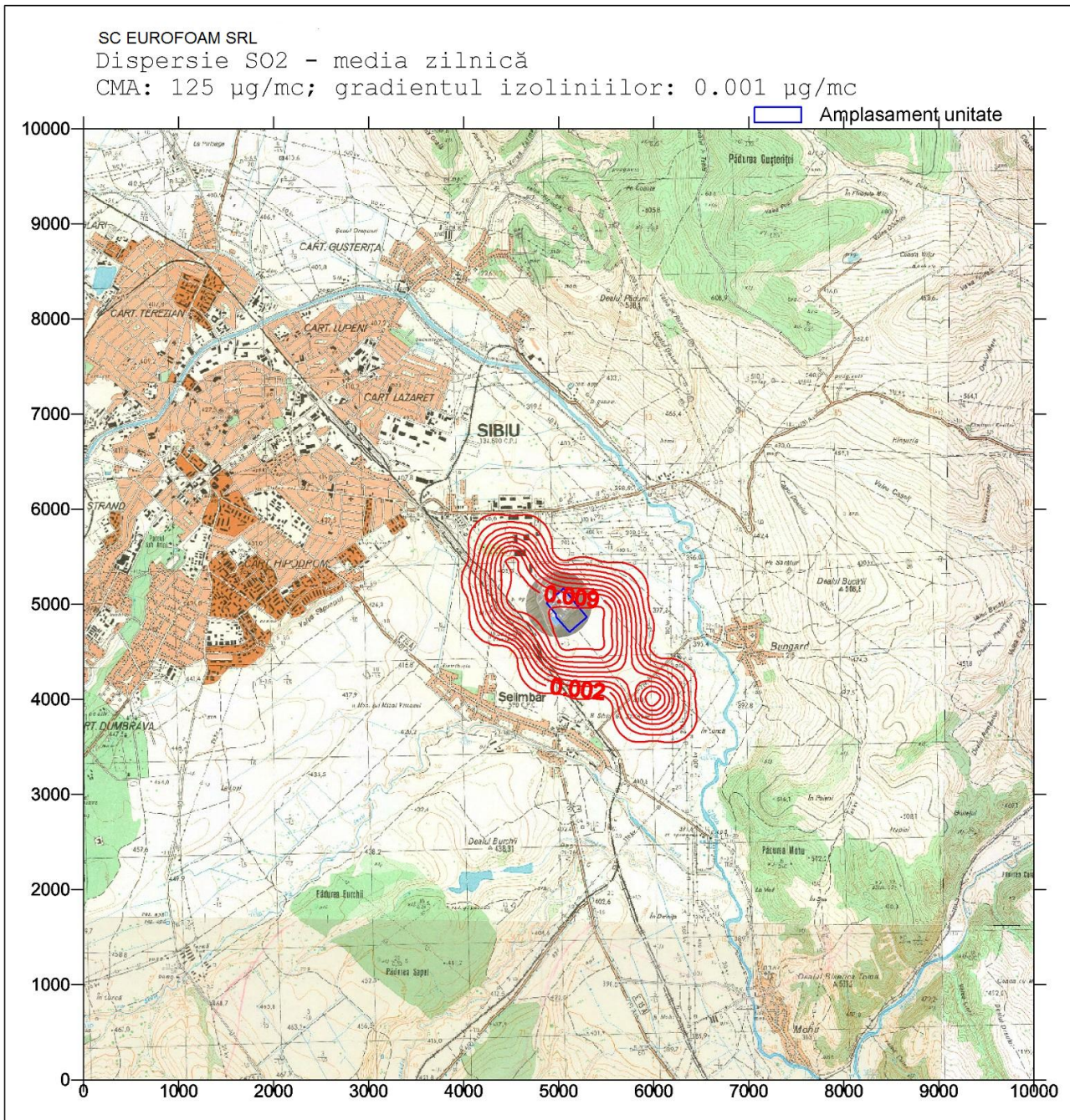
Distanța [m]	Stab 6 Vvint 2.2	Stab 1 Vvint 1.5	Stab 2 Vvint 2	Stab 3 Vvint 3	Stab 4 Vvint 3.5	Stab 5 Vvint 2.5
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100.0	2.50	83.02	66.74	75.91	93.83	0.78
200.0	42.31	26.41	20.13	24.89	39.33	29.38
300.0	42.16	12.03	9.08	11.80	19.77	34.02
400.0	32.03	6.74	5.07	6.87	11.85	27.25
500.0	23.88	4.27	3.21	4.51	7.94	20.82
600.0	18.21	2.93	2.20	3.19	5.72	16.09
700.0	14.28	2.12	1.59	2.39	4.35	12.73
800.0	11.50	1.61	1.21	1.86	3.43	10.30
900.0	9.46	1.27	0.95	1.49	2.79	8.51
1000.0	7.94	1.04	0.78	1.23	2.33	7.16
Conc Max	45.61	121.85	113.99	115.24	101.55	35.01
X Max	241.0	60.0	54.0	58.0	81.0	264.0
Hefectiv	26.6	20.9	18.7	16.4	15.7	29.0

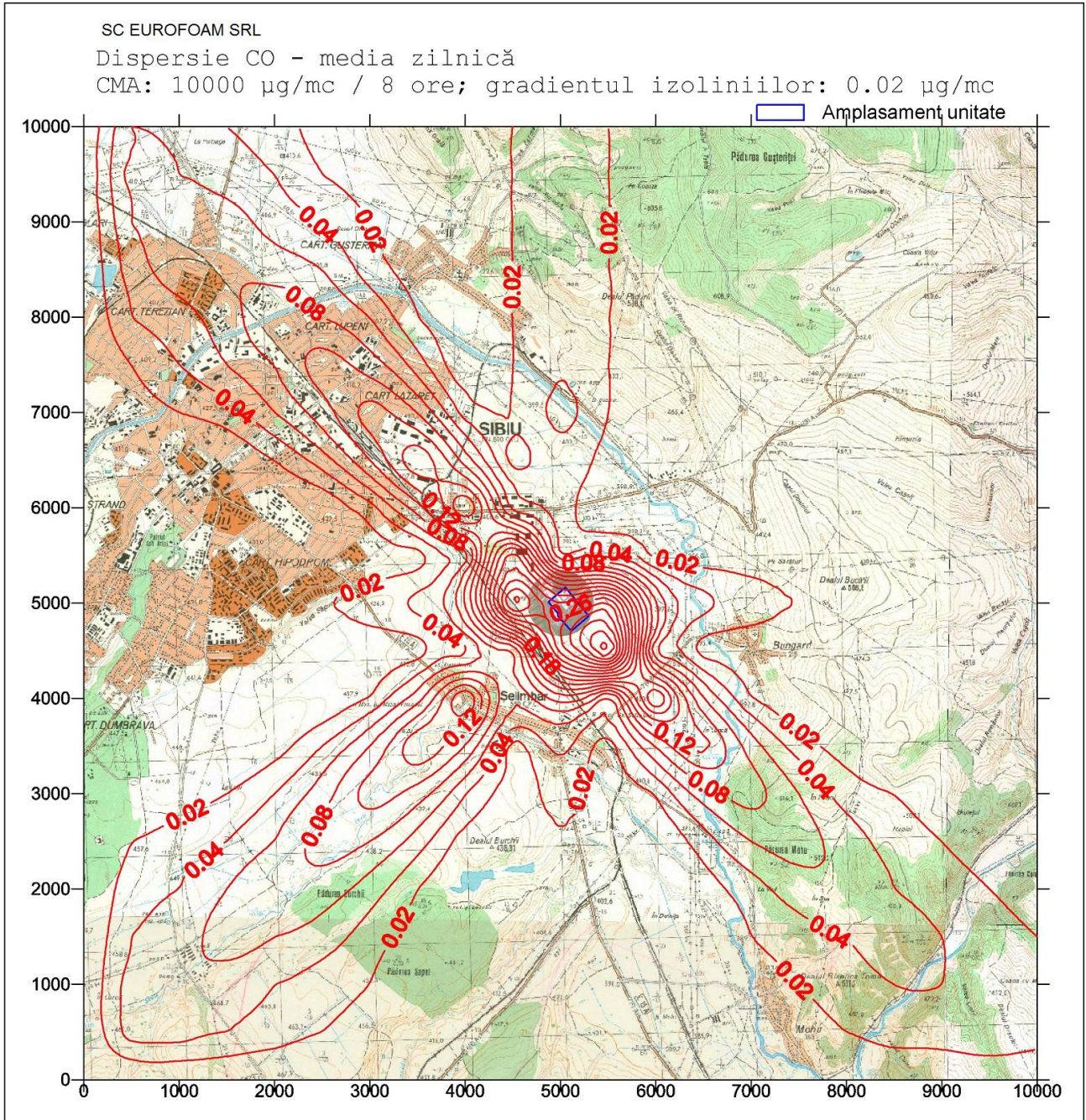
Recomandari:
--

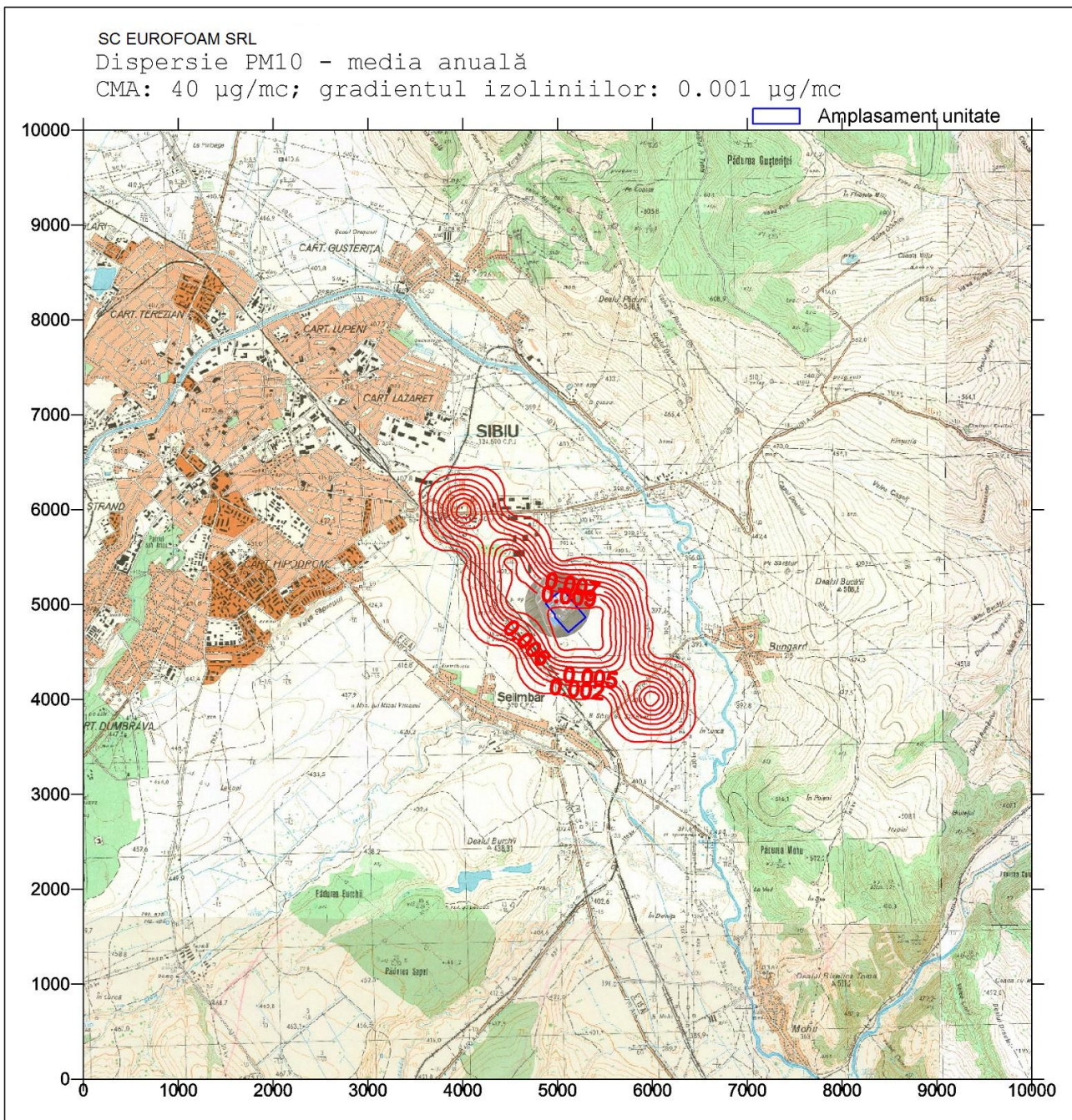
Stop Print [Pag. anterioara](#)

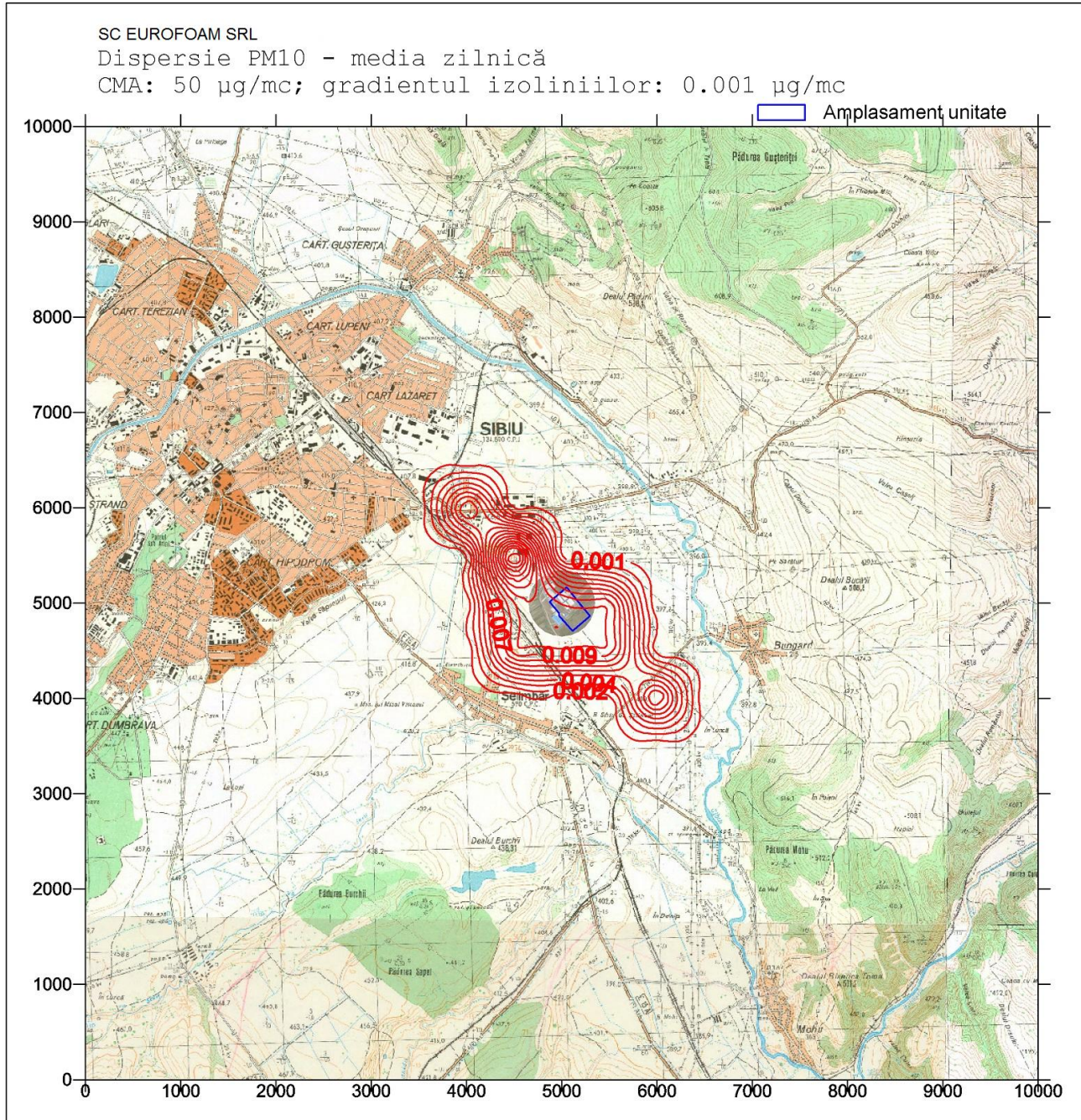












5.1.2. Aprecierea emisiilor

Acest raport va oferi un punct de referință și de comparație pentru viitoare analize pentru evidențierea calității factorilor de mediu pe amplasament, precum și pentru eventuala încetare a activității, identificându-se în principal dacă s-a produs un impact major asupra mediului în timpul funcționării instalației și dacă sunt necesare lucrări de remediere.

AER

Punctele de monitorizare și coordonatele geografice sunt următoarele:

Nr. crt.	Simbol sursă	Zona de amplasare	Coordonate geografice
1.	C1	Coș exhaustare hală spumare	X 437500 Y 476401
2.	C2	Coș cazan încălzire apă caldă HR 2-520/1998	X 437552 Y476401
3.	C3	Coș centrală termică ACS	X 437576 Y476365
4.	C4	Coș dispersie cazan spumare	X 437532 Y476437
5.	C5	Coș cazan Viessman Vitogaz 100 corp administrativ	X 437420 Y 476249

AER

EMISII PUNCTIFORME

Nr. crt.	Simbol sursă	Tip de emisie, locul emisiei	Poluanți	Dimensiunile geometrice ale sursei	Tip sistem de purificare	Limita la emisie conform BAT sau OM 462/1993	Măsurători					
							Aprilie 2015 μg/Nmc	Iulie 2015 μg/Nmc	Octombrie 2015 μg/Nmc	Ianuarie 2016 μg/Nmc	Martie 2016 μg/Nmc	Septembrie 2016 μg/Nmc
1.	C1	Coș exhaustare hală spumare	Toluendiizocianat (TDI) Isocianați: 2,6 – toluen-diisocianat 1,6-hexametilen-diisocianat 2.4-toluen-diisocianat Metilen-difenil-diisocianat	D = 0,15m H = 12,0 m V=7,86 m/s temperatura 25°C	Centrala de ventilație a halei cuprinde 5 ventilatoare de 10000 Nmc/h fiecare	C total = 20 mg/Nmc	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2
							<9,1	<9,1	<9,1	<9,1	<9,1	10,9
							<9,2	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2	<9,2
							<11,6	<11,6	<11,6	<11,6	<11,6	<11,6

Societatea deține următoarele sisteme de încălzire și producere apă caldă:

- cazan încălzire apă caldă HR 2-520/1998 (încălzire hale) cu putere calorifică 480.000 Kcal/h; combustibil: gaz natural;
- cazan încălzire apă caldă HR 2-800/1998 (încălzire hale) cu putere calorifică 690.000 Kcal/h; combustibil: gaz natural;
- cazan Viessman Vitogaz 100 pentru producere apă caldă și încălzire corp administrativ, 132 kW, combustibil gaz natural;
- 2 centrale termice murale: Ferolli Domina F24E, 23,3 kW, combustibil gaz natural.

Nr. crt.	Simbol sursă	Tip de emisie, locul emisiei	Poluanți	Dimensiunile geometrice ale sursei	Limita la emisie conform BAT sau OM 462/1993	Măsurători		
						2014 mg/Nmc	2015 mg/Nmc	2016 mg/Nmc
1.	C2	Coș cazan încălzire apă caldă HR 2-520/1998	pulberi	Coș metalic Φ = 0,8m H=12,0 m. V=2,24m/s temperatura 120 ⁰ C	pulberi – 5 mg/ Nmc	4,50	2,36	3,42
			CO		CO -100 mg/Nmc	36,0	60,3	52,0
			NO _x		NO _x - 350 mg/Nmc	77	113	108
			SO _x		SO _x - 35 mg/Nmc	<2,86	<2,86	
2.	C3	Coș centrală termică ACS	Pulberi	Coș metalic Φ = 0,6m H=12,0 m. V=7,96/s temperatura 115 ⁰ C	pulberi – 5 mg/Nmc,	4,67	1,28	2,47
			CO		CO -100 mg/Nmc,	26,7	10,0	68,0
			NO _x		NO _x - 350 mg/Nmc	136	152	103
			SO _x		SO _x - 35 mg/Nmc	<2.86	<2,86	
3.	C4	Coș dispersie cazan spumare	pulberi	Coș metalic Φ = 0,6m H=12,0 m. V=7,96/s temperatura	pulberi – 5 mg/Nmc,	3,56	1,94	1,44
			CO		CO -100 mg/Nmc,	7,00	1,83	-

			NO _x	115 ⁰ C	NO _x - 350 mg/Nmc	6,67	108	123
			SO _x		SO _x - 35 mg/Nmc	<2,86	<2,86	-
4.	C5	Coș cazan Viessman Vitogaz 100 corp administrativ	pulberi	Φ = 0,2m H=12,0 m. V=2,0 m/s temperatura 150 ⁰ C	pulberi – 5 mg/Nmc,	3,25	3,19	1,67
					CO -100 mg/Nmc,	<1,25	-	27,7
					NO _x - 350 mg/Nmc	108	7,66	6,23
					SO _x - 35 mg/Nmc		<2,86	<2,86

Concluzii:

Rezultatele măsurătorilor la emisiile în aer, centralizate în tabelul de mai sus, relevă faptul că nu sunt înregistrate depășiri la valorile limită la emisie în aer pentru toate sursele punctiforme.

Măsurătorile sunt efectuate anual prin laboratoare autorizate și acreditate în acest sens, pentru toate coșurile de evacuare de la centralele termice și trimestrial pentru emisiile de toluendiizocianat aferente coșului de evacuare de la instalația de spumare.

Formula moleculara TDI: C₉H₆O₂N₂, masa moleculară =174g, procentul de carbon = 62%, rezultă concentrația în TDI: 20 mgC/Nmc = 20 x100/62 = 32,25 mgTDI/Nmc, respectiv

32,25 mgTDI/mc x 50000 mc/h: 3600 s/h : 1000 = 0,448 g/s.

Pentru isocianați s-au realizat măsurători conform buletinelor de analiză atașate prezentului raport, respectiv:

2015:

- aprilie – raport de încercare nr. L150302/23.04.2015, realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2012;
- iulie – raport de încercare nr. L150858 / 13.08.2015 realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2012;
- octombrie – raport de încercare nr. L151259/06.11.2015 realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2012;

2016:

- ianuarie – raport de încercare nr. 1600700/1/01.03.2016, realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2015;
- martie – raport de încercare nr. 1601504/1/19.04.2016 realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2015;
- septembrie – raport de încercare nr. 1604442/1/14.10.2016 realizat de SC Wessling România SRL, acreditat RENAR, determinări executate în laboratorul Wessling Hungary Kft., acreditat cu nr. NAT-1-1398/2015;

Emisii de la centrale termice:

- 2014: anual, raport de încercare nr. L140842/05.11.2014, măsurători realizate de Wessling România, acreditat Renar;
- 2015: anual, raport de încercare nr. L151596/09.12.2015, măsurători realizate de Wessling România, acreditat Renar;
- 2016: anual, raport de încercare nr. 1604438/1/14.10.2016, măsurători realizate de Wessling România, acreditat Renar.

5.2. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru apă

5.2.1. Monitorizarea emisiilor în apă

Calitatea apei freatice pe amplasament, monitorizare din puțurile absorbante

Monitorizarea apei freatice se realizează pe amplasamentul societății prin analiza apei din puțurile absorbante situate în incinta unității. Rapoartele de încercare nr. 1601132/01.04.2016, nr. 1604010/1/29.09.2016, determinări realizate de laborator acreditat RENAR, SC Wessling România SRL.

Nr. crt.	Indicatori de calitate	Unitate de măsură	Apă freatică PA 1, 2, 3		Apă freatică PA 4,5,6		Limita admisă conform OM 621/2014
			Sept. 2016	Martie 2016	Sept. 2016	Martie 2016	
1.	pH	Unități pH	6,89	7,51	7,03	7,68	-
2.	Amoniu	mg/l	0,184	0,188	0,732	0,101	-
3.	Azotiți	mg/l	0,054	<0,025	0,190	<0,052	0,5
4.	Fosfați	mg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,5
5.	Cloruri	mg/l	<5	61,7	8,47	43,1	250
6.	SO ₄ ²⁻	mg/l	6,23	11,5	8,70	7,26	250
7.	Cd ²⁺	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,005
8.	Pb ²⁺	mg/l	<5	<5	<5	<5	0,01
9.	Hg ²⁺	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,001

Au fost propuse ca analize de referință probele realizate în anul 2016. Raportat la O.M. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România nu sunt depășiri față de valorile prag.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere evacuate se vor înscrie în limitele impuse de operatorul local prin Contractul de branșare/racordare și utilizare a serviciilor de alimentare cu apă și canalizare nr. 1819/21.09.2011, fără depășirea limitelor prevăzute de H.G. 352/2005, pentru completarea și modificarea H.G. 188/2002, NTPA 002:

➤ Pentru apele pluviale evacuate după decantor și separatoare de hidrocarburi:

Nr. crt.	Categorია apei	Indicatori de calitate	Valori admise conform NTPA-001, autorizații a de gospodărire a apelor nr. 73/2017	Măsurători emisii în apă Martie 2016				Măsurători emisii în apă Septembrie 2016		
				Apa pluvială debitare	Apă pluvială capete și cozi	Apă pluvială lac 1	Apă pluvială lac 2	Apa pluvială debitare	Apă pluvială capete și cozi	Apă pluvială rampe depozit și drum maturare
1.	Pluviale epurate	pH	6,5-8,5	8,8	7,66	7,99	8,58	6,84	6.36	7.49
		Materii în suspensie	35 mg/l	4,00	77,2	20,4	20,0	3,20	5.60	<2
		Detergenți sintetici biodegradabili	25 mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		Produs petrolier	5 mg/l	0,3	0,3	0,3	<0.25	<0.25	0.614	<0.25
		Substanțe extractibile cu solvenți organici	20 mg/l	<20	<20	<20	-	<20	<20	<20

Concluzii:

Conform determinărilor realizate de laboratorul acreditat RENAR al SC Wessling România SRL - monitorizarea se realizează semestrial conform autorizației de gospodărire a apelor nr. 73/20.07.2017- emisiile în apă se încadrează în valorile impuse.

Buletinele de analiză atașate prezentului raport: raport de încercare nr. 1601131/13.04.2016 și raport de încercare nr. 1604009/30.09.2016.

5.3. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru sol

S-au efectuat analize de sol prin laborator acreditat Renar, SC Wessling România SRL, în 4 puncte de monitorizare, fiind luate probe la 5 cm și la 30 cm. Au fost determinați următorii parametri: pH, sulfatați, plumb și produse petroliere:

- ✓ S1 – sol latura de vest, coordonate N:45,78037, E:24,19484
- ✓ S2 - sol latura de nord, coordonate N:45,78137, E:24,19654
- ✓ S3 – sol latura de est, coordonate N:45.78157, E:24,19597
- ✓ S4 – sol latura de sud, N.45,77868, E:24,19619.

Indicatori	Unitatea de măsură	Metoda de analiză	Punct de recoltare (probe la 5 cm)				Punct de recoltare (probe la 30 cm)			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
pH	Unități de pH	ISO10390	6,98	7,1	6,61	7,32	7,18	7,12	6,08	6,92
Sulfatați	mg/kg	EPA Method 9056:1994, SR EN12457-2:2003, SR EN 12457-4:2003, SR EN 16192:2012, SR EN tSO 10304-1:2009	66,2	80,1	84,2	85,3	61,3	73,2	932	96,2
Plumb	mg/kg	EPA Method 3051A:2007, EPA Method 6010C:2007, SR EN tSO 1 1885:2009	20,4	144	14,6	40,0	15,8	18,4	16,1	16,9
Produse petroliere	mg/kg	DIN 38409 H18:1981, PS-11, Ed1, Rev1	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Concluzii:

Din determinările efectuate pentru poluanții în sol, valorile măsurate se încadrează în valorile normale pentru produse petroliere, sulfatați. Plumbul nu depășește pragul de alertă pentru folosințele mai puțin sensibile.

Măsurătorile realizate în anul 2017 vor constitui probe martor de referință pentru monitorizarea solului. Buletinele de analiză atașate: Raport de încercare 1703444/1/03.07.2017, Raport de încercare 1703443/1/03.07.2017, Raport de încercare 1703442/1/03.07.2017, Raport de încercare 1703441/1/03.07.2017.

6. INTERPRETAREA INFORMAȚIILOR

Analiza factorilor de mediu pe amplasamentul în care se desfășoară activitatea S.C. EUROFOAM S.R.L. relevă următoarele aspecte:

Impactul asupra aerului atmosferic

Valorile la emisie de la instalația de spumare, monitorizate permanent prin grija titularului, sunt sub valorile limită admisibile, respectând limita BAT de C total = 20 mg/Nmc.

Valorile în imisie și compararea cu standardul de mediu ne permite să concluzionăm că nu se poate înregistra un impact negativ în timpul funcționării instalației. Aceasta reiese din modelarea dispersiei.

Ținând seama de analiza efectuată se poate considera că impactul asupra aerului atmosferic este nesemnificativ și se încadrează în limitele impuse de standardele de mediu.

Impactul asupra apei

Din activitatea societății nu rezultă evacuări directe în apa de suprafață. Apele uzate sunt evacuate în rețeaua de canalizare a localității.

Din rapoartele de încercare rezultă încadrarea parametrilor apelor uzate și tehnologice evacuate de pe amplasament în limitele impuse de autorizația de gospodărire a apelor.

Buletinele de analiză a apelor pluviale se încadrează în limitele impuse de NTPA 002/2002.

Impactul asupra solului, subsolului și a apei subterane

Din determinările efectuate pentru poluanții în sol, valorile măsurate se încadrează în valorile normale pentru produse petroliere, sulfați. Plumbul nu depășește pragul de alertă pentru folosințele mai puțin sensibile.

Măsurătorile realizate în anul 2017 vor constitui probe martor de referință pentru monitorizarea solului.

Zgomotul

Principalele surse de poluare sonoră sunt procesele tehnologice din spațiile de producție și instalațiile exterioare aferente acestora, nivelul de zgomot din aceste locuri resimțindu-se în special asupra personalului direct productiv.

7. STABILIREA MODELULUI CONCEPTUAL

7.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Nr. crt.	Simbol sursă	Tip de emisie, locul emisiei	Poluanți	Limita la emisie conform BAT sau OM 462/1993	Propuneri monitorizare	Metoda de monitorizare
1.	C1	Coș exhaustare hală spumare	TDI	C total = 20 mg/Nmc.	trimestrial	EPA Method CTM 036A:2004 SR EN 15259:2009
2.	C2	Coș cazan încălzire apă caldă HR 2-520/1998	pulberi CO NO _x SO _x	pulberi – 5 mg/Nmc, CO -100 mg/Nmc, NO _x - 350 mg/Nmc SO _x - 35 mg/Nmc	anual	SR EN 13284-:2002 SR EN 15259:2009 SR ISO 9096:2005 SR ISO 10396:2008
3.	C3	Coș centrală termică ACS	pulberi CO NO _x SO _x	pulberi – 5 mg/Nmc, CO -100 mg/Nmc, NO _x - 350 mg/Nmc SO _x - 35 mg/Nmc	anual	SR EN 13284-:2002 SR EN 15259:2009 SR ISO 9096:2005 SR ISO 10396:2008
4.	C4	Coș dispersie cazan spumare	pulberi CO NO _x SO _x	pulberi – 5 mg/Nmc, CO -100 mg/Nmc, NO _x - 350 mg/Nmc SO _x - 35 mg/Nmc	anual	SR EN 13284-:2002 SR EN 15259:2009 SR ISO 9096:2005 SR ISO 10396:2008
5.	C5	Coș cazan Viessman Vitogaz 100 corp administrativ	pulberi CO NO _x SO _x	pulberi – 5 mg/Nmc, CO -100 mg/Nmc, NO _x - 350 mg/Nmc SO _x - 35 mg/Nmc	anual	SR EN 13284-:2002 SR EN 15259:2009 SR ISO 9096:2005 SR ISO 10396:2008

7.2. Monitorizarea emisiilor în apă

Calitatea apei freatică pe amplasament, monitorizare din puțurile absorbante

Monitorizarea apei freatică se realizează pe amplasamentul societății prin analiza apei din puțurile absorbante situate în incinta unității, conform autorizației de gospodărire a apelor nr. 73/2017.

Nr. crt.	Indicatori de calitate	Unitate de măsură	Limita admisă conform OM 621/2014	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
1.	pH	Unități pH	-	Semestrial 2 probe/an	standard
2.	Amoniu	mg/l	-		
3.	Azotiți	mg/l	0,5		
4.	Fosfați	mg/l	0,5		
5.	Cloruri	mg/l	250		
6.	SO ₄ ²⁻	mg/l	250		
7.	Cd ²⁺	mg/l	0,005		
8.	Pb ²⁺	mg/l	0,01		
9.	Hg ²⁺	mg/l	0,001		

Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere evacuate se vor înscrie în limitele impuse de operatorul local prin Contractul de branșare/racordare și utilizare a serviciilor de alimentare cu apă și canalizare nr. 1819/21.09.2011, fără depășirea limitelor prevăzute de H.G. 352/2005, pentru completarea și modificarea H.G. 188/2002, NTPA 002:

➤ Pentru apele pluviale evacuate după decantor și separatoare de hidrocarburi:

Nr. crt.	Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori admise conform NTPA-001, autorizația de gospodărire a apelor nr. 73/2017	Frecvența de monitorizare	
1.	Pluviale epurate	pH	6,5-8,5	Semestrial	EPA Method 9040B; SR ISO 10523/2012
		Materii în suspensie	35 mg/l		SR 872:2005
		Detergenți sintetici biodegradabili	25 mg/l		SR EN 903:2003
		Produs petrolier	5 mg/l		DIN 3849 H18:1981
		Substanțe extractibile cu solvenți organici	20 mg/l		SR 7587:1996

7.3. Monitorizarea solului

Se va efectua în cele 4 puncte de monitorizare, fiind luate probe la 5 cm și la 30 cm. În aceste puncte se vor monitoriza următorii parametri: pH, sulfatați, plumb și produse petroliere.

Simbol punct	Factor de mediu monitorizat	Zona de amplasare	Coordonate geografice STEREO 70	Frecvență de monitorizare
S1	Sol	<i>latura de vest</i>	<i>N:45,78037 E:24,19484</i>	La 10 ani odată.
S2	Sol	<i>latura de nord</i>	<i>N:45,78137 E:24,19654</i>	

Simbol punct	Factor de mediu monitorizat	Zona de amplasare	Coordonate geografice STEREO 70	Frecvență de monitorizare
S3	Sol	<i>latura de est</i>	<i>N:45.78157 E:24,19597</i>	
S4	Sol	<i>latura de sud</i>	<i>N.45,77868 E:24,19619</i>	

7.4. Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Evidența gestiunii deșeurilor conform HG 856/2002, pentru fiecare tip de deșeu:

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Cantitatea: generată, valorificată, eliminată, aflată în stoc	tone/lună		lunar	-Fișa de gestiune a deșeurilor -Date contabile
Stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor				
Valorificarea deșeurilor				
Eliminarea deșeurilor				

8. MONITORIZAREA MEDIULUI

Nu este cazul.

Monitorizarea impactului

Monitorizarea calității solului pe amplasament: la încetarea activității sau la schimbarea proprietarului, o dată la 10 ani sau ori de câte ori impune autoritatea de mediu, pentru a vedea poluarea solului din activitate. Rezultatul analizelor se va compara cu rezultatul analizelor din iulie 2017 prezentate la capitolul 5.3.

Monitorizarea variabilelor de proces

În cadrul sistemului integrat de management sunt proceduri specifice ce se referă la cerințele de calitate privind materiile prime.

În operațiile tehnologice sunt monitorizate: presiunea, temperatura și nivelul produselor în rezervoare.

Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală

În cazul pierderilor accidentale de substanțe periculoase se va monitoriza concentrația acestora în factorul de mediu.

În cazul evacuărilor accidentale de ape uzate se va respecta planul de intervenție în cazul poluărilor accidentale

Se va ține evidența pornirilor și opririlor și se va notifica autoritatea de mediu la solicitarea acesteia.

9. RECOMANDĂRI

Factorul de mediu APĂ

- Respectarea prevederilor autorizației de gospodărire a apelor.
- Economisirea apei conform cerințelor BAT.
- Monitorizarea permanentă a parametrilor de evacuare a apelor uzate
- Depunerile de la separatoarele de produse petroliere precum și produsul petrolier separat vor fi colectate și transportate în locuri speciale pentru stocarea/neutralizarea acestui tip de deșeu.

Factorul de mediu AER

- Monitorizarea permanentă a emisiilor din sursele dirijate și încadrarea în valorile limită la emisie stabilite de autoritatea de mediu.
- Automonitorizarea se va efectua utilizând proceduri de analiză standardizate validate, cu aparatură verificată metrologic.

Factorul de mediu SOL – SUBSOL

- Gestiunea corespunzătoare a deșeurilor – colectare pe fracțiuni separate a deșeurilor menajere, conform Legii 211/2011.
- Colectarea separată în recipiente corespunzătoare a deșeurilor tehnologice.
- Asigurarea corespunzătoare a depozitelor de chimicale.
- Asigurarea mijloacelor de intervenție în caz de incidente cu preparate și substanțe chimice.
- Se vor respecta regulamentele de exploatare existente în cadrul instalației.

ANEXA nr. 1

Plan de situație, Planul rețelelor de canalizare, Delimitarea instalației IPPC

ANEXA nr. 2

Contracte

ANEXA nr. 3

Buletine de analiză: aer, apă, zgomot, sol

ANEXA nr. 4

Planul punctelor de monitorizare

Anexa nr. 5

Comparația cu cerințele BAT

Anexa nr. 6

Fișe tehnice de securitate (Numai format electronic)