

RAPORT DE AMPLASAMENT



S.C. MULTIBOND DURAL SRL

Martie 2015

CUPRINS

	Pag.
1.INTRODUCERE	4
1.1.Context	4
1.2.Obiective	4
1.3.Scop si Abordare	5
2.DESCRIEREA TERENULUI	5
2.1.Localizarea terenului	5
2.2.Proprietatea actuala	6
2.3 Utilizarea actuala a terenului	6
2.3.1.Descrierea proceselor din instalațiile în funcțiune	7
2.3.1.1. Fabricarea adezivilor poliuretatici (HPUR)	12
2.3.1.1.a. Fabricarea adezivilor cu vâscozitate mică	13
2.3.1.1.b. Fabricarea adezivilor cu vâscozitate mare	20
2.3.1.2. Fabricarea grundului pentru adezivi	22
2.3.1.3. Fabricarea adezivilor de topire pe bază de copolimeri termoplasti	23
2.3.1.4. Aplicarea vopselelor în câmp electrostatic	32
2.3.2. Activități asociate proceselor de producție	35
2.3.3.Deseuri din activitatea de producție	38
2.4 Folosirea terenului din imprejurimi	40
2.5 Utilizare chimica	40
2.6 Topografie	58
2.7 Geomorfologie, geologie, consideratii tectonice	58
2.7.1 Geomorfologie	58
2.7.2 Geologie	58
2.7.3 Consideratii tectonice	59
2.8 Hidrologie si hidrogeologie	60
2.8.1 Hidrologie	60
2.8.2 Hidrogeologie	60
2.9.Actele de reglementare ale activitatii	60
2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea	60
2.11 Accidente si incidente de poluare	61
2.12.Vecinatatea cu Specii sau Habitate Protejate sau Zone Sensibile	61
2.13 Condițiile cladirilor	62
2.14.Raspuns de urgenta	64
3.ISTORICUL TERENULUI	64
4.RECUNOASTEREA TERENULUI	64
4.1.Probleme identificate	64
4.2 Probleme ridicate	65
4.3.Depozite de produse finite si magazii	66
4.4 Instalatii de tratare a reziduurilor	67
4.5. Retele de canalizare	67
4.6.Instalatii de preepurare locale	67
4.7.Alte depozite si zone de folosire	67

5. INVESTIGATII PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU	67
5.1. Investigatii privind calitatea solului	67
5.2. Investigatii privind calitatea aerului	68
5.3. Investigatii privind calitatea apei	69
6.CONCLUZII	71
7.RECOMANDARI	72

ANEXE:

Anexa 1. - Plan de amplasament

Anexa 2 - Rapoartele de încercare nr 1042_2 E/2.02.2015, 1952_1E/19.03. 2015, 1952E/ 19.03 2015, 1952A/27.03.2015 , 5233A/22.05.2013.- emise de APM DOLJ.

Anexa 3 - Spații închiriate

Anexa 4 – Fișe de securitate pentru materii prime și produse finite în format electronic

Anexa 5 - Certificat de înregistrare în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului (copie)

1.INTRODUCERE

1.1.Context

Date generale de identificare ale titularului activității și elaboratorului raportului de amplasament.

Numele titularului activității:S.C. MULTIBOND DURAL SRL

Adresa punct de lucru: Aleea I Aeroportului nr.3, com. Cârcea , Jud. Dolj.

Înregistrare Registrului Comerțului: J 16/758/1998

CUI: RO10850777

Telefon: 0251/458 236

Fax: 0251/458 236

Autorul atestat al solicitării și raportului de amplasament: Elvira Dumitriu, poz. nr 45 în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului

Sediul social: Rm. Vâlcea, Aleea Rozelor, nr.2

Telefon : 0350411248 ; 0721298820

E-mail: elvira.dumitriu@ gmail.com

Lucrarea are ca scop evidențierea situației amplasamentului aparținând **S.C. MULTIBOND DURAL SRL** situat în comuna Cârcea Județul Dolj. Domeniul de activitate al societății pe acest amplasament îl constituie fabricarea adezivilor

Categoria de activitate conform anexei nr.1 a Legii nr.278/24.10.2013:

4.1 Producerea compușilor chimici organici cum sunt:

h) materiale plastice - polimeri

Alte activități defășurate pe amplasament asociate direct, care au conexiuni tehnice cu activitatea principală:

- fabricarea grundului;
- aplicarea vopselelor în câmp electrostatic

Cod CAEN:2052 – Fabricarea cleiurilor

Cod SNAP-2: 0405

Cod NOSE –P: 105.09

Raportul de amplasament este elaborat pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control al poluării, conform Legii nr.278/24.10.2013 și oferă informații relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere a autorizației integrate de mediu revizuită. Raportul a fost întocmit în conformitate cu prevederile din Ghidul Tehnic General *pe baza datelor puse la dispoziție de beneficiar și a verificărilor din teren.*

1.2.Obiective

Principalele obiective ale raportului de amplasament avute în vedere, în conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii și controlului integrat al poluării sunt:

- să furnizeze informații despre utilizările anterioare și actuale ale terenului;
- să reactualizeze informațiile cu privire la activitățile de producție care se desfășoară în amplasament și a accidentelor majore și de poluare care au avut loc;

- să furnizeze informații despre caracteristicile terenului și despre vulnerabilitatea sa;
- să furnizeze dovezi despre investigațiile făcute privind calitatea solului și subsolului, a calității apelor de suprafață și subterane din incinta și din zona riverană;
- să furnizeze informații despre locurile de depozitare a materiei prime și produse intermediare și finite, depozitele de deșuri periculoase, nepericuloase și inerte;
- să furnizeze informații despre zonele contaminate;
- să furnizeze suficiente informații pentru a descrie interacțiunea factorilor de mediu.

1.3.Scop și Abordare

Acest raport a fost elaborat pe baza unor date anterioare și verificarea actuală a terenului. Raportul este împărțit în următoarele capitole:

- **Capitolul 1** - introductiv cu prezentarea contextului, scopului și tipului de abordare;
- **Capitolul 2** - descrie terenul: localizare, proprietate actuală, utilizare actuală, utilizarea terenului din zona riverană, utilizarea chimică a terenului, topografie și scurgere, geomorfologie, geologie, hidrologie, hidrogeologie, autorizații curente, acțiuni desfășurate pentru supravegherea calității amplasamentului, incidente legate de poluare care au avut loc, vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile, condițiile clădirilor, răspunsul de urgență
- **Capitolul 3** - istoricul terenului
- **Capitolul 4** - recunoșterea terenului: probleme identificate, probleme ridicate, depozite de materii prime, produse intermediare și finite, depozite și magazine, sistemul de alimentare cu apă și rețele de canalizare cu instalații de preepurare a apelor, instalații auxiliare.
- **Capitolul 5** – investigații privind calitatea factorilor de mediu;
- **Capitolul 6** - concluzii
- **Capitolul 7** - recomandări

2.DESCRIEREA TERENULUI

2.1.Localizarea terenului

S.C. MULTIBOND DURAL SRL este situat în partea de nord a comunei Cârcea, Aleea Aeroportului nr. 3, jud. Dolj.

Conform planului de situație anexat, **S.C. MULTIBOND DURAL SRL** are următoarele vecinătăți:

- în partea de est : teren agricol proprietate particulară;
- în partea de sud: teren aparținând Stațiunii Didactice experimentale a Universității Craiova
- în partea de vest: drum comunal;
- în partea de nord: teren agricol proprietate particulară.

Coordonatele Stereo 70 ale terenului sunt următoarele:

Nr.pct.	Nord (m)	Est (m)
334	310443,053	412536,000
86	310361,507	412541,677
88	310361,601	412531,846

73	310365,452	412531,471
72	310364,866	412522,496
70	310355,704	412522,255
71	310356,708	412532,323
89	310360,940	412531,911
87	310360,846	412541,723
4	310304,638	412545,642
8	310281,778	412538,395
9	310277,296	412538,780
10	310275,147	412358,043
11	310268,299	412539,119
102	310263,804	412539,840
314	310269,540	412612,785
315	310302,167	412610,293
63	310307,408	412613,040
85	310310,569	412659,518
304	310312,464	412659,376
81	310451,323	412648,934
325	310450,244	412634,173
333	310444,204	412551,504
Suprafața totală		18.822 mp

2.2. Proprietate actuala

S.C. MULTIBOND DURAL SRL ocupă o suprafață de teren de 18822 m², Suprafața construită este de 5886,38mp adică 31,27% . Suprafața liberă este betonată în procent de 80%.

2.3 Utilizarea actuala a terenului

Domeniul de activitate al **S.C. MULTIBOND DURAL SRL** îl constituie producerea adezivilor, a grundului pentru adezivi și vopsirea în câmp electrostatic

Nr. crt.	Date despre construcțiile aflate pe amplasament	Suprafață construită mp
1	Clădirea C1 în care sunt amplasate:	2630,0
	- hala de producție adezivi	910,13
	- laborator	45,85
	- depozit materii prime și produse finite	912,5
	- atelier prelucrări și asamblări	375,20
	- atelierul mecanic	92,52
	- magazie	33,20
	- magazie	13,4
	- magazie	10,4
	- magazie	12,8
	- magazie	35,28
	- birouri,,vestiar, grup social	188,72
2	Clădirea C2 în care sunt amplasate:	2559,0
	- depozit materii prime și ambalaje, fabricare grund	474,0
	- spatii de inchiriat *	2085,0
3	Clădire birouri	43.44

4	Camera pentru generator	30,36
5	Camera pentru centralele termice și pompa de vid	137,68
6	Camera pentru compresoare	22,0
7	Stație azot	28,0
8	Camera frigorifică	18,55
9	Spatiu destinat antrepozit vamal	60,77
10	Spațiu rezervoare maerii prime lichide	69,23
11	Cuptor ardere	1,0
12	Stație de pompe	18,0
13	Bazin de apă	55,0
14	Bazin apă uzată	6,0
15	Bazin apă uzată	22,0
16	Grup social	20,0
17	Clădire transformator	22,0
18	Cabină poartă	20,0
19	Birouri	109,92
20	Cântar basculă	14,15
	Total	5886,38

* spații închiriate – Anexa nr. 3

2.3.1.Descrierea proceselor din instalațiile în funcțiune

Produse și subproduse obținute:

Numele procesului	Numele produsului/subproduselor	Utilizarea produsului	Capacitate
1	2	3	4
Fabricarea adezivilor de topire poliuretanic cu vâscozitate mică și cu vâscozitate mare	Adezivi de topire poliuretanic cu vâscozitate mică și cu vâscozitate mare.	Utilizare industrială	1200 to/an
	Plastifiant poliuretanic (produs secundar)	Utilizare industrială	16t/an
Fabricarea adezivilor de topire pe bază de polimeri termoplasti	Adezivir de topire pe bază de polimeri termoplasti	Utilizare industrială	1000 to/an
Fabricarea grundului pentru adezivi	Grund pentru adezivi	Utilizare industrială	2 to/an
Aplicarea vopselelor în câmp electrostatic	Piese vopsite	Utilizare industrială	3000mp/an

Descrierea proceselor

Funcționare: 250zile/an, 16h/zi

Pe amplasament se află două clădiri în formă de L așezate în oglindă (C1 și C2).

Activitatea de fabricare a adezivilor de topire poliuretanic cu vâscozitate mică și cu vâscozitate mare și a adezivilor de topire pe bază de polimeri termoplasti se desfășoară în clădirea C1. Suprafata totala a clădirii este de 2630 m².Din aceasta suprafată, spatiile destinate sectiei de productie a adezivilor de topire poliuretanic si pe baza de termoplaste este de 910,13m²; spatiul dintre cele doua activitati nu este delimitat fizic.

Pentru fabricarea adezivilor poliuretanic și a adezivilor de topire pe bază de polimeri termoplasti pe amplasament sunt următoarele dotări :

Nr. crt.	Denumire utilaj	Cant buc.	Caracteristici tehnice	Observații
----------	-----------------	-----------	------------------------	------------

1	Reactor nr. 1 , echipat cu: - agitator cu variator de turație, - manta de încălzire (ulei încălzit în C.T.) - celule de cântărire fixate pe suporti reactor, - separator de picături - manovacumetru, - termometru	1	vas inox cu cap. = 3200 kg, util = 3000 kg	Linia nr. 1
2	Reactor nr. 3 , echipat cu: - agitator cu variator de turație, - manta de încălzire (ulei încălzit în C.T.) - celule de cântărire fixate pe suporti reactor, - separator de picături - manovacumetru, - termometru	1	vas inox cu cap. = 2000 kg, util = 1700 kg	Linia 1 și linia 2
3	Reactor nr. 5 , echipat cu - agitator cu variator de turație, - manta de încălzire (ulei încălzit electric) - cântar platformă fixat sub reactor, - separator de picături - manovacumetru, - termometru	1	vas inox cu cap. = 350 kg, util = 320 kg	Adezivi ambalați în cantități mici
4	Reactor nr. 6 , echipat cu - agitator cu variator de turație, - manta de încălzire (ulei încălzit electric) - cântar platformă fixat sub reactor, - separator de picături - manovacumetru, - termometru	1	vas inox cu cap. = 100 kg, util = 90 kg	Adezivi ambalați în cantități mici
5	Echipament (electric) încălzire ulei	1	P = 12 kw, T = max. 250 ⁰ C	Reglare temperatură la Reactoarele 5 și 6
6	Rezervor agent curățare nr. 1 cu manta de încălzire la partea inferioară cu ulei încălzit în C.T.	1	V = 3000 kg	Agent de curățare pentru reactorul nr. 1
7	Rezervor agent curățare nr. 2 cu manta de încălzire la partea inferioară cu ulei încălzit în C.T.	1	V = 2000 kg	Agent de curățare pentru reactorul nr. 3
8	Filtru adezivi	1	Capacitate = 100 kg /10 min.,2 căi de filtrare, pompă vehiculare adeziv, panou comandă, elemente filtrante (site	Linia nr. 1,2

			metalice), sistem de încălzire	
9	Pompă – vehiculare agent de curățare	2	P = 5,5 kw	Rezervor nr. 1 și 2
10	Cuptor electric de preîncălzire nr. 1	1	Capacitate = 6 paletți/24 butoaie, T = max. 135 ⁰ C	Linia nr. 1
11	Cuptor electric de preîncălzire nr. 2	1	Capacitate = 2 paletți/8 butoaie, T = max. 51 ⁰ C	Linia nr. 1
12	Cuptor electric de preîncălzire nr. 3	1	Capacitate = 1 palet/4 butoaie, T = max. 50-150 ⁰ C	Linia nr. 1
13	Cuptor de preîncălzire nr. 4 cu aerotermă de 2000W	1	Capacitate = 2 paletți/8 butoaie, T = max. 40 ⁰ C	Linia nr. 1
14	Ventilator proces Vortice MPC 254M	4	Q max.= 1500 mc/h	R1, R3, R5, R6
15	Ventilator plafon Vortice MPC 320T	1	Qmax. = 3300 mc/h	Linia nr. 1
16	Echipament sigilare bidoane	2	P = 1500 W, T = 260 ⁰ C, Presiune aer comp= 6bar	Linia nr. 1,2 Linia adezivi de topire
17	Echipament sigilare butoaie	1	P = 440 W, T = 240 ⁰ C,	Linia nr. 1,2, Linia adezivi de topire
18	Echipament sigilare cutii	5	P = 300 W, T = 260 ⁰ C	Linia nr. 1 Linia adezivi de topire
19	Schimbător de căldură	4	Schimbător de căldură cu fascicol	Reglare temperatură lucru la reactoarele nr. 1, 3, 5, 6.
20	Reactor nr.2 echipat cu: - agitator cu variator de turație, - manta de încălzire (ulei încălzit în C.T.) - celule de cântărire fixate pe suportți reactor, - separator de picături - manovacumetru, - termometru	1	Capacitate: Max. = 3000 kg Utilă = 2600 kg	Linia 2
21	Reactor pentru grund	1	Capacitate: Max. = 750 kg	Linia 3
22	Reactorul nr.1 adezivi de topire - agitator cu variator de turație, - manta de încălzire (ulei încălzit în C.T.) - celule de cântărire fixate pe suportți reactor,	1	Capacitate: -max3500kg -utilă2500kg - celule de cântărire fixate pe suportții reactorului - manta de încălzire cu	Linia adezivi de topire

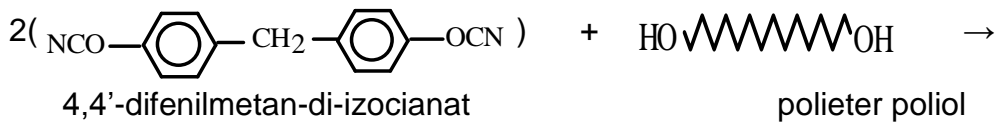
	<ul style="list-style-type: none"> - separator de picături - manuvacuometru, - termometru 		ulei	
23	Reactorul nr.2 adezivi de topire <ul style="list-style-type: none"> - agitator cu variator de turație, - manta de încălzire (ulei încălzit în C.T.) - celule de cântărire fixate pe suporti reactor, - separator de picături - manuvacuometru, 	1	Capacitate: -max3000kg -utilă2600kg - celule de cântărire fixate pe suporti reactorului - manta de încălzire cu ulei	Linia adezivi de topire
24	Schimbător de căldură	1	Schimbător de căldură cu fascicol	Reactoarele nr. 1,2
25	Pompă adeziv topit	2	P = 5,6 KW P = 7,5 KW	
26	Filtru adeziv	2	Capacitate: 1 buc. = 8,0 l 1 buc. = 4,0 l - coș suport interior cu sită metalică și filtru textil, - manta exterioară	Reactoarele nr. 1,2
27	Instalație peletizare	1	Capacitate:600kg/h Este compusă din: - pompa pentru vehicularea adezivului; -tăietor; - cuva cu apă utilizată la răcire adeziv; - traseu de cca.25mlungime pentru transportarea adezivului tăiat; - uscător; - separator cu site pentru separarea particulelor pe dimensiuni.	Adezivul din reactoarele nr. 1 și 2
28	Ciler pentru răcire apă industrială	1	Tip BICOLD WBA WATER CHILLERS Putere:80kw Temperatura intrare apă : 17 ⁰ C Temperatură ieșire apă : 4,8 ⁰ C Debit apă : 20mc/h Agent refrigerant R410A Cantitate agent: 18KG	Răcirea adezivului din reactoarele nr. 1 și 2

29	Ventilatoare de proces Vortice MPC 254M	2	Q = 1500 mc/h	Reactoarele nr. 1, 2
30	Ventilator plafon Vortice MPC 302T	1	Q = 3300 mc/h	Reactoarele nr. 1, 2
31	Mașină ambalat la pungi compusă din : - stații de cântărire; - mașina de sigilat; - bandă transportoare; - masa rotativă.	1	Capacitate: 600 kg/h	Adezivul din reactoarele nr. 1 și 2
32	Centrala termică nr1. pentru încălzirea uleiului	1	P = 93 KW echipată cu vas expansie, tablou automatizare, pompă ulei	Toată instalația
33	Centrala termică nr.2 pentru încălzirea uleiului	1	P = 465 KW echipată cu vas expansie, tablou automatizare, pompă ulei	Toată instalația
34	Compresor de aer	1	Capacitate: 3,5 mc/h	Toată instalația
35	Compresor de aer	1	Capacitate: 2,4 mc/h	Toată instalația
36	Instalație de uscare aer	1	Capacitate: 400 l/min. 2 filtre umplute cu material pentru reținerea urmelor de apă	Toată instalația
37	Cuptor electric pentru curățarea țevilor de descărcare adeziv THERMA 100 CLT	1	Tmax. 1050°C P = 1500 W - Izolație din fibră ceramică refractară; - rezistente electrice Kanthal A1; - microprocesor programabil	Linia 1 , 2
38	Pompă de vid cu inel de apă	2	P = 15 KW	Toate reactoarele
39	Pompă de vid	2	P = 1,1 KW V _{aer} = 20/24 mc/h N = 3000 rot/min	Toate reactoarele
40	Pompă de vid	2	P = 0,38 KW V _{aer} = 14/20 mc/h	Toate reactoarele
41	Instalație azot	1	Butelii de azot, reductoare de presiune	Toate reactoarele

2.3.1.1.Fabricarea adezivilor poliuretatici (HPUR)

Adezivi de topire poliuretatici cu reticulare la umiditate (HPUR) sunt adezivi care se obtin la temperatura printr-o reactie de policondensare si se aplica la temperatura cu echipamente speciale.

Reactia de formare a adezivilor poliuretatici este urmatoarea:



Fluxul tehnologic de fabricare al adezivilor de topire poliuretatici cu reticulare la umiditate este prezentat in fig. 1

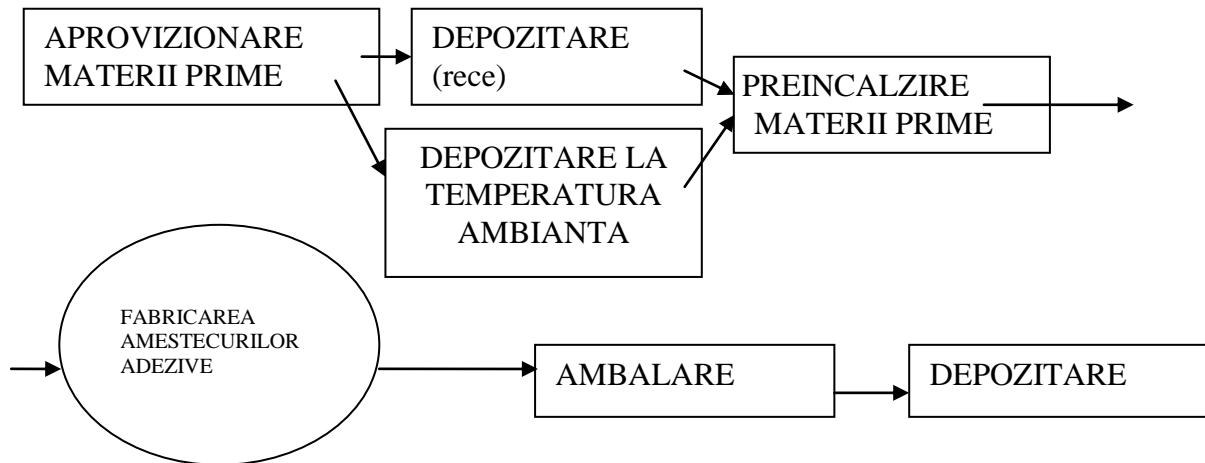


Fig. 1

Flux tehnologic pentru fabricarea adezivilor de topire poliuretatici cu reticulare la umiditate (HPUR)

Procesul tehnologic de fabricatie al HPUR este un proces discontinuu si se desfasoara in 2 linii de productie.

Linia 1, corespunzătoare fabricării adezivilor de vâscozitate mica , pe aceasta linie fabricându-se cca 80% din capacitate (960to/an),

Linia 2, corespunzătoare fabricării adezivilor de vâscozitate mare , pe aceasta linie fabricându-se cca 20% din capacitate (240to/an).

Din considerente privind livrarea produsului finit către beneficiari, la cererea acestora există un reactor pentru producerea de grund pentru adezivi poliuretatici (linia 3).

Procesul tehnologic de fabricare a adezivilor de topire poliuretatici cu reticulare la umiditate (HPUR) cuprinde următoarele faze:

- a) aprovizionarea cu materii prime și ambalaje,
- b) preîncălzirea materiilor prime;
- c) fabricarea adezivilor poliuretatici;
- d) descărcarea și ambalarea adezivilor;
- e) spălarea reactorului și pregătirea pentru șarja următoare.

2.3.1.1.a. Descrierea procesului tehnologic – la fabricarea adezivilor HPUR –cu vâscozitate mica linia 1 (tehnologie directa)

a)Aprovizionarea materiilor prime si ambalajelor

Operațiunea de aprovizionare a materiilor prime si ambalajelor este comună pentru fabricarea tuturor tipurilor de adezivi.

Materiile prime si ambalajele se aprovizioneaza pe baza de comenzi.

Materiile prime se aprovizioneaza în ambalaje standard si se depoziteaza si se pastrează în ambalajele originale, pe paleti din lemn. Depozitul de materii prime si ambalaje este pozitionat in cladirea C1 . Materiile prime se stochează la temperatura ambiantă cu excepția izocianatului Desmodur 44 care se stochează în camera frigorifică.. Depozitele au pardoseala betonată, nu au legătură la canalizare și nu au sisteme de ventilatie.

Comparând cu Documentul de Referinta asupra celor mai bune tehnici disponibile privind emisiile provenite din depozitare (EFS ((Reference Document on Best Available Techniques in the Emission from storaj /2006) rezultă următoarele :

	Cerinta BAT /EFS	Tehnici utilizate de SC.MULTIBOND DURAL SRL	Mod de aplicare
	<p>Stocarea se face in:</p> <ul style="list-style-type: none"> •sticle de sticlă de până la 5 litri • sticle de plastic sau recipiente de până la 60 de litri • canistre de metal până la 25 de litri • butoaie de oțel sau GRP (fibra de sticla armat cu poliester) de până la 300 de litri • hârtie (doar solide) sau saci /pungi de plastic • Containere IBC care pot fi metalice, flexibile sau din plastic dur cu capacitate pana la 3mc pentru plastic dur si maxim 1,5mc pentru IBC flexibil. 	<p>Stocarea materiilor prime se face in ambalajele originale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - butoaie de tabla; - - saci de hartie; - - saci de plastic. - - container de plastic(cuva) <p>Stocarea produselor finite se face in:</p> <ul style="list-style-type: none"> -saci de plastic (pungi); - cutii de carton ; - bidoane de tabla; - bidoane de carton; - butoaie metalice; - butoaie de carton cu interior siliconat - - cutii de carton cu interior siliconat <p>Stocarea substantelor de laborator se face in :</p> <ul style="list-style-type: none"> -sticle de sticlă de până la 5 litri - sticle de plastic sau recipiente 	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 3.1.13</p>
	<p>Pierderile operationale nu apar in depozitarea materialelor ambalate. Singurul mod posibil de aparitie a emisiilor sunt incidente sau accidente majore. Exista trei evenimente principale care individual sau in comun au potentialul de a provoca daune semnificative.</p> <p>1. <i>Focul, avand ca surse:</i></p>	<p>1.Materialele depozitate nu sunt autocombustibile. In depozit sunt interzise lucrarile cu foc deschis.</p>	

	<p>- aprinderea in urma scurgerilor; -autocombustie; - incendiare; - defecte electrice (incalzitoare, motoare); - activitati periculoase-sudare termocontractibila la ambalaj, fumat, incarcare baterie, etc; -evenimente externe-incendiu, fulger,etc</p> <p><i>2.Explozie- incendiu , avand ca sursa:</i> -scurgeri de substante chimice incompatibile sau substante inflamabile</p> <p><i>3. Eliberarea de substante periculoase, avand ca sursa:</i> -izolare defectuoasa; - eroare operator la umplere, descarcare , manipulare, etc.</p>	<p>Personalul este instruit sa nu efectueze lucrari in depozit care pot provoca incendii.Instalatia este situata la cca 300m de prima locuinta ceea ce asigura o distanta suficienta in cazul producerii unui incendiu pe alt amplasament. Depozitul are impamantare.</p> <p>2.Substantele sunt stocate pe compatibilitati</p> <p>3.Substantele se depoziteaza pe compatibilitati. Personalul este instruit periodic pentru manipularea in conditii de siguranta a substantelor periculoase.</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 4.1.7.</p> <p>2.Conformare cu BAT, secțiunea 4.1.7.4</p> <p>3.Conformare cu BAT, secțiunea 4.1.7.4</p>
	<p>Prevenirea incidentelor si accidentelor printr-un sistem de securitate. Nivelul de protectie va fi decis de la caz la caz in acord cu pompierii. Pentru stocari mai mici de 10 t nivelul de protectie consta in masuri preventive (depozitare separata , lipsa surse de aprindere, spatii de depozitare rezistente la foc echipate cu stingatoare) Nivelul de dotare se stabileste cu pompierii</p>	<p>Nivelul de protectie este stabilit de acord cu pompierii. Sunt luate masuri preventive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asigurarea pazei si controlului perimetrului; - spatii de depozitare rezistente la foc; - depozitarea substantelor pe compatibilitati; - dotarea cu stingatoare (24buc); - dotarea cu hidranti (3hidranti interior si 4 hidranti exteriori) 	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 5.1.2/ 4.1.7.6.</p>
	<p>Numirea unei persoane responsabila cu depozitarea si manipularea substantelor periculoase in conditii de siguranta . Persoana este obligata sa cunoasca riscurile de stocare.</p>	<p>Este numita o persoana care raspunde de stocarea in siguranta a materiilor prime si a produsului finit,pe baza cunoasterii proprietatilor chimice si fizice ale materiilor prime si ale produselor finite.In cazul in care aceasta lipseste este desemnat un inlocuitor, cu cunostinte in domeniu, care preia atributiile privind stocarea.</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea5.1.2/4.1.7.1.</p>
	<p>Managementul sigurantei si al riscului. 1.Depozitarea substantelor</p>	<p>1.Cantitatile stocate sunt mai mici decat cantitatile relevante din anexa nr1 coloana 2 partea</p>	

<p>periculoase poate intra sub incidenta Directivei Seveso II</p> <p>2.Pentru stocarea in conditii de siguranta trebuie sa existe proceduri de operare care includ tipurile de substante periculoase depozitate, incompatibilitatile lor echipamentul de protectie necesar, proceduri de manipulare la scurgeri, evidenta substantelor depozitate, raportarea defectiunilor si a incidentelor.</p>	<p>1 si coloana 2 partea 2 din Directiva 2012/18/UE , ceea ce face ca obiectivul sa nu prezinte pericol de accident major</p> <p>2.Societatea are elaborate doua proceduri: "Receptia materialelor" care descrie modul de receptionare al materiilor prime si "Pastrarea produsului" care descrie modul de intrare in depozit, pastrare si iesire din depozit al tuturor materiilor prime si produselor finite .In instructiunile de lucru pentru manipularea/ depozitarea/ topirea materiilor prime exista si instructiuni referitoare la protectia muncii si deversari accidentale de materiale.</p> <p>Pentru evidenta produselor depozitate este instituit urmatorul procedeu: materiile prime intra pe baza de NIR si sunt evidentiata in programul de contabilitate, iesirea se face pe baza de bon de consum; produsele finite intra in magazie pe baza de bon de intrare si iesirea pe baza de fisa de ambalare si factura. Este elaborata procedura de evacuare in caz de urgenta ; exista plan de evacuare in caz de incendiu.</p>	<p>BAT secțiunea 5.1.2/4.1.7.1 nu se aplică</p> <p>2.Conformare cu BAT, secțiunea 5.1.2/4.1.7.6.</p>
<p>Constructia si ventilatia Constructia sa fie din material incombustibil, nelegata la sistemul de canalizare; acoperisul trebuie sa fie din material usor care in caz de explozie sa cedeze lasand structura cladirii intacta.</p>	<p>Cladirea C1 în care este amplasat care depozitul pentru depozitare adezivi HPUR cu S depozit= 283,04mp si depozit materii prime si produs finit HM cu S=911,6mp are partea de jos a zidului dinspre exteriorul proprietatii (pana la o inaltime de aprox. 2,5m) din panouri de beton armat + termosistem exterior, restul cladirii fiind construita, integral, din panouri metalice „sandwich” termoizolante. Cladirea C2 are partea de jos a zidului dinspre exteriorul proprietatii (pana la o inaltime de aprox. 2,5m) din panouri de beton armat + termosistem exterior, restul cladirii fiind</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 5.1.2./4.1.7.2</p>

		<p>construita, integral, din panouri de tabla cutata. In momentul actual nu sunt depozitate substante periculoase.</p> <p>Acoperisul este din Isopan (panouri izolante pentru acoperis).Depozitele nu sunt legate la canalizare; podeaua este betonata.</p>	
	<p>Izolarea scurgerilor contaminante.Instalarea unui rezervor etans care poate prelua o cantitate partiala sau totala de lichide periculoase.</p> <p>Aceasta depinde de substantele depozitate si poate fi decis de la caz la caz.</p>	<p>Nu este prevazuta o basa/bazin retentie produse deoarece cantitatea de lichid care se poate deversa este mica-aceasta provenind de la spargerea unui butoi.</p> <p>Metodele de eliminare aplicate sunt urmatoarele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materii prime de tip polioli-polieteri. Se curata cu material absorbant. Acesta se aduna mecanic si se depoziteaza in recipient metalic (butoi) inchis si elimina. 2.Materiile prime de tip polioli-poliesteri. La deversarea topituri aceasta in contact cu aerul si pavimentul rece se solidifica. După solidificare se curata mecanic si refoloseste. 3.Materiile prime sub forma de granule se aduna mecanic.Aceste se pot reutiliza. 4.Materiile prime de tip izocianat neutralizeaza cu o solutie de carbonat de sodiu 8-10%, iar produsul solidificat transformat in poliuree se aduna mecanic si se elimina. Pastrarea lui se face in recipient metalic (butoi) inchis, etichetat, si se elimina prin incinerare. 5.Deversarea accidentala de ulei curata cu material absorbant. Eliminarea se face prin incinerare 6. In cazul deversarii accidentale a unui ambalaj cu adeziv topit, acesta se poate aduna cu mijloace mecanice si se elimina, prin incinerare. 	<p>Conformare cu BAT, secțiunea.4.1.7.5</p> <p>Conformare cu BAT, secțiunea 4.1.7.5</p> <p>Conformare cu BAT, secțiunea 4.1.7.5</p> <p>Conformare cu BAT, secțiunea 4.1.7.5</p>
	<p>Măsurile organizatorice adecvate sunt importante pentru siguranta si functionarea instalatiei.</p> <p>Este o practica comuna:</p>	<p>a) La locurile de munca sunt afisate Planul de evacuare –</p>	

<p>a) Planuri de interventie de urgenta si planuri de comunicare;</p> <p>b) Instructiunile de utilizare contin informatii referitoare la functionarea instalatiei ; planuri de intretinere, monitorizarea utilajelor, masuri de precautie impotriva defectiunilor;</p> <p>c) - inregistrari privind modul de stocare; –instruirea angajatilor in mod regulat privind pericolele si consecintele potentiale pentru mediu</p>	<p>Schita de interventie.</p> <p>b) In instructiunile de lucru pentru manipularea / depozitarea/ topirea materiilor prime exista instructiuni referitoare la protectia muncii si deversari accidentale de materiale.</p> <p>Utilajele sunt inspectate zilnic inainte de inceperea lucrului si in timpul lucrului pentru a se constata starea tehnica. Este elaborat plan de revizii/reparatii. O data /an are loc revizia generala.</p> <p>Reviziile/reparatiile se fac fie cu personal intern fie cu firme autorizate conform legislatiei (ex. - pentru motostivuitoare este contract cu firma autorizata).</p> <p>c)In instructiunile de lucru sunt prevazute masuri privind stocarea. Angajatii sunt instruiti in ceea ce priveste pericolele pe care le prezinta materiile prime si produsele finite.</p>	<p>a)Conformare cu BAT, secțiunea 5.1.2./4.1.6.1.1.</p> <p>b)Conformare cu BAT, secțiunea 4.1.6.1.1.</p> <p>c)Conformare cu BAT, secțiunea.4.1.6.1.1.</p>
---	--	---

b)Preîncălzirea materiilor prime

Materiile prime in functie de natura lor, sunt introduse cu motostivitorul in cuptoarele de preîncălzire. Operatia de preîncălzire este comună atât pentru materiile prime utilizate la fabricarea adezivilor cu vâscozitate mare cât și pentru fabricarea adezivilor cu vâscozitate mare.

Temperatura si durata preîncălzirii sunt determinate de tipul lor: polioli se preîncălzesc la 130°C cca. 24 ore iar izocianatul la 60°C cca. 48 ore.

In aceasta faza tehnologică nu se genereaza deseuri sau emisii de noxe.Butoaiele sunt introduse închise în cuptor.

c).Fabricarea adezivilor de topire cu vâscozitate mică.

Amestecurile adezive se pot fabrica in reactoarele nr 1,3,5,6, la temperaturi cuprinse inte 120-150°C prin introducerea esalonata a materiilor prime. Ordinea introducerii materiilor prime este specificata in fisa de fabricatie. Temperatura în reactor se asigură prin încălzirea cu ulei, acesta fiind încălzit cu gaz natural în centrala iar controlul temperaturii se face automat.

Etapetele fabricarii sunt urmatoarele:

Se porneste incalzirea: se seteaza temperatura la incalzitorul de ulei , cca. 175°C si se porneste pompa de vehiculare a uleiului in mantaua reactorului; se porneste ventilatia. Reactoarele sunt prevazute cu instrumente pentru monitorizarea temperaturii (termometre) si instrumente pentru monitorizarea vidului/presiunii (manovacumetre)

Se incepe introducerea polioliilor si aditivilor in ordinea mentionata in fisa de fabricatie.Butoaiele cu polioli sunt aduse cu motostivitorul de la cuptoarele de preîncălzire și descărcate în reactor. Alimentarea cu materii prime lichide se face din butoi. La orificiul de alimentare al butoiului se infileteaza un set de tronsoane de

tevi (lungime tronson cca. 25 cm; lungime totala teava cca. 80cm) se ataseaza o canea, se deschide manlocul reactorului. Capatul liber al tevii se introduce in reactor, se deschide caneaua si se lasa sa curga lichidul inauntru pana la cantitatea prevazuta in fise. Reactorul este prevazut cu cantar astfel incat cantarirea se face direct. Butoiul este ancorat in furcile motostivitorului cu un dispozitiv de prindere. Alimentarea cu materii prime solide se face prin deschiderea manlocului si introducerea din sac a materiilor sub forma de granule sau pulbere in cazul cretei.

Pe durata încărcării polioliilor și aditivilor se porneste ventilatorul de proces aferent fiecărui reactor care elimină eventualele emisii. După introducerea intregii cantitati se închide reactorul etans si se porneste pompa de vid pentru eliminarea umiditatii din materiile prime (umiditate max. initiala < 0.35%). Se incepe cresterea temperaturii si in momentul atingerii valorii specificate in fise (125 sau 135°C) se cronometreaza mentinerea sub vid pentru 1 pana la 2 ore.

Emisiile din reactor, inainte de eliminare prin sistemul de vacuum sunt absorbite intr-un vas de retentie cu ulei. Emisiile contin in principal apa si eventual compusi volatili din materiile prime.

- Dupa perioada stabilita pentru vidare se verifică continutul in apa;
- Dacă proba corespunde se incepe racirea sarjei. Racirea se face cu apa astfel: se seteaza temperatura de racire la incalzitorul de ulei si ventilul automat deschide circulatia uleiului prin schimbatorul de caldura si apa de racire si apoi uleiul racit intra in reactor;
- Cand temperatura in reactor ajunge la cca. 85-105°C, in functie de tipul produsului, se introduce izocianatul si restul aditivilor.
- Se închide reactorul, se pune sub vid pentru încă cca. 20 min si apoi se continua amestecarea cu reactorul inchis inca 30 min pana la reactia completa a gruparilor OH. Produsul este terminat cand se atinge vascozitatea si continutul in grupari NCO libere mentionate in fisa de productie Continutul in grupari NCO libere este de 1.5 -3 %, in functie de tipul produsului.
- Se verifica vascozitatea produsului si daca aceasta este conforma cu fisa de fabricatie produsul se descarca.
- Daca vâscozitatea nu corespunde produsul se mentine in continuare la temperatura sub agitare si se verifica vascozitatea dupa 30 min.

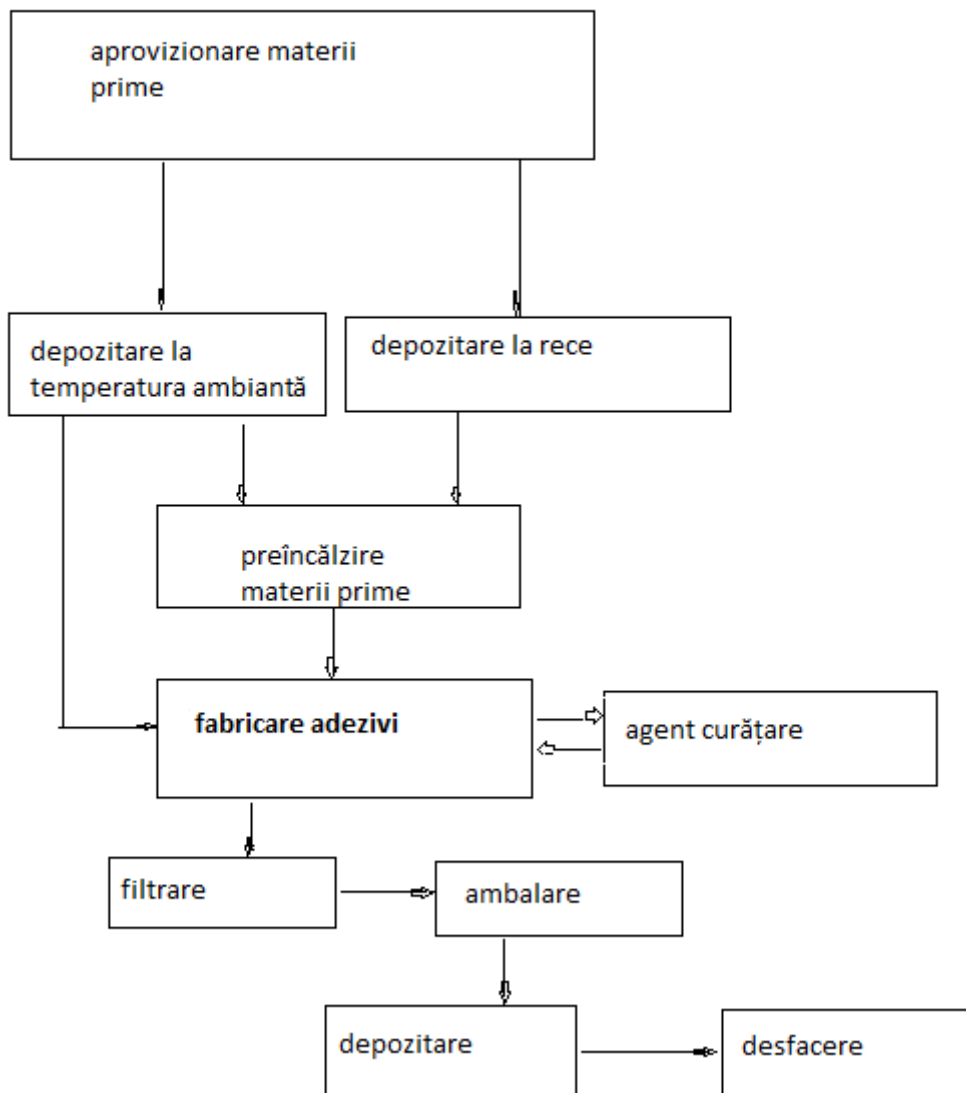
d) Descarcarea si ambalarea adezivilor.

Descărcarea adezivilor se face sub presiune de aer uscat/azot, in saci din material compozit de tip PP/Al iar acestia se introduc in ambalaje metalice sau din carton . La descarcare se procedeaza astfel:

- se inchide reactorul etans; se introduce aer uscat/azot in reactor pana la presiunea de 25 -30 PSI;
- se descarca prin filtru textil, intr-o punga cca. 2-3 kg kg din adeziv pentru a ne asigura ca nu contine impuritati; impuritatile sunt de obicei resturi de agent de spalare amestecat cu resturi de la sarja precedenta ramase in ventilile; aceasta cantitate se constituie in produs refolosibil.
- când adezivul este corespunzător se descarca in ambalaje;
- când ultimul ambalaj a fost umplut, in reactor se introduce aer comprimat pentru descarcarea ultimelor resturi de adeziv, in punga curata. Cantitatea descarcata este de cca. 8-12 kg. Acesta este produs refolosibil; se topeste si se introduce in sarja urmatoare din acelasi produs.
- dupa descarcare, ambalajele cu adezivi se sigileaza sub presiune de aer uscat pentru răcire, iar la 24 ore ambalajele se videază se inchid bidoanele metalice si se depoziteaza, pe paleti, in spatiile de depozitare special amenajate pentru produse finite. Sigilarea ambalajelor se face cu un echipament special prevazut cu lamele încălzite, iar sigilarea propriu zisă consta in lipirea pungilor sub actiunea căldurii.

- produsele sunt etichetate conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006;

Flux tehnologic Linia 1 - Fabricare adezivi cu vâscozitate mică



e) Spalarea reactorului si pregatirea pentru sarja urmatoare.

Dupa descărcare în reactor se introduce agentul de spălare.

Introducerea agentului de spalare se face prin intermediul unei pompe, prin accesarea butonului de pornire.

- Agentul de spalare este de tip plastifiant in care se adauga cca. 2 kg de produs cu grupe OH libere (tip carbitol). Gruparile OH libere permit reactia gruparilor NCO libere ale adezivului ramas in reactor si antrenarea adezivului de pe pereti prin solubilizare.
- Se ridica temperatura la cca. 150°C si se lasa sub agitare cca. 12 ore.
- Dupa 12 ore, agentul de spalare se goleste in vasul depozit prin intermediul aceleasi popmpe.
- Dupa golire reactorul se spala cu cca. 2 -3 kg de polioli si este gata pentru reutilizare.

- Agentul de spalare se reutilizeaza cca 2 – 3luni, in functie de cresterea vâscozității acestuia.

. Indepartarea resturilor de pe țevile de descarcare se face într-un cuptor electric Therma 100CLT, care realizează o temperatura maximă de 1050°C. Cuptorul are izolație din fibră de ceramică refractară, rezistențe kanthal A1, microprocesor programabil;este amplasat într-o anexă a instalației, cu suprafata de cca. 1m² și nu este prevăzut cu ventilator pentru evacuarea forțată a gazelor;evacuarea gazelor se face prin cosul de evacuare de pe acoperisul anexei, aflat la cca 4m.Țevile de descărcare au Dn= 40mm și lungimea de 30 cm. După descărcarea adezivului din reactor, țevile se lasă să se scurgă într-un vas, după care se introduc în cuptor pentru îndepărtarea resturilor.Se apreciază că pe țevi rămâne o cantitate de 100-400g adeziv. Are loc un proces de piroliză. Având în vedere compoziția substanțelor/amestecurilor și temperatura de lucru, carbonul și azotul trec în bioxid de carbon și oxizi de azot (la temperaturi mai mari de 350⁰C carbonul trece în CO și CO₂). În cuptor rămâne cenușa – cca 80g- constituită din materialele de umplură (inerte) care se adaugă la fabricarea adezivilor.(cretă, etc).

2.3.1.1. b. Descrierea procesului tehnologic la fabricarea adezivilor HPUR –cu vâscozitate mare.

Linia 2, corespunzătoare fabricării adezivilor de vâscozitate ridicată, utilizează așa numita „tehnologie reversă”, și se fabrică în reactoarele 2 și 3.

Așa cum s-a specificat anterior operațiile de aprovizionare și preîncălzirea materiilor prime sunt similare cu cele de la fabricarea adezivilor cu vâscozitate mică.

Fabricarea amestecurilor de polioli.

Amestecurile de polioli se fabrica în reactorul nr. 2 de polioli, la temperaturi cuprinse între 120-150°C prin introducerea esalonată a materiilor prime. Ordinea introducerii materiilor prime este specificată în fișa de fabricație. În prima fază se introduc polioli și materialele termoplaste, se mențin sub vid și la temperatura pentru eliminarea urmelor de apă din sistem, apoi se introduc aditivii pentru îmbunătățirea aplicării adezivilor, fază similară cu cea de fabricare a adezivilor cu vâscozitate mică.

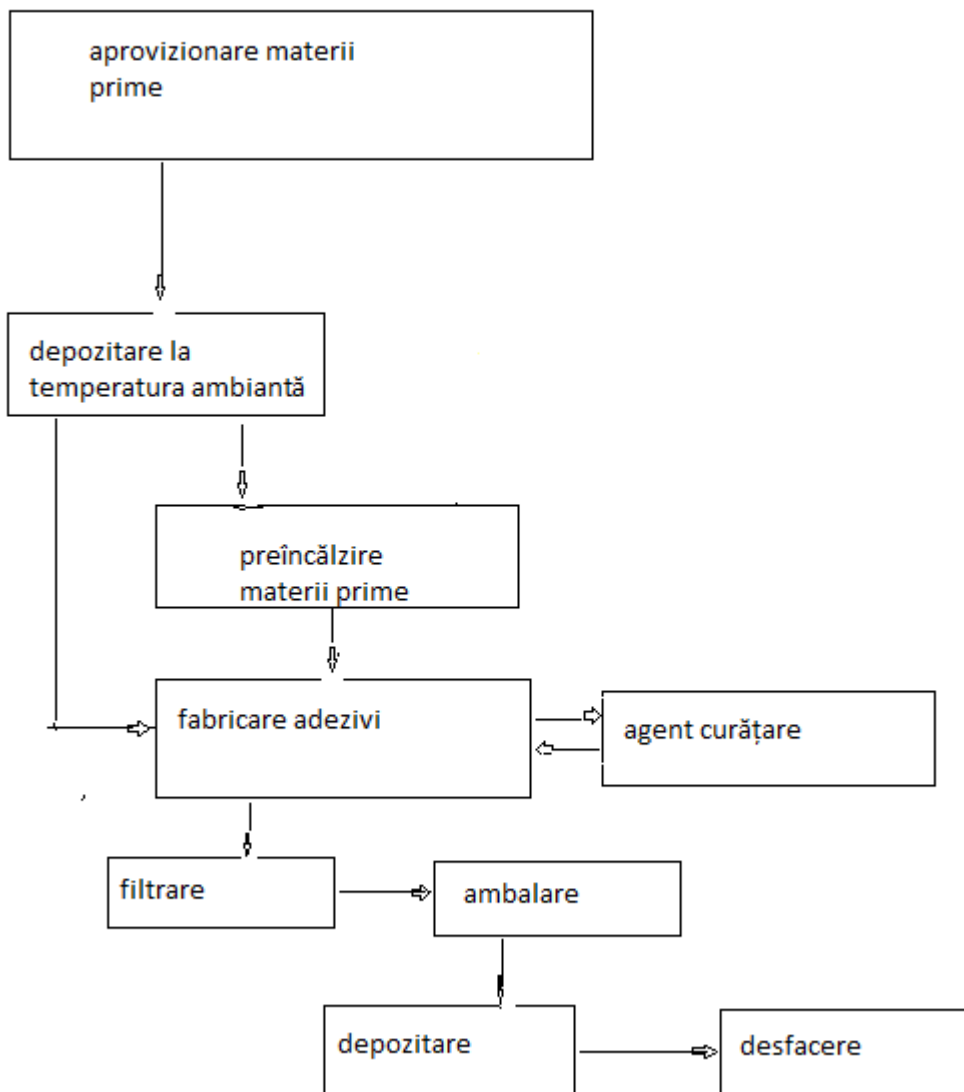
Fabricarea amestecurilor adezive

În reactorul 3 se introduce izocianatul la o temperatură de cca. 90°C.

Temperatura variază cu cca.± 10°C în funcție de tipul izocianatului utilizat și este specificată pentru fiecare produs în fișa de fabricație. Peste izocianat se introduce cantitatea stoichiometrică specificată în fișa de producție din amestecul de polioli. După condiționarea amestecului la temperatura cca. 30 min, se verifică în laborator vâscozitatea și conținutul în grupe NCO libere și dacă valorile sunt cele specificate în fișa de producție se pregătește pentru descarcare. Dacă vâscozitatea este mai mică produsul se menține la temperatura până se ajunge la vâscozitatea specificată.După atingerea parametrilor produsul se pregătește pentru descarcare.

Temperatura în reactoarele 2 și 3 se asigură prin încălzirea cu ulei, acesta fiind încălzit de centrala termică cu gaz.

Flux tehnologic Linia 1 - Fabricare adezivi cu vâscozitate mare



Descarcarea si ambalarea adezivilor.

Operatia de descarcarea si ambalarea adezivilor cu vâscozitate mare este similară cu descărcarea și ambalarea adezivilor cu vâscozitate mică.

Pentru utilizari speciale adezivii se descarcă prin filtru automatizat, astfel:

- se leaga filtrul la evacuarea reactorului prin intermediul unui sistem de tevi;
- se inchide reactorul etans;
- se porneste pompa filtrului si adezivul este trimis la cele doua compartimente unde sunt fixate filtrele (compuse din site metalice de diverse marimi);

- dupa trecerea prin filtre adezivul este descarcat in ambalaje (saci din material compozit de tip PP/Al iar acestia se introduc in ambalaje metalice sau din carton)

- produsele sunt etichetate conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006;

- după descarcare, ambalajele cu adezivi se sigilează sub presiune de aer uscat pentru racire, iar la 24 ore ambalajele se videază și se închid bidoanele metalice și se depozitează, pe paleti, în spațiile de depozitare special amenajate pentru produse finite. Sigilarea ambalajelor se face cu un echipament special prevăzut cu lamele încălzite, iar sigilarea propriu zisă constă în lipirea pungilor sub acțiunea caldurii.

- filtru permite filtrări până la 25 micrometri.

Pregătirea reactorului pentru sarcina următoare.

După descarcare în reactor se introduce o nouă cantitate de izocianat și se fabrică o nouă sarcină, sau se introduce aer uscat și se pastrează reactorul la temperatura de cca. 100°C până a doua zi când se reia procesul tehnologic.

Spălarea reactorului se face doar la schimbarea tipului de produs sau ocazional când există riscul de contaminare a produsului final cu impurități. Introducerea agentului de spălare se face din vasul de depozit pentru agentul de spălare cu ajutorul unei pompe, similar cu spălarea la reactorul pentru produse cu vâscozitate mică. După umplerea reactorului cu agentul de spălare, se ridică temperatura la cca. 150°C și se lasă sub agitare cca. 12 ore. A doua zi se golește agentul de spălare în vasul de depozit. Agentul de spălare se reutilizează cca 2 – 3 luni, în funcție de creșterea vâscozității acestuia.

Avantajul „tehnologiei reverse”. Utilizarea „tehnologiei reverse” scurtează ciclul de fabricare al adezivilor și nu necesită faza de spălare, reducându-se foarte mult cantitatea de agent de spălare.

REVIZIE GENERALĂ: O dată pe an se face spălarea reactorilor cu soluție de cca 3% hidroxid de sodiu. Soluția se introduce în reactor și se încălzește la cca. 60°C și se lasă la agitare cca. 48 ore. După spălare soluția se filtrează și se depozitează în butoaie/cuve închise din plastic (1t) pentru reutilizare. Se reutilizează o perioadă de cca 2 ani.

2.3.1.2. Descrierea procesului tehnologic la fabricarea grundului pentru adezivi Linia 3

Grundul pentru adezivi se fabrică într-un reactor închis prevăzut cu agitator acționat electric, fără încălzire.

Reactorul este amplasat în clădirea C2.

Capacitate maximă : 750 kg/șarjă - Produs anual: 2.0 to

a) Aprovizionarea materiilor prime și ambalajelor

Aprovizionarea materiilor prime și ambalajelor și stocarea se face similar cu aprovizionarea materiilor prime și stocarea pentru fabricarea adezivilor. Depozitarea se face în depozitul de materii prime. Materiile prime utilizate sunt:

- poliesteri saturați – cca 60 kg/an;

- clorura de metilen - 1960 kg/an

b) Procesul tehnologic de fabricare a grundului pentru adezivi

Fabricarea grundului se face în următoarele etape:

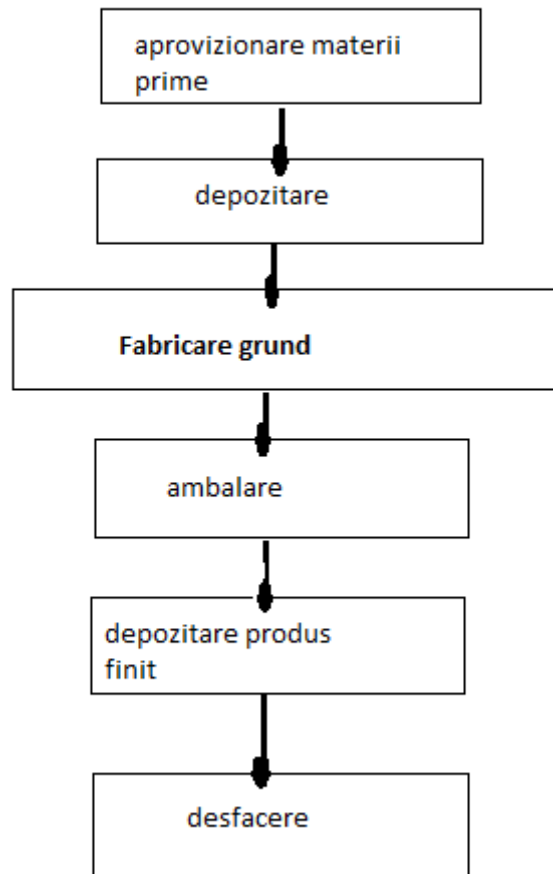
- se încarcă întâi solventul, în reactor;
- se adaugă rășina și restul aditivilor;
- se menține sub agitare cca. 1 oră;

c) Ambalarea

- se descarcă produsul prin curgere liberă în ambalaje; ambalajele închise se etichetează conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006;

- ambalajele utilizate la ambalarea produsului sunt cele refolosite de la materia primă;
- ambalajele asezate pe paleti se depoziteaza in depozitul de produse finite.

Flux tehnologic - Fabricare grund



2.3.1.3. Fabricarea adezivilor de topire pe baza de copolimeri termoplasti

Adezivi de topire pe baza de polimeri termoplasti sunt adezivi care se obtin la temperatura printr-o amestecare a materiilor prime in stare topita si se aplică la temperatura cu echipamente speciale.

Procesul tehnologic de fabricatie al adezivilor de topire (hot melt) este un proces discontinuu si se desfasoara pe o singura tehnologie.

Fazele procesului tehnologic corespunzatoare fabricarii adezivilor de topire, sunt următoarele:

- aprovizionarea cu materii prime și ambalaje,
- fabricarea adezivilor de topire
- descărcarea și ambalarea adezivilor;
- spălarea reactorului și pregătirea pentru șarja următoare

a) Aprovizionarea materiilor prime si ambalajelor este similară cu aprovizionarea cu materii prime și ambalaje pentru polimeri poliuretanicici descrisă la capitolul 4.2.1.1. aliniatul a.

.b) Procesul tehnologic de fabricare a amestecurilor adezive.

Incarcarea materiilor prime

Materiile prime in functie de natura lor, se introduc direct in reactorul preincalzit fara alte pregatiri suplimentare.

Amestecurile adezive se fabrică în reactorul nr. 1 sau 2 la temperaturi cuprinse între 170-190°C prin introducerea esalonată a materiilor prime. Ordinea introducerii materiilor prime este specificată în fișa de fabricație. Temperatura în reactor se asigură prin încălzirea cu ulei, acesta fiind încălzit cu gaz natural în centrală iar controlul temperaturii se face automat.

Etapele fabricării sunt următoarele:

- se porneste încălzirea: se setează temperatura la încălzitorul de ulei, cca. 175°C și se porneste pompa de vehiculare a uleiului în mantaua reactorului; se porneste ventilatia;
- se începe introducerea materiilor prime și aditivilor în ordinea menționată în fișa de fabricație; după introducerea întregii cantități se închide reactorul etans. Se începe creșterea temperaturii și în momentul atingerii valorii specificate în fișe (180-190°C) se cronometrează menținerea în reactor până amestecul topit devine omogen;
- dacă proba corespunde se începe răcirea sarjei. Răcirea se face cu apă astfel: se setează temperatura de răcire la încălzitorul de ulei și ventilul automat deschide circulația uleiului prin schimbătorul de căldură și apa de răcire și apoi uleiul răcit intră în reactor; produsul se răcește până ce vâscozitatea ajunge la valoarea specificată în fișa de producție;
- se verifică vâscozitatea produsului și dacă aceasta este conformă cu fișa de fabricație produsul se trimite cu ajutorul pompei de vehiculare a topiturii la instalația de peletizare (granularea produsului);
- după peletizare produsul se trimite cu ajutorul unei benzi la instalația de ambalare;
- dacă vâscozitatea nu corespunde produsul se menține în continuare la temperatură sub agitare și se verifică vâscozitatea după 30 min.

c) Descarcarea și ambalarea adezivilor.

Descarcarea adezivilor se face sub presiune de aer uscat sau se trimite la peletizare.

La descărcare se procedează în funcție de tipul ambalării.

Ambalare în butoaie (200kg) sau cutii din carton cu interior siliconat:

- se închide reactorul etans;
- se porneste pompa de descărcare;
- se descarcă adezivul în butoaie de carton cu interior siliconat;
- când ultimul ambalaj a fost umplut, în reactor se introduce aer comprimat pentru descărcarea ultimelor resturi de adeziv, în pungă curată. Acesta este produs refolosibil; se topește și se introduce în sarja următoare din același produs;

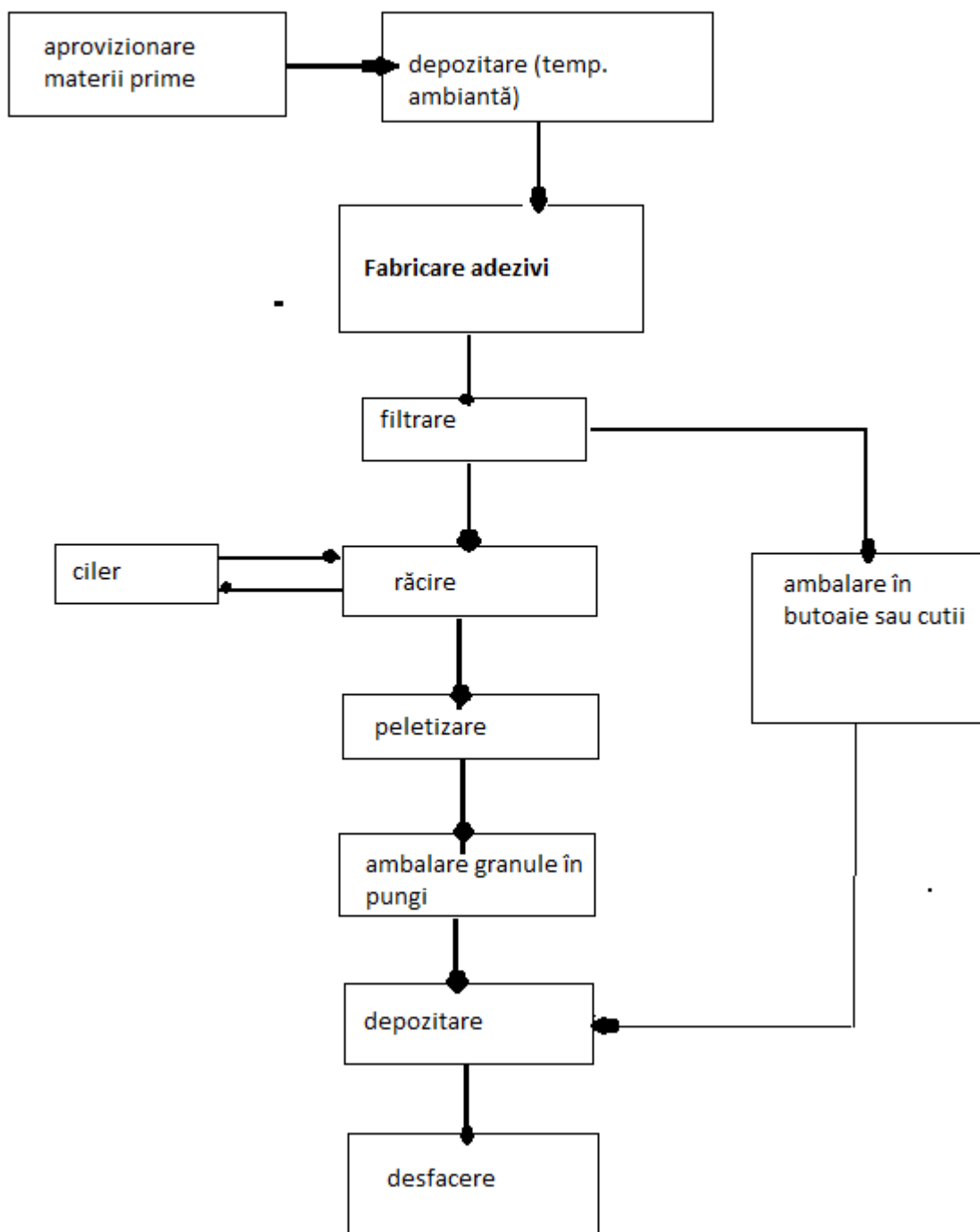
După descărcare, ambalajele cu adezivi se sigilează și se etichetează conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006;

- adezivii de topire pe baza de termoplaste nu prezintă nici un marcaj de pericolozitate pe etichetă,
- se asează pe paleti și se depozitează în spațiul special amenajat pentru produse finite;
- când ultimul ambalaj a fost umplut, în reactor se introduce aer comprimat pentru descărcarea ultimelor resturi de adeziv, în pungă curată. Acesta este produs refolosibil; se topește și se introduce în sarja următoare din același produs.

Ambalarea sub forma de granule:

- se închide reactorul etans;
- se porneste pompa de descărcare ;
- se trimite adezivul la instalatia de peletizare;
- dupa peletizare, se trimite adezivul cu ajutorul unei mori vibratoare la instalatia de ambalare;
- tipurile de ambalaj sunt: pungi, saci de plastic de 20 si 25 kg.
- după descărcare, ambalajele cu adezivi se sigilează si se depozitează în depozitul de produs finit.

Flux tehnologic - Fabricarea adezivilor de topire pe bază de polimeri termoplasti



d)Spălarea reactorului si pregătirea pentru sarja urmatoare.

Dupa descărcarea reactorului se încarca următoarea sarjă fără să necesite spălare.

Comparând cu Documentul de Referinta asupra celor mai bune tehnici disponibile privind Producția de polimeri (Reference Document on Best Available Techniques in the Production of polymers –POL/2007) rezultă următoarele:

Cerinta BAT /POL	Tehnici utilizate de SC.MULTIBOND DURAL SRL	Mod de aplicare
<p>1 Pentru a îmbunătăți performanța generală de mediu, BAT este să pună în aplicare și să adere la un sistem de management de mediu (SMM)</p>	<p>Deși nu este implementat un SMM exista elaborate proceduri privind :</p> <ul style="list-style-type: none"> - documentația; - controlul eficient al proceselor; - programul de întreținere; - pregătirea, intervenția; - respectarea legislației de mediu. 	<p>Deși există proceduri, conformarea cu BAT (implementarea SMM) se va face în funcție de situația economică a societății.</p>
<p>2.BAT este de a reduce emisiile fugitive din stadiul de proiectare al echipamentelor. Metodele tehnice de prevenire si minimizare a emisiilor fugitive:</p> <p>a-agitatoare magnetice sau cu garnituri duble si o bariera de lichid;</p> <p>2- b)-utilizarea de supape/valve cu burduf sau garnituri duble sau echipament la fel de eficient;</p> <p>c)- actionare magnetica sau pompe cu garnituri duble si o bariera de lichid;</p> <p>d)-minimizarea numarului de flanse;</p>	<p>a.Reactoarele sunt proiectate in mod special pentru producerea adezivilor. Reactoarele sunt vase din inox prevazute cu manta de incalzire si agitator cu ax vertical si diverse tipuri de accesorii pe ax precum: elice sau ancora elicoidala, sau mixte. Agitatorul este actionat electric iar etansarea la imbinarea cu capacul vasului se realizeaza mecanic cu inele de grafit. La manloc garnitura de etansare este din teflon cu o grosime de cca 8 mm iar la reactoarele de la hot melt este o-ring din silicon. Aceste etansari sunt sigure, specifice productiei de adezivi.</p> <p>b).Reactoarele nu sunt prevazute cu supape</p> <p>c)Pompa de vid care trimite emisiile in vasul de ulei este cu inel de apa</p> <p>d).Fiind proiectate special pentru productia de adezivi numarul de flanse este</p>	<p>a).Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.2 /12.1.2.</p> <p>b)BAT nu este aplicabil</p>

<p>e)-sistem de prelevare probe inchis;</p> <p>f)-colectare guri de aerisire</p>	<p>minim.</p> <p>e).Masa de reactie din reactoare este tinuta sub vid, toate gazele fiind spalate prin trecerea prin vasul de ulei. Probele se iau la terminarea procesului dupa deschiderea manlocului la reactoarele mici nr. 2,3,4,5,6 si prin sistem de prelevare probe la reactorul nr. 1.</p> <p>f). Refularile pompelor de vid de la toate reactoarele sunt trecute intai prin vasul cu ulei pentru retinerea noxelor si apoi evacuate printr-o singura evacuare.</p>	<p>c)Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.2 /12.1.2.</p> <p>d)Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.2 /12.1.2.</p> <p>e)Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.2 /12.1.2.</p> <p>f) Conformare cu BAT, secțiunea13.1 pct.2 /12.1.2.</p>
<p>3.BAT consta in a efectua o evaluare a pierderilor fugitive, masurarea pentru a clasifica componentele in ceea ce priveste conditiile, tipul serviciilor si proceselor, de a identifica acele elemente cu cel mai mare potential de pierderi fugitive.</p>	<p>Din stadiul de proiectare au fost identificate si evaluate pierderile fugitive, fapt pentru care s-au prevazut echipamente si masuri pentru minimizarea lor.S-a constatat ca principalele emisii fugitive se produc la alimentarea reactoarelor în care scop se procedeaza astfel: Alimentarea cu materii prime lichide se face din butoi. La orificiul de alimentare al</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.3/12.1.3.</p>

	<p>butoiului se infițează un set de tronșoane de tevi (lungime tronșon cca. 25 cm; lungime totală teava cca. 80cm) se atășează o canea, se deschide manlocul reactorului. Capatul liber al tevi se introduce în reactor, se deschide caneaua și se lasă să curgă lichidul înăuntru până la cantitatea prevăzută în fișe. Reactorul este prevăzut cu cântar astfel încât cântărirea se face direct. Butoiul este ancorat în furcile motostivitorului cu un dispozitiv de prindere.</p> <p>Alimentarea cu materii prime solide se face prin deschiderea manlocului și introducerea din sac a materiilor sub formă de granule sau pulbere în cazul cretei.</p>	
<p>4.BAT constă în a stabili și menține un control al echipamentelor, de detectare a scurgerilor și reparații (LDAR)</p>	<p>Utilajele sunt inspectate zilnic înainte de începerea lucrului și în timpul lucrului pentru a se constata starea tehnică. Este elaborat plan de revizii/reparații. O dată /an are loc revizia generală.</p> <p>Reviziile/reparațiile se fac fie cu personal intern fie cu firme autorizate conform legislației (ex. - pentru motostivitoare este contract cu firma autorizată).</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea.13 .1 pct.4/12.1.4.</p>
<p>5.BAT este de a reduce emisiile de pulberi prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - transportul în fază densă ; - reducerea vitezei la sistemele de transport cât mai mult posibil; -reducerea generării prafului în linii de transport printr-un tratament de suprafață și alinierea corespunzătoare a țevilor - utilizarea cicloanelor și / sau filtre pentru gazele unităților de desprăfuire; - utilizarea de filtru textil - utilizarea scruberelor umede. 	<p>Materiile prime sunt granulate cu excepția prafului de cretă care se folosește la diferite tipuri de adezivi . Este ambalat în saci de hârtie ceea ce face ca la transport să nu se genereze pulberi.</p> <p>Alimentarea cu materii prime solide se face prin deschiderea manlocului și introducerea din sac a materiilor sub formă de granule sau pulbere în cazul cretei.</p> <p>Gazele evacuate sunt trecute întâi prin vasul cu ulei pentru reținerea noxelor inclusiv a pulberilor și apoi</p>	<p>BAT secțiunea 13.1. pct 5 este neaplicabil</p>

	evacuate printr-o singura evacuare	
6.BAT este reducerea la minim a pornirilor si opririlor.	Procesul tehnologic de fabricare al adezivilor este discontinuu - fabricarea in sarje. Stabilitatea procesului este imbunatatita de fiabilitatea echipamentelor si de monitorizarea presiunii si temperaturii.Reactoarele se deschid numai la terminarea sarjei.	Conformare cu BAT, secțiunea 13 .1 pct.6/12.1.6
7.BAT este de a asigura conținutul reactorului în caz de opriri de urgență (de exemplu, prin utilizarea sisteme de reținere)	În cazul opririlor de urgență (lipsă energie electrică) reactorul rămâne închis; se pornește generatorul și se continuă procesul. În cazul opririi processului din alte cauze, emisiile care se produc se trimit la un sistem de retinere pentru a se evita poluarea mediului. Gazele evacuate sunt trecute intai prin vasul cu ulei pentru retinerea noxelor si apoi evacuate printr-o singura evacuare.	Conformare cu BAT, secțiunea.13 .1 pct.7/12.1.7
8.BAT este de a recicla materialele conținute in cazul opririlor accidentale (de urgenta) sau să-l folosească drept combustibil.	Materialul continut in reactor se reciclează.	Conformare cu BAT secțiunea 13 .1 pct.8
9.BAT este de a preveni poluarea apei din proiectare si materiale adecvate utilizate la conducte. Pentru a facilita inspectarea și repararea sistemelor de colectare a efluenților în instalațiile noi și modernizate, sistemele sunt, de exemplu: - țevi și pompe amplasate deasupra solului; - țevi plasate în conducte accesibile pentru inspecție și reparații	Apele uzate tehnologice se colectează în cuve de plastic amplasate suprateran. Sistemele de colectare sunt proiectate sa fie de lungime cat mai mica până la cuvele de stocare si sunt realizate din material rezistente la coroziune (PVC)	Conformare cu BAT, secțiunea 13 .1 pct. 9/12.1.8.
10.BAT este utilizarea de sisteme de colectare a apelor reziduale separat pentru: - ape reziduale rezultate din proces; - apă potențial contaminată	Se utilizeaza sisteme de colectare a apelor uzate separate: - apele menajere se dirijeaza prin conducte de PVC cu Dn=110mm, L=5m la un bazin vidanjabil cu	Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.10 /12.1.8

de scurgeri și din alte surse, inclusiv apă de răcire - apă necontaminată (pluviala)	V=27mc; - apele uzate tehnologice se colectează în cuve de plastic și se descarcă în statia de epurare inafara amplasamentului - - apele de racire se recircula in sistem inchis; - apele pluviale de pe acoperisuri se infiltreaza in spatiul verde.	
<i>11.BAT este de a trata /epura fluxurile provenind de la gurile de aerisire a reactoarelor Tehnici utilizate:</i> - reciclare - oxidare termică - oxidare catalitică - faclă (numai fluxuri discontinue). În unele cazuri, utilizarea tehnicilor de adsorbție poate fi considerată de asemenea BAT.	Fluxurile de gaze de la reactoare rezultate in urma vidarii sunt trecute printr-un vas cu ulei pentru retinerea apei si a eventualelor noxe.Uleiul este incinerat într-o instalatie din afara amplasamentului.	Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.11. Tehnicile enumerate nu se pot aplica datorită discontinuității procesului (se lucrează în șarje) și încărcării organice reduse a gazelor.
12.BAT este de a folosi sisteme de ardere(faclă) pentru a trata emisiile discontinue de la sistemul de reactor Arderea emisiilor discontinue de la reactoare este considerat BAT dacă aceste emisii nu pot fi reciclate înapoi în proces sau utilizate drept combustibil .	Fluxul de gaz este mic ceea ce face ca procedeul arderii la facla pe amplasament sa fie neaplicabil; metoda aplicata de retinere in ulei si apoi incinerate intr-o instalatie din afara amplasamentului este adecvata atat d.p.d.v. tehnic cât si economic.	BAT secțiunea 13.1.pct.12 este neaplicabil.
13.BAT este de a utiliza, acolo unde este posibil, puterea și aburul din centrale de cogenerare Cogenerarea este instalata în mod normal atunci când instalatia folosește aburul produs, sau în cazul în care exista un beneficiar pentru aburul produs. Energia electrică produsă poate fi folosită fie de către instalația sau exportată.	Nu este posibil, fluxul de gaz rezidual este mic, discontinuu si sarac in substante combustibile.	BAT secțiunea 13.1 pct 13 este neaplicabil
14.BAT este de a recupera căldura de reacție prin generarea de abur de joasă	Reactiile de producere a adezivilor nu sunt exoterme.	BAT secțiunea 13.1 pct 14 este neaplicabil

presiune în procesele sau instalații în care consumatorii interni sau externi ai aburului de joasa presiune sunt disponibili.		
15.BAT este de a reutiliza potențialele deșuri dintr-o instalație de producere polimeri. În general, reutilizarea potențialelor deșuri este mai favorabilă decât depozitarea deșurilor.	Deseurile de adezivi rezultate la descarcarea reactoarelor și de la ambalare se reutilizează în sarja următoare. Plastifiantul utilizat ca agent de spălare a reactoarelor se utilizează în industria cauciucului. De la fabricarea grundului pentru adezivi nu rezultă deseuri. Ambalajele de la MDI se neutralizează și se reutilizează sau se reciclează. Ambalajele utilizate la ambalarea grundului sunt cele refolosite de la materia primă.	Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.15
16.BAT este de a utiliza sisteme pigging în instalațiile cu mai multe produse cu materii prime lichide și produse	La descarcarea produsului finit se utilizează aer comprimat care împinge tot produsul în ambalaje. Beneficii pentru mediu: - cantități de agenți de curățare substanțial mai mici ; - sarcină mai mică în agentul de curățare; - pierdere redusă de produse de valoare (adeziv).	Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.16/ 12.1.16
17.BAT este de a utiliza un bazin tampon pentru apele uzate amplasat înainte de stația de epurare a apelor uzate pentru a obține o calitate constantă a apei reziduale.	- Apele uzate tehnologice se colectează în cuve de plastic și se descarcă în stația de epurare în afara amplasamentului Înainte de vidanșare apa este analizată pentru a corespunde cerințelor din HG 188/2002 modificată și completată cu HG nr.352, anexa nr.2 tab.1	Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.17/ 12.1.17
18.BAT este de a trata apele reziduale în mod eficient. Tratarea apei uzate poate fi efectuată într-o instalație centrală sau într-o instalație destinată în special unei activități.	Tratamentul apei uzate are loc într-o stație de tratare adecvată, în afara amplasamentului.	Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.18/ 12.1.18

2.3.1.4. Aplicarea vopselelor în câmp electrostatic

Vopselele pulberi se aplică sub forma de pulbere în câmp electrostatic sau în pat fluidizat, fiind cea mai puțin costisitoare metoda de vopsire.

Fiind fără solvenți, vopselele pulberi economisesc energie datorită scăderii necesarului de aer și a costului încălzirii acestuia, iar problemele de poluare sunt eliminate.

În general, pulberile sunt aplicate pe un suport metalic. Particulele care nu sunt capturate de substrat se reintroduc, după sitare, în procesul de vopsire (în procent ~30%) ceea ce face ca mai mult de 98% din vopsea să fie utilizată, comparativ cu valori mai mici în cazul sistemelor lichide.

DOTARI

Instalația pentru aplicat vopsele pulbere în câmp electrostatic se află în clădirea C1 în partea de nord și ocupă o suprafață de 375,55m².

Hala este cu suprafață betonată, nu este compartimentată și este cu ventilație naturală. Dotările necesare procesului de vopsire în câmp electrostatic sunt redate mai jos:

Nr crt	Denumire utilaj	Nr.buc.	Caracteristici constructive
1	Cabina de vopsire	1	Incinta semiînchisă prevăzută cu 6 filtre cilindrice cu bloc filtrant pentru captarea pulberilor. Dimensiuni cabina: L=3.5m, l=3m, P=4 kw. Dimensiuni filtre: d=300mm, H=400mm
2	Cuptor pentru uscarea reperelor vopsite	1	Este prevăzut cu 2 ventilatoare pentru recircularea aerului în interiorul cuptorului și încălzire electrică
3	Conveior	1	Transportă reperatele vopsite din cabina de vopsire la cuptor
4	Pistol	1	Pentru aplicarea vopselelor pulbere cu rezervor pentru vopsea
5	Rastele	3	Pentru depozitarea pieselor vopsite

1. materiale pentru rectificarea suprafețelor- smirghel

Aprovizionarea reperelor pentru vopsire

Aprovizionarea se face pe baza de comandă. Reperele pastrate în ambalajele inițiale (carton) se depozitează în incinta halei pe rastele.

Hala este betonată, cu ventilație naturală.

Fazele procesului de vopsire

Verificarea aspectului suprafeței.

Înainte de a intra în cabina de vopsire este verificat aspectul suprafeței și dacă este cazul se rectifică neregularitățile prin smirgheluire manuală. Îndepărtarea prafului de pe suprafața reperului se face prin suflare cu aer.

Aplicarea vopselei

După curatare reperele sunt introduse în cabina de vopsire.

Se aplica vopseaua pe reperele asezate pe conveior cu ajutorul pistolului de aplicare manual..

După aplicarea vopselei, piesele sunt transportate cu ajutorul unui sistem de conveior în cuptor încălzit la cca 180°C pentru reticulare. Durata de încălzire depinde de tipul de vopsea utilizată și este cu aproximativ de cca. 20min.

După ce procesul de reticulare este încheiat, reperele vopsite se răcesc la aer și se assemblează formând produsul final..

Acesta se ambalează pe paleti și se depozitează până la expediere.

Depozitarea se face în hala de producție. Nu este un document de referință pentru utilizarea vopselelor Pulbere (fără solvent) Comparăția cu documentul *de referință asupra celor mai bune tehnici disponibile privind Tratamentele suprafețelor utilizând solvenți organici s-a făcut pentru a scoate în evidență superioritatea metodei de vopsire aplicată în instalație.*

Comparând cu Documentul de Referință asupra celor mai bune tehnici disponibile privind Tratamentele suprafețelor utilizând solvenți organici (Reference Document on Best Available Techniques in the Surface Treatment using Organic solvent – STS/2007), rezultă următoarele:

Cerinta BAT/STS	Tehnici utilizate de SC.MULTIBOND DURAL SRL	Mod de aplicare
1 BAT este să pună în aplicare și să adere la un sistem de management de mediu (SMM)	Deși nu este implementat un SMM există elaborate proceduri privind : <ul style="list-style-type: none">- documentația;- controlul eficient al proceselor;- programul de întreținere;- pregătirea, intervenția;- respectarea legislației de mediu.	Deși există proceduri, conformarea cu BAT (implementarea SMM) se va face în funcție de situația economică a societății.
2.BAT constă în proiectarea, construirea și operarea unei instalații pentru a preveni poluarea	La achiziționarea instalației de vopsire s-a avut în vedere ca principală condiție impactul minim asupra mediului. Din acest motiv a fost achiziționată o instalație de vopsire în câmp electrostatic , evitându-se utilizarea de vopsele pe bază de solvent, deci emisiile de COV.	Conformare cu BAT secțiunea 21.1.pct 15/20.2.1
3.BAT constă în reducerea riscului de incendii datorită depozitării și manipularii materialelor și deșeurilor periculoase.	Nu se vehiculează materii prime și deșeuri periculoase.	BAT secțiunea 21.1 pct 16 neaplicabil

<p>4. BAT constă în reducerea consumului și a emisiilor, prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatizarea tehnicilor de tratare a suprafețelor; • instruirea personalului; • menținerea în scris de proceduri; • aplicarea unui sistem de întreținere planificată, 	<ul style="list-style-type: none"> - procesul este automatizat; - personalul este instruit; - sunt elaborate instrucțiuni de lucru; - există plan de revizie. 	<p>Conformare cu BAT secțiunea 21.1.pct 17</p>
<p>5. BAT este monitorizarea emisiilor COV</p>	<p>Nu sunt emisii VOC</p>	<p>BAT secțiunea 21.1 pct 18 neaplicabil</p>
<p>6 BAT este reducerea emisiilor COV</p>	<p>Nu sunt emisii VOC</p>	<p>BAT secțiunea 21.13 pct 127 neaplicabil</p>
<p>7. Este BAT optimizarea eficienței de transfer de acoperire. Următoarele tehnici au cea mai mare eficiență de transfer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplicarea robotizată; • scufundare în loc de pulverizare; • aplicarea electrostatică; • pistoale HVLP (volum mare presiune joasă). 	<p>Vopselele pulberi se aplica sub forma de pulbere in camp electrostatic sau in pat fluidizat, fiind cea mai puțin costisitoare metoda de vopsire datorită mării eficiențe de acoperire..</p>	<p>Conformare cu BAT</p>
<p>8 Tehnologia de acoperire cu strat de pulbere are următoarele avantaje :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fără emisii de solvent • nu este necesară apa pentru a absorbi particulele de vopsea în cabina de vopsire • generarea deșeurilor este scăzută dacă se utilizează posibilitatea de reciclare vopsea • reciclarea vopselei este tehnic posibilă (până la 95%) și necesară din motive economice • randament ridicat ,până la 100% • proporția mare de circulație a aerului în cabina de vopsire duce la o reducere de energie consumată. 	<p>Se utilizează vopselele pulberi , deci nu există emisii COV. În general, pulberile sunt aplicate pe un suport metalic. Cabina de vopsire este o încălțăminte semiînchisă prevăzută cu 6 filtre cilindrice cu bloc filtrant pentru captarea pulberilor. Particulele care nu sunt capturate de substrat se reintroduc, după ștergere, în procesul de vopsire (în procent ~30%) ceea ce face ca mai mult de 98% din vopsea să fie utilizată, comparativ cu valori mai mici în cazul sistemelor lichide.</p> <p>Se produc cca. 2kg/an deșeuri.</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 20.7.2.6.</p>
<p>BAT este, minimizarea</p>	<p>Fiind fără solvenți, vopselele</p>	

consumului de energie în selectarea și funcționarea sistemului de acoperire/ uscare / maturare și a sistemului de reducere a gazelor reziduale asociat. Cerințele de energie sunt mai mici decât în cazul aplicării de vopsele pe baza de apă și sunt comparabile cu tehnologia pe baza de solvent.	pulberi economisesc energie datorită scaderii necesarului de aer și a costului încălzirii acestuia, iar problemele de poluare sunt eliminate. Cuptorul pentru uscarea reperelor vopsite este prevăzut cu 2 ventilatoare pentru recircularea aerului în interiorul cuptorului și încălzire electrică	Conformare cu BAT secțiunea 20.5
---	---	----------------------------------

2.3.2. Activități asociate proceselor de producție

Nr. crt.	Activitatea	Secția/Instalație	Descrierea
1	Analiză calitativă a materiilor prime și produse finite	Laborator	Analize fizico-chimice pentru materii prime și produse finite
2	Management financiar-contabile, tehnice, programare urmărire producție	Pavilion administrativ	Management financiar-contabile, tehnice, programare urmărire producție
3	Întreținerea instalațiilor	Atelier mecanic	Atelier mecanic dotat pentru efectuarea operațiilor de întreținere curentă
4	Activitatea de transport	Parc auto	Mijloacele de transport din componența parcului auto sunt următoarele: - 3 motostivuitoare - camion de 10 tone și de 20 tone - autoturisme pentru serviciul vânzări. Mijloacele de transport sunt utilizate pentru aprovizionare /desfacere și fabricație

Decontaminarea ambalajelor.

În ceea ce privește gestiunea deșeurilor, având în vedere că materiile prime-izocianatii - vin ambalate în butoaie de tablă s-a pus problema decontaminării lor pe amplasament. Pentru aceasta se utilizează o tehnologie pusă la dispoziție de producător. Activitatea de decontaminare s-a amenajat pe platforma betonată.

Pentru decontaminarea butoaielor de MDI sunt necesare următoarele dotări:

- cuptor de încălzire la 60°C;
- paleti din lemn;
- filtru textil (poliester);
- recipient din plastic pentru prepararea și păstrarea soluției de decontaminare (5 l);
- pompă pentru spălarea butoaielor sub presiune;
- cuvă pentru apa de spălare;
- cuvă pentru stocarea apei uzate.

Operațiile care au loc sunt următoarele :

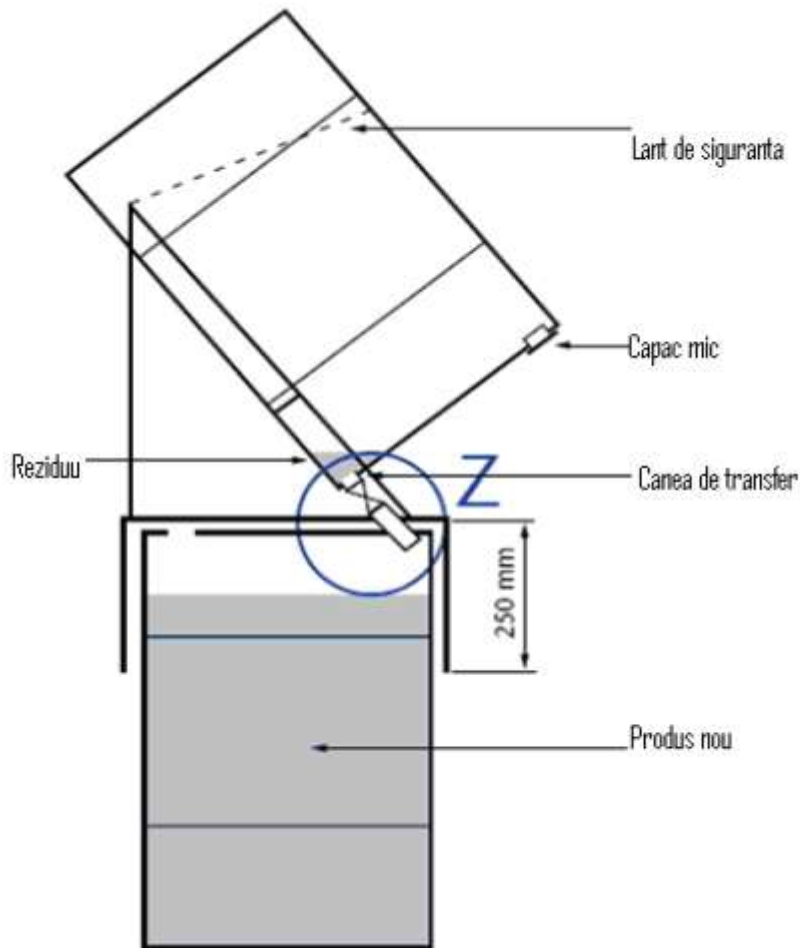
- 1) încălzirea butoaielor care conțin resturi de MDI în cuptorul electric și scurgerea conținutului într-un butoi cu produs nou;
- 2) decontaminarea butoaielor;
- 3) spălarea butoaielor;
- 4) depozitarea în vederea reciclării.

a) Se încălzește butoiul în cuptorul electric în vederea recuperării a cât mai mult produs. Pentru MDI temperaturile recomandate sunt 45 -60°C.

1.1 Când în butoi mai rămân cca. 10-15 kg acesta se golește într-un butoi plin pentru a se reduce pierderile și a împiedica deteriorarea produsului.

Modul de scurgere este prezentat în figura 1.

Fig.1



1.2 Golirea completa a butoaielor se face la diverse temperaturi in functie de tipul Izocianatului

2. DECONTAMINAREA

2.1 Se recomanda asezarea butoiului care se decontamineaza pe un palet de lemn deoarece pierderea de caldura va fi mai mica decat in cazul asezarii butoiului direct pe pardoseala. Temperaturile recomandate pentru efectuarea decontaminarilor sunt:

- 45 -60°C pentru MDI monomeric

- 25 -30°C pentru diizocianati cu vascrozitate mai mare de 150mPa (MDI prepolimer)

2.2 Se prepara solutia de decontaminare: solutie apoasa 8-10% carbonat de sodium si 2% sapun lichid. Pentru un butoi sunt necesari 2 l solutie. Soluția se prepară într-un bidon de plastic de 5l.

2.3 Se deschide butoiului golit de izocianat conform instructiunilor de la pct.1

2.4 Se introduce in butoi cca. 2 - 3 l solutie de decontaminare;

2.5 Se inchide bine butoiul si se rostogoleste astfel incat solutia sa ajunga in contact cu toata suprafata interioara inclusiv cu capacele;

2.6 Se redeschide butoiul cu atentie deoarece este posibil ca in interior sa se formeze presiune din cauza CO₂ rezultat din reactie

2.7 Se lasa butoiul in repaus cca 2 ore la temperatura de 50-60°C se goleste solutia de decontaminare care se filtreaza printr-un filtru textil: se separă fazele rezultate în urma procesului de neutralizare: faza lichidă este reutilizată la neutralizarea recipientelor contaminate , iar reziduul decantat (cca. 150-200g/butoi) este stocat în vederea eliminării finale.

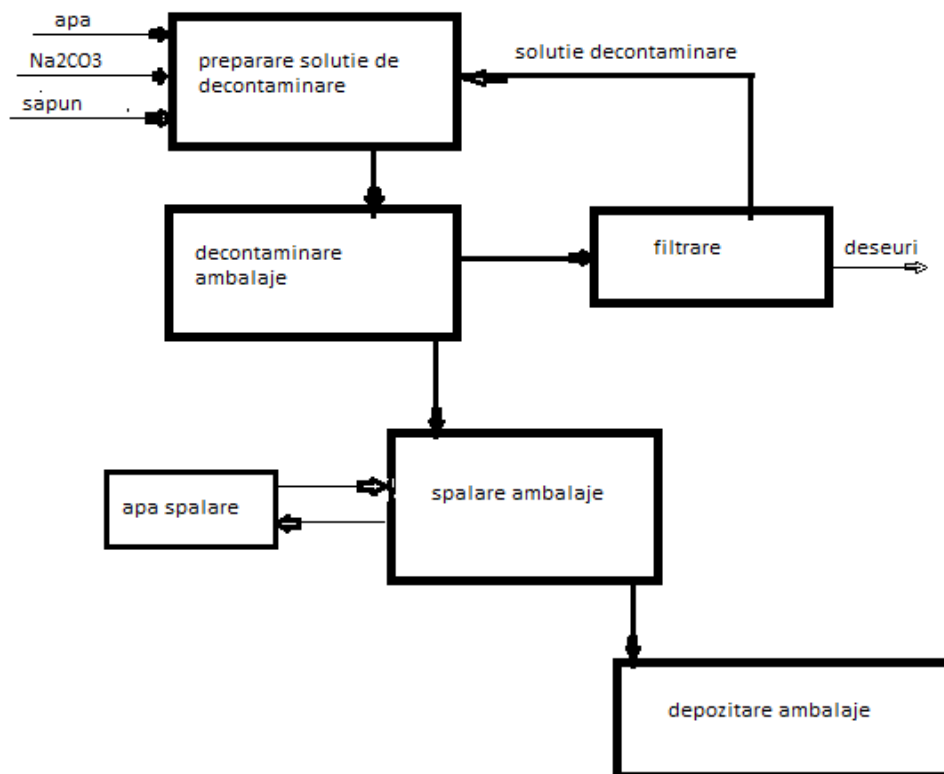
Butoiul se transporta in zona de spalare.

2.8 Solutia de decontaminare se pastreaza pentru urmatoarele utilizari.

3)In zona de spalare butoiul se aseaza pe suportul metalic asezat in cuva de spalare si se spala cu jet de apa sub presiune. Pentru aceasta se utilizează o pompă cu următoarele caracteristici:Q=3mc/h; H=56mCA, P=2,2kw; n=2800rpm .

Apa din butoi se colecteaza in cuva si se refoloseste. Când se epuizează apa se stochează în cuve de plastic de 1000l, se analizează și se transporta la o stație de epurare adecvată. Indicatori de calitate a apelor uzate în punctul de evacuare: conform HG 188/2002, modificată și completată cu HG 352/2005, anexa 2, tab. 1

4)Dupa decontaminare butoiul va fi pregatit pentru reutilizare în activitate sau transport la o firma specializata in reconditionare/reciclare.(se va anula eticheta).



2.3.3 Deseurile din activitatea de productie sunt gestionate astfel:

Nr. crt	Sursele de deșeuri	Codurile deșeurilor	Tipul deșeurului	Cantități Kg/2014	Mod de gestionare
0	1	2	3	4	5
1	Fabricare adezivi	15 01 04	Ambalaje metalice	35370	Se depozitează pe platformă betonată, se reutilizează sau se valorifică prin agenți autorizați.
2.	Fabricare adezivi	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	1253	Se depozitează pe platformă betonată și se valorifică prin agenți autorizați.
3.	Fabricare adezivi	15 01 01	Ambalaje de carton	2896	Se depozitează pe platformă betonată în spațiu închis și se valorifică prin agenți autorizați
4.	Vopsire în câmp electrostatic	15 01 01	Ambalaje de carton		Se depozitează pe platformă betonată în spațiu închis și se valorifică prin agenți autorizați
5.	Fabricare adezivi	15 01 03	Ambalaje de lemn	-	Se depozitează pe platformă betonată și se valorifică prin agenți autorizați.
6.	Fabricare adezivi	15 01 10*	Ambalaje metalice	4443	Se depozitează pe platformă betonată și se denocivizează conform tehnologiei. Se reutilizează sau se valorifică prin agenți autorizați
7.	Fabricare grund	15 01 10*	Ambalaje metalice		Se depozitează pe platformă betonată și se reutilizează
8.	Fabricare adezivi	08 04 10	Deșeuri de adezivi	306	Se depozitează pe platformă betonată în ambalaje adecvate și se elimină prin agenți autorizați
9.	Curățarea țevilor de descărcare adezivi	19 01 12	Cenușă de ardere	-	Se depozitează pe platformă betonată în ambalaje adecvate și se elimină prin agenți autorizați
10.	Încălzire materii prime	13 03 07*	Ulei uzat	-	Se depozitează pe platformă betonată în ambalaje adecvate și se elimină prin agenți autorizați
11.	Epurare gaze	13 08 99*	Ulei uzat	-	Se depozitează pe platformă betonată în ambalaje adecvate și se elimină prin agenți autorizați
12.	Dedurizare	19 09 05	Rășină schimbătoare de ioni saturate sau epuizate	-	Se depozitează temporar în saci și se valorifică /elimină pe depozite conforme prin agenți autorizați
13.	Vopsire în câmp electrostatic	08 01 12	Deseuri de vopsele	-	Se depozitează pe platformă betonată în ambalaje adecvate și se elimină prin agenți autorizați

14.	Decontaminarea butoaielor de izocianati	08 05 01*	Deșeuri de izocianați		Se depozitează pe platformă betonată în ambalaje adecvate și se elimină prin agenți autorizați
15.	Intretinere, revizii, reparații	20 01 36	Echipamente electrice și electronice	-	Se depozitează pe platformă betonată și se valorifică prin agenți autorizați.
16.	Intreținere, revizii, reparații	20 01 21*	Tuburi fluorescente	-	Se depozitează pe platformă betonată în containere și se elimină prin agenți autorizați.
17.	Intreținere, revizii, reparații	20 01 40	Fier, tabla, inox, span feros	-	Se depozitează pe platformă betonată și se valorifică prin agenți autorizați.
18.	Izolatii rezervoare si conducte	17 06 04	Vată minerală	-	Se depozitează pe platformă betonată și se elimină prin agenți autorizați.
19.	Transport auto	16 01 03	Anvelope uzate	-	Se depozitează pe platformă betonată și se valorifică prin agenți autorizați
20.	Transport auto	16 06 01	Baterii cu plumb	-	Se depozitează pe platformă betonată și se valorifică prin agenți autorizați
21.	Laborator	16 05 06*	Substanțe chimice de laborator	56	Se depozitează în ambalaje adecvate și se elimină prin agenți autorizați.
22.	Laborator	15 01 10*	Ambalaje sticlă de la substanțe chimice	31,5	Se depozitează în ambalaje adecvate și se elimină prin agenți autorizați.
23.	Laborator	15 01 10*	Ambalaje plastic de la substanțe chimice	48	Se depozitează în ambalaje adecvate și se elimină prin agenți autorizați.
24.	Servicii	20 01 01	Deșeuri hârtie	-	Se depozitează în ambalaje adecvate în spațiu închis și se valorifică prin agenți autorizați
25.	Activități menajere	20 01 99	Deseuri menajere	4000	Se depozitează în pubele și se elimină prin agenți autorizați

Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor se face separat, pe tipuri de deșeuri, traseul de eliminare al acestora fiind cât mai aproape posibil de punctul de producere.

Zonele de depozitare și modul de epurare al apelor uzate este descris în capitolul 4.

2.4 Folosirea terenului din împrejurimi

Conform Planului de Urbanism Zonal al comunei Cârcea trup 6, SC MULTIBOND DURAL SRL este amplasată în zona industrială. Terenurile limitrofe sunt încadrate astfel:

- în partea de nord și est : zonă multifuncțională destinată unităților economice industriale, depozite, comerț, birouri, servicii, în prezent teren agricol proprietate particulară;
- în partea de sud: zonă multifuncțională destinată unităților agricole, instituțiilor și serviciilor publice-Ferma Didactică a Universității Craiova
- în partea de vest: zonă multifuncțională destinată pentru locuințe, instituții și servicii publice compatibile cu zona de locuit, în prezent teren agricol .

2.5 UTILIZARE CHIMICA.

Având în vedere profilul de activitate, pe teren sunt amplasate instalații care utilizează substanțe chimice periculoase și nepericuloase. Societatea nu deține depozite de deseuri periculoase.

Pentru prevenirea poluării solului, instalațiile sunt amplasate în clădiri pe platforme betonate.

Toate produsele sunt achiziționate numai de la furnizori autorizați și însoțite de fișe tehnice de securitate

Pentru intrările de materii prime, auxiliare, produse de igienizare, etc , cantitatea și calitatea acestora, precum și furnizorul, este ținută o evidență strictă în cadrul compartimentului economic, aprovizionare și producție.

Principalele substanțe chimice utilizate ca materii prime, auxiliare și produse finite prezente pe amplasament sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Lista substanțelor chimice utilizate pe amplasament

Nr. crt	Denumire comercială	Denumire chimică	CAS	Index	Fraze de risc	Fraze de pericol (Reg.127 2/2008)	Impactul asupra mediului/	Cantitate maxima utilizată t/an	Mod de stocare
I. ADEZIVI DE TOPIRE POLIURETANICI									
Polioli –polieteri									
1.	Desmophen 1111BD	Polipropilenglicol >98%	25322-69-4	-	R22	H 302	Usor biodegradabil. Nu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.	86	Pe paleți de lemn, butoaie metalice de 200kg. în depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
2.	Desmophen 2061BD	Polieter polioli	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.	248	
3.	Desmophen 1262BD	Polieter polioli	-	-	R22	H 302	Usor biodegradabil. Nu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.	0,5	
4.	Desmophen 4028BD	Polieter polioli	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.	0,4	
5.	Arcol polioli 1070	Polieter polioli	-	-	Nu are fraze de risc	-	Usor biodegradabil. Nu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.	1,1	
Total								336	
Polioli –poliesteri									
6	Stepanpol PS 20 -200A	Copolimer de Di(ethylene	32472-85-8		Nu are fraze de	-	Nepericulos	4,5	Pe paleți de lemn, butoaie

		glycol)phtalate 90 -98%			risc					metalice de 200kg. în depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
7	CAPA 6500 Polycaprolactone s CAPA 6800 Polycaprolactone s	2-oxepanone, homopolymer (C ₆ H ₁₀ O ₂) _n	24980-41-4	-		-	Nepericulos	80		
8	Dynacoll 7250	Copolyester saturat cu grupe OH libere	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	15		
9	Dynacoll 7380	Copolyester saturat cu grupe OH libere	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	100		
10	Dynacoll 7360/baycoll AD 5027-	Copolyester saturat cu grupe OH libere	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	150		
11	Dynacoll 7210	Copolyester saturat cu grupe OH libere	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	9,0		
12	Dynacoll 7130/fineplus HM 1853	Copolyester saturat cu grupe OH libere	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	16,0		
13	Dynacoll 7150/fineplus HM 1805	Copolyester saturat cu grupe OH libere	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	17,0		
14	Alti Dynacolli	Copolyester saturat cu grupe OH libere		-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	8,5		
Total								400		
Poliiolefine amorfe										
15	Vestoplast 508,750,703	Poliiolefine amorfe	-	-	Nu are fraze de	-	Nepericulos	40		Saci de polipropilenă

					risc				de 20kg. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
Total							40		
Rasini acrilice									
16	Elvacite 2013;2016	Rășină acrilică	28262-63-7	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	90	Butoaie de carton stratificat de 125kg .sau saci de polipropilenă de 25kg , pe paleți de lemn. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
17	Elvacite 4402	Rășină acrilică	35227-05-5	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	10	
18	Dynacoll AC 1630; Dynacoll AC 1920	Rășină acrilică	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	77	
Total							177		
Polimeri termoplasti									
19	ATEVA EVA, Evatane, Lotader Copolymer	Copolymer etilena – vinil acetate; Terpolimer ethylene- methyl acrylate- glycidylmethacrilate	24937-78-8	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	3	Saci de polipropilenă de 25kg , pe paleți de lemn. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
20	Escorene ULTRA EVA	Copolymer etilena – vinil acetate (EVA);	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos		
Total							3		
Antioxidanti, agenti de etalare									
21	Tinopal OB	2,2-(2,5-	7128-64-5	-	R53	H413	Poate cauza efecte	0,04	1.Butoaie din

		thiophenediyl)bis(5-tert-butyl-1,3benzoxazole)					în mediu acvatic pe termen lung		tabla (dezaerator) / 170kg
22	Songnox1010 / (Irganox)	Pentaerythritol tetrakis-(3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate)	6683-19-8	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	0,7	2.Saci de polipropilena / 20 kg (antioxidanti)
23	Songnox 1076/1010	Octadecyl-3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propionate	2082-79-3	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos		3.Bidon metalic (agenti de etalare) / 18 kg
24	Tinuvin 123, si altii	Masa de reactie: bis(2,2,6,6-tetramethyl-1-octyloxypiperidin-4-yl)-1,10-decanedioate1,8-bis[(2,2,6,6-tetramethyl-4-((2,2,6,6-tetramethyl-1-octyloxypiperidin-4-yl)-decan-1,10-dioyl)piperidin-1-yl)oxy]octane Protectori UV	129757-67-1	607-331-00-5	R53	H413	Poate cauza efecte în mediu acvatic pe termen lung	0,08	Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
25	Tinuvin B 75	Masa de reactie: bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate	125643-61-0		R53	H400, H410			

26	Fluorosurfactant FC -4430	2-Propenoic acid, 2-[methyl[(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutyl)sulfonyl]amino]ethyl ester,telomer cu 3-mercapto-1,2-propanediol, 2-methyloxirane polymer cu oxirane di-2-propenoate, 85-95%	1017237-78-3		R51/53	H411	Poate cauza efecte în mediu acvatic pe termen lung	0,18	
		Polyether Polymer 5 – 10%	-		-				
		(2-methoxymethylethoxy) propanol < 2	34590-94-8		-				
		Toluene 0,9%	108-88-3		Repr.Cat .3:R63; F:R11; Xn:R48/20; Xn:R65; Xi:R38; R67 -				
		1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-(2-hydroxyethyl)-N-methylbutane-1-sulphonamide < 2	34454-97-2		Repr.Cat .3:R63; N:R51/53				
27	BYK -070	Xilen amestec izomeri 30-50%	1330-20-7		R10; R65; R20/21; R36	H226 H332 H319 H304	Nu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.	0,565	
		Etilbenzen,20-25%	100-41-4						

		Acetat de n-butyl,7-10%	123-86-4						
		Toluen0,1-0,25%	108-88-3						
28	DMDEE	2,2 dimorfolinodietileter	6425-39-4		R36/38	H315 H319	Nu sunt date	0,235	
Total								1,8	
Poliisocianati									
29	Desmodur 44M	4,4'-di-izocianat difenilmetan > 98	101-68-8	615-005-009	Carc. cat.3 R20, R36/37/3 8 R40, R42/43, R48/20	H332 H315 H319 H334 H317 H351 H335 H373	NebiodegradabilNe bioacumulativNu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.	100	Butoaie de tablă de 200 -240kg. Camera frigorifică. Temperatura 0-5 °C
		izocianat de o-(p-izocianatobenzil)fenil <2,5	5873-54-1						
30	Desmodur 2460M/	4,4'-di-izocianat difenilmetan Concentrație [% greutate]: >= 25 - < 50	26447-40-5	615-005-00-9	Carc.cat. 3 R20, R36/37/3 8 R40, R42/43R 48/20	H332 H315 H319 H334 H317 H351 H335 H373	NebiodegradabilNe bioacumulativNu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.	15	Butoaie de tablă de 200 -240kg, pe paleți de lemn. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
		izocianat de o-(p-izocianatobenzil)fenil Concentrație [% greutate]: >= 50 - <= 100	5873-54-1						
31	Desmodur VKS	di-izocianat difenilmetan izomeri și omologi	9016-87-9		R20, R36/37/3 8 R40, R42/43 R48/20	H332 H315 H319 H334 H317 H351 H335 H373	NebiodegradabilNe bioacumulativNu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.		
32	Desmodur E XP	Prepolimer pe baza	185700-61-2		R20,	H332	NebiodegradabilNe	10	

	2715	de 2,4-diisocyanate-difenil metan Concentrație [% greutate]: circa 56			R36/37/38 R40, R42/43R 48/20	H315 H319 H334 H317 H351 H335 H373	bioacumulativ Nu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.	
		izocianat de o-(p-izocianatobenzil)fenil Concentrație [% greutate]: =cca.44	5873-54-1					
33	Desmodur VP LS 2397	Poliisocianat pe baza de difenil metan diisocianat	26447-40-5		R42	H334	Nebiodegradabil Ne bioacumulativ Nu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.	10
34	Desmodur E 23	Prepolimer pe bază de poliizocianat aromatic izocianat de o-(p-izocianatobenzil)fenil Concentrație [% greutate]: circa 60	99784-43-3		R20, R36/37/38 R40, R42/43R 48/20 R51/53	H332 H315 H319 H334 H317 H351 H335 H373 H411	Nebiodegradabil Ne bioacumulativ Nu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol. Nociv pentru organisme acvatice, poate provoca efecte pe termen lung	32
		izocianat de o-(p-izocianatobenzil)fenil Concentrație [% greutate]: circa 20	5873-54-1					
		4,4'-di-izocianat difenilmetan Concentrație [% greutate]: circa 20	101-68-8		Carc.cat. 3 R20, R36/37/38, R40, R42/43R			

					48/20				
35	Diverși izocianați								
	Desmodur DN	Poliizocianat alifatic hidrofilic	125252-47-3		R20, R36/37/3 8 R40, R42/43, R48/20, R52/53	H332 H317 H335 H412	Nebiodegradabil Ne bioacumulativ Nu se permit scurgeri în ape, ape reziduale sau sol. Nociv pentru org. acvaticе, poate provoca efecte adverse pe termen lung	0,2	
	Desmodur CD-L	Diphenylmethane diisocyanate (MDI), modificat	25686-28-6		R20, R36/37/3 8 R40, R42/43, R48/20,	H332 H315 H319 H334 H317 H351 H335 H373	Nebiodegradabil Ne bioacumulativ Nu se permit scurgeri în ape, ape reziduale sau sol.		
Total									167,2
Rasini de hidrocarburi									
36	Novares TM 90, Norsolene W 100,	Rasina de hidrocarburi (copolymer de stiren /α metyl –stiren)	9011-11-4		-		Nepericulos	18	Sacii de polipropilenă de 25kg., sacii de carton de 25kg, pe paleți Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
37	Sylvares SA85	Rasina de hidrocarburi	-		-		Nepericulos		
Total									18

Agenti de curatare									
38	Butyl carbitol	Dietilenglicol monobutil eter	112-34-5		Xi,R36	H319	Biodegradabil Nepericulos pt. organisme acvatic,	0,2	Cuve de 1000l. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
39	Benzoflex LA 705	benzoate 30 - 85% proprietary	15 - 20% proprietary	15 - 20%	R52/53	H413	Nociv pentru org.acvatic, poate provoca efecte adverse pe termen lung	14,775	Temperatura ambientală
		dipropylene glycol dibenzoate 15-20%	27138-31-4 proprietary	15 - 20%					
40	Soda	Hidroxid de sodiu	1310-73-2	011-002-00-6	C,R35	H314 H320	Nebiodegradabil. Nebioacumulativ	0,025	Saci de 25kg pe paleți. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
								15	
Umpluturi									
41	Creta	Carbonat de calciu	471-34-1	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	25	Saci de carton de 25kg. pe paleți Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
Total-								25	
Diversi aditivi									
42	Paste de colorare, ceruri (Embapur White, Deurex, Honeywell, Incozol)	-	-	-	Nu are fraze de risc		Nu sunt date privind toxicitatea în ape	17	Saci de polipropilenă de 25kg. pe paleți. Bidoane

									metalice de 25kg. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
Total								17	
II PRIMER PENTRU PVC									
43	Clorura de metilen	Clorura de metilen	75-09-2	602-004-00-3	Carc.cat. 3 R40; R48/22; R36/37/3 8; R67	H351 H319 H373 H335 H336	Biodegradabil. Nebioacumulativ	1,940	Butoaie metalice de 260kg. pe paleți. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
44	Dynacoll S 1402	Copolyester saturat cu greutate moleculara mare	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	0,06	Saci de polipropilenă de 25kg. pe paleți. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
Total								2,0	
III.ADEZIVI DE TOPIRE									
Rasini de hidrocarburi									
	Alifaticе, aromaticе , alifaticе /aromaticе, hydrogenate							160	Saci de polipropilenă de 25kg., saci de

45	Escorez, Eastman,	Rasina de hidrocarburi alifatic/aromatice/alifatic-aromatice-oligomeri	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos		carton de 25kg. pe paleți. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
46	Norsolene, Novares	Rasina de hidrocarburi (copolymer de stiren/α metyl – stiren)	9011-11-4	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos		
Total								160	
Copolimeri Bloc									
	Copolimeri bloc stiren/isopren/stiren;stiren/butadiene/stiren (Kraton/Vector/Solprene)	Polimeri stiren-isopren-stiren/stiren-butadien-stiren	-	-				150	Saci de polipropilenă de 25kg., saci de carton de 25kg. pe paleți. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
47	SIS D	Polimeri stiren-isopren-stiren	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos		
48	SBS	Copolimer bloc stiren-butadien-stiren		-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos		
49	TAIPOL TPE	Copolimer bloc stiren-butadien	9003-55-8	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos		
Total								150	
Copolimeri Termoplasti									
50	Escorene/evatan e/ateva	Copolimeri etilena vinil-acetat (EVA)	-	-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	390	Saci de polipropilenă de 25kg. pe paleți.
51	Vestoplast	Poliiolefine amorfe	-	-	Nu are	-	Nepericulos	50	

	508,750,703,888, 708,704,etc				fraze de risc				Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
Total								440	
Uleiuri									
52	Primol 352 sau echivalenti	Ulei mineral alb	-	-	Nu are fraze de risc		Nepericulos Biodegradabil Bioacumulativ	80	Cuve de 1000l Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
Total								80	
Ceruri parafinice, microcristaline, de polietilena, polipropilena									
53	SasolwaxH1, Sasolwax 6805	Ceruri de parafina si microcristaline	8002-74-2		Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	59	Sacii de polipropilenă de 25kg. pe paleți. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
54	Honeywell AC 8.	Ceruri de polietilena ethene homopolimer	9002-88-4		- Nu are fraze de risc		Nepericulos	15	
55	AC 586, AC 587/vistamaxx 6202	Ceruri de polietilena modificate 2,5- Furandione, polymer cu ethene și 1- propene	31069-12-2		Nu are fraze de risc	-	Nepericulos		
56	Acumist AC 12	Ceruri de polietilena oxidata	68441-17-8		Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	1	
57	Licocene 1502, 6252, etc	Poliolefine copolymer/terpolime r 1-Propene, polymer with ethene	9010-79-1		Nu are fraze de risc	-	Nu sunt date	75	

	Total								150
	Plastifianți								
58	Poliizobutilene (Daealim-PB950)	Poliisobutilene	9003-27-4	-	Nu are fraze de risc		Nepericulos	19,8	Butoaie metalice de 200kg. pe paleți. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
									19,8
	Aditivi								
59	Emulsie siliconica-Xiameter(R)MEM-0036 Emulsion	Dimetil siloxan, terminații în trimetilsiloxil	63148-62-9	-	R38	H319	Nepericulos	0,2	Butoi plastic de 170kg. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
	Total								
	IV. Atelier Aplicare Vopsea								
60	Vopsea pulbere diverse culori	Vopsea poliesterica	-	-	Nu are fraze de risc	-	-	0,4	Cutii de carton de 25kg pe paleți. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
	Total								0,4
	Utilități								
61	MOBILTERM 605	Distilat de petrol	72623-87-1	-	Nu are fraze de risc		Biodegradabil Bioacumulativ	3	Butoi plastic de 170kg. Depozitul de

									materii prime. Temperatura ambientală
62	Gaz natural	Gaz metan	74-82-8		F+; R12	H220 H280	Gaze cu efect de seră	44067mc	Nu se stochează. In rețeaua de alimentare centrale
63	Motorină	Motorină	68476-34-6		F,R10;R4 0;R36	H226 H332 H315 H304 H351 H373 H411	Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	0,035	În rezervorul grupului electrogen
64	Sare	Clorură de sodiu		-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	0,045	În saci de 20kg. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
65	Rășină schimbătoare de ioni	Rășină schimbătoare de ioni		-	Nu are fraze de risc	-	Nepericulos	0,04	In filtrele de dedurizare
66	Azot	Azot	7727-37-9	-	Nu are fraze de risc	H280	Nepericulos	0,5	In butelii standard
67	Carbonat de sodiu	Carbonat de sodiu	497-19-8	011-002-00-6	C ;R35	H314	Nebiodegradabil	0,040	În saci de 20kg. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
68	Săpun lichid	Săpun lichid	-	-	-	-	Biodegradabil	0,020	PET de 5l,10l

IV.PRODUSE FINITE									
1	Adezivi poliuretanic	Adezivi poliuretanic cu vâscozitate mică/mare			Xn ;R40 ; R42/43	H334 H317 H351	Nu se permit scurgeri in ape, ape reziduale sau sol.	1200	Saci PP/Al+ ambalaje metalice sau de carton
2	Adezivi Maxipur	Adezivi poliuretanic cu vâscozitate mică/mare			-	-	Nepericulos		Saci PP/Al+ ambalaje metalice sau de carton
3	Adezivi HM	Adezivi pe baza de polimeri termoplasti			-	-	Nepericulos	1000	Butoi de tablă 200kg sau pungi, saci de plastic de 20-25 kg
4	Plastifiant Benzoflex	Plastifiant Benzoflex în amestec cu adezivi de topire poliuretanic			-	-	Nepericulos	16	Butoaie de tablă 200kg. Bidoane de 30kg.
5	Grund pentru adezivi	Clorura de metilen			Carc.cat. 3 R40; R48/22; R36/37/38 R67	H351 H319 H373 H335 H336	Biodegradabil. Nebioacumulativ	2,0	Butoaie de tablă 200kg. Bidoane de 30kg.

Substanțe și amestecuri de substanțe periculoase

Principalele substanțe chimice periculoase utilizate pe amplasament care intră sub incidența Directivei 2012/18/UE sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Denumirea substanței periculoase	Numar CAS	Index	Fraze de risc	Fraze de pericol	Cantitate maximă existentă în stoc pe amplasament (t)	Cantitate relevantă conf. Dir. 2012/18/UE t	Stare fizică	Condiții de stocare
							Col 2 din partea I sau II		
1	TINUVIN B 75	125643-61-0	607-530-00-7	R53	H400 H410	0,08	100	lichid	Bidon metalic 18 kg Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
2	FLUOROSURFACTANT FC -4430				H411	0,18	200		Bidon 18kg. Temperatura ambientală
3	BYK -070			R10 R65 R20/21 R36	H226 H332 H319 H304	0.53	50	Lichid	Butoi metalic 200l pe paleți de lemn. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală

4	DESMODUR E 23			R20, R36/37/3 8, R40, R42/43, R48/20 R51/53	H332 H315 H319 H334 H317 H351 H335 H373 H411	5	200	lichid	Butoaie de tablă de 200 -240kg, pe paleți de lemn. Depozitul de materii prime. Temperatura ambientală
5	GAZ NATURAL	74-82-8	601-001-00-4	F+;R12	H220 H280	0,3	10	Gaz	Nu se stochează. Este prezent în conducta de alimentare cazane centrala termică
6	MOTORINA				H226 H332 H315 H304 H351 H373 H411	0,035	2500	Lichid	Nu se stochează. Este prezentă în rezervorul generatorului

Intrucât substanțele prezente pe amplasament care intră sub incidența Directivei 2012/18/UE sunt în cantități mult mai mici decât cantitățile relevante , amplasamentul nu intră sub incidența acesteia.

2.6 Topografie și scurgere

S.C. MULTIBOND DURAL SRL este amplasată în zona de nord a comunei Cârcea pe Aleea Aeropotului nr.1. Comuna Cârcea este situată în partea central-estică a Județului Dolj, în zona de nord a Câmpiei Olteniei, la est de râul Jiu și la 7 km în sud-estul Municipiului Craiova. Întreg teritoriul administrativ al comunei Cârcea se situează în zona de contact a Câmpiei Române de la est de Jiu și Câmpia Leu - Diosti - Rotunda care este o prelungire a Podișului Getic în Câmpia Dunării. Altitudinea absolută a acestui câmp este cuprinsă între 130-170 m și scade de la NV spre S-E și de la vest la est, având cumpăna apelor mai aproape de Valea Jiului. În cadrul teritoriului administrativ al comunei se întâlnesc terasele superioare ale Jiului (Simnic și Cârcea) cu altitudini absolute cuprinse între 100-130 m, dezvoltate în zonă.

Terenul este plat, specific reliefului de câmpie. La 4km curge râul Jiu .

2.7 Geomorfologie, geologie, consideratii tectonice

2.7.1 Geomorfologie

Din punct de vedere morfologic zona corespunde colinelor subcarpatice ale căror altitudini variază între 200 - 400m . Morfologia corespunde morfologiei create de Dunăre și Jiu la care se adaugă relieful de dune. În raport cu altitudinea relativă s-au separat 4 nivele de terasă dependente de Jiu: terasa înaltă (70 -80m), terasa superioară(45-50m), terasa inferioară(20 – 25m), terasa joasă (5 – 10m). Comuna Cârcea este situată pe terasa înaltă.

2.7.2 Geologie

Din punct de vedere geologic și conform hărții geologice 1:200.000, elaborate de Institutul Geologic al României, comuna Cârcea este situată în partea stângă a râului Jiu, la contactul a două regiuni geografice: Podișul Getic în nord și Câmpia Olteniei în sud.Câmpia Olteniei are în fundament Platforma Moesică acoperită de formațiuni sedimentare paleozoice, mezozoice, neozoice .

Cuvertura sedimentară este alcătuită din formațiuni fluvio-lacustre la care se adaugă depozite fluviatile de terasă și luncă (pietrișuri și nisipuri eoliene). Forajele geologice executate în zonă au interceptat sub cuvertura cuaternară formațiuni aparținând Paleozoicului, Mezozoicului, Paleogenului și Neogenului și indică următoarea stratificație a terenului:

- între 0,0m – 0,25m – sol vegetal;
- între 0,25m –2,8 -4,6m argilă cafeniu închis la cafeniu deschis;
- 2,8-4,6m în jos - argile nisipoase cafenii.

2.7.3 Consideratii tectonice

Zonarea teritoriului Romaniei pe baza intensității seismice, incadrează municipiul Craiova și zona metropolitană care include și comuna Cârcea în zona seismică C, de grad seismic 8.

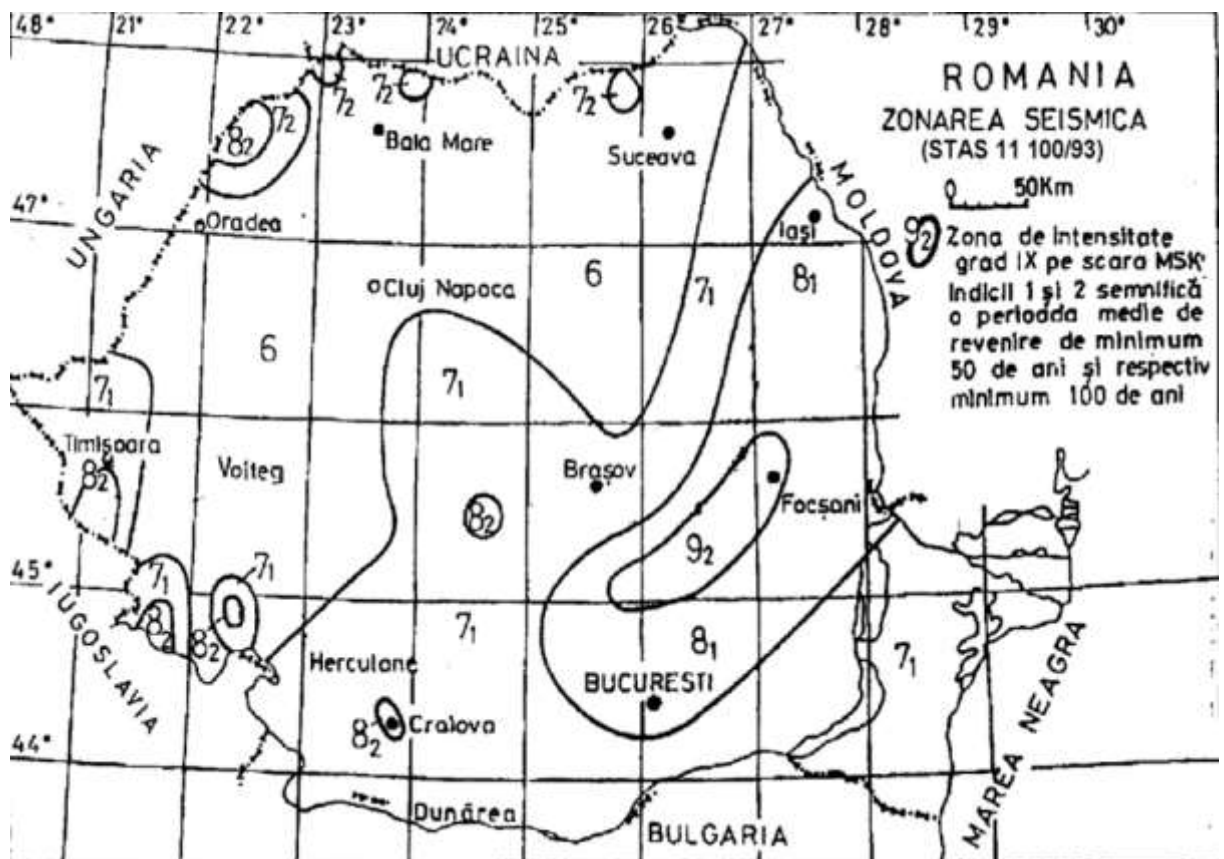
Amplasamentul corespunde macrozonei de seismicitate de gradul 8 ½ de seismicitate (gradul 8 cu o perioadă de revenire de 100ani) în conformitate cu SR11100/1/93 (Zonarea seismică- Macrozonarea teritoriului României).

Perioada de control a spectrului de răspuns T_c (sec) este de 1,0s iar valoarea de vârf a accelerației terenului pentru intervalul mediu de referință (IMR) este de 0,16 ag.

Această seismicitate crescută față de zonele adiacente se datorează unei falii crustale orientată aproximativ N-S pe meridianul Craiovei, care intră în rezonanță, la apariția undelor seismice venite din epicentrul Vrancea.

Așezarea municipiului Craiova inclusiv a localitatilor componente zonei metropolitane, pe substraturi diferențiate din punct de vedere litologic, face ca efectele seismelor să nu fie uniforme în regiunea urbană și periurbană.

Zona piemontană înaltă și terasele (a-V-a, a-IV-a și a-III-a), cu substrat format preponderent din roci neconsolidate psefite-psamitice, atenuază efectele seismului. Fiind așezată pe terasa înaltă în comuna Cârcea efectele seismului vor fi resimțite mai puțin.



Harta seismică a României

Amplasamentul SC MULTIBOND DURAL SRL. – corespunde zonei 1 – zona piemontană înaltă, cu cele mai reduse efecte.

2.8 Hidrologie si hidrogeologie

2.8.1 Hidrologie

Rețeaua hidrografică.

Teritoriul comunei Cârcea se înscrie în bazinul hidrografic al râului Jiu, care colectează majoritatea apelor din județul Dolj, având direcția de curgere NV-SE. Râul Jiu are dezvoltat un sistem de terase pe partea stângă în timp ce pe partea dreaptă versantul este abrupt. Comuna Cârcea este situată pe terasa înaltă. Pe teritoriul comunei nu sunt ape de suprafață.

2.8.2 Hidrogeologie

Apele freatice

Apele freatice sunt cantonate în depozitele fluviatil-lacustre, fluviatile și aluvio-deluviale, de vârstă cuaternară. Dintre depozitele capabile să cantoneze ape freatice în cantități însemnate sunt cele de vârstă Pleistocen inferior (stratele acvifere din terasele înaltă, superioară și inferioară a Jiului) și Holocen (stratele acvifere din terasa joasă și lunca Jiului). Alimentarea orizonturilor acvifere se realizează din precipitații.

Apele subterane de adâncime

Apele subterane de adâncime din perimetrul cercetat sunt cantonate în depozite de vârstă diferită. Cele mai importante acumulări acvifere în depozitele permeabile sunt ale Pleistocenului inferior (Stratele de Cârdești), Levantinului și Dacianului.

Comuna Cârcea face parte din corpul de apă subterană ROJI05- Lunca și terasele Jiului și afluenților săi. Administrația Bazinală a Apelor Jiu, în Planul de Management Bazinal al Bazinului Hidrografic Jiu (2016-2021), pe baza analizelor executate în anul 2013, încadrează corpul de apă ROJI 05 d.p.d.v. calitativ ca *stare calitativă slabă*.

2.9. Actele de reglementare ale activității

2.9.1. Acte de reglementare din punct de vedere al protecției mediului

- Autorizație de Mediu nr. 228/2008 rev. eliberată de Agenția Regională Pentru Protecția Mediului Craiova.

2.9.2. Acte de reglementare din punct de vedere al gospodăririi apelor

- **Notificarea nr.150/2015**, emisă de Sistemul de Gospodărire a Apelor Dolj, Administrația Bazinală de Apă Jiu.

2.10. Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului

Principalele acțiuni pentru supravegherea calității amplasamentului efectuate sunt :

- a) urmărirea calității apelor uzate evacuate;
- b) urmărirea calității aerului prin măsurarea emisiilor la cosuri;
- c) verificări a tuturor aspectelor legate de protecția mediului:
 - manipularea și depozitarea deșeurilor în conformitate cu prevederile legale;
 - depozitarea și manipularea corectă a materiilor prime, produselor intermediare și produselor finite;
 - executarea lucrărilor de modernizare și investiții numai după obținerea tuturor aprobărilor legale necesare;
 - întreținerea curățeniei în amplasament și a căilor interioare de acces în bună stare;

d)verificarea periodica a starii calitatii constructiilor si instalatiilor industriale.
Monitorizarea factorilor de mediu este efectuata prin contractare cu laboratoare de profil.

2.11 Accidente si incidente de poluare.

În activitatea desfășurată pe amplasamentul SC MULTIBOND DURAL SRL nu au avut loc accidente/incidente

Societatea a elaborat proceduri și planuri pentru a se evita producere de accidente majore. Planul de urgență cuprinde modalități de acțiune pentru eliminarea acestora. Sunt stabilite în Planul de urgență modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident (cutremur, inundație ,accident chimic)

2.12.Vecinatatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile

Amplasamentul este localizat în intravilanul comunei Cârcea Județul Dolj, zonă dominată de terenuri agricole, sunt cultivate sau înierbate natural.

Conform legislației în vigoare, Ordinul nr. 2387/2011 emis de Ministerul Mediului si Padurilor pentru modificarea Ordinului nr. 1964/13.01.2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, în zona amplasamentului studiat nu sunt consemnate arii protejate. De asemenea HG nr. 971/2011 pentru modificarea si completarea HG nr.1284/2007privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 din Romania nu nominalizeaza comuna Cârcea cu arie de protectie specială avifaunistică.

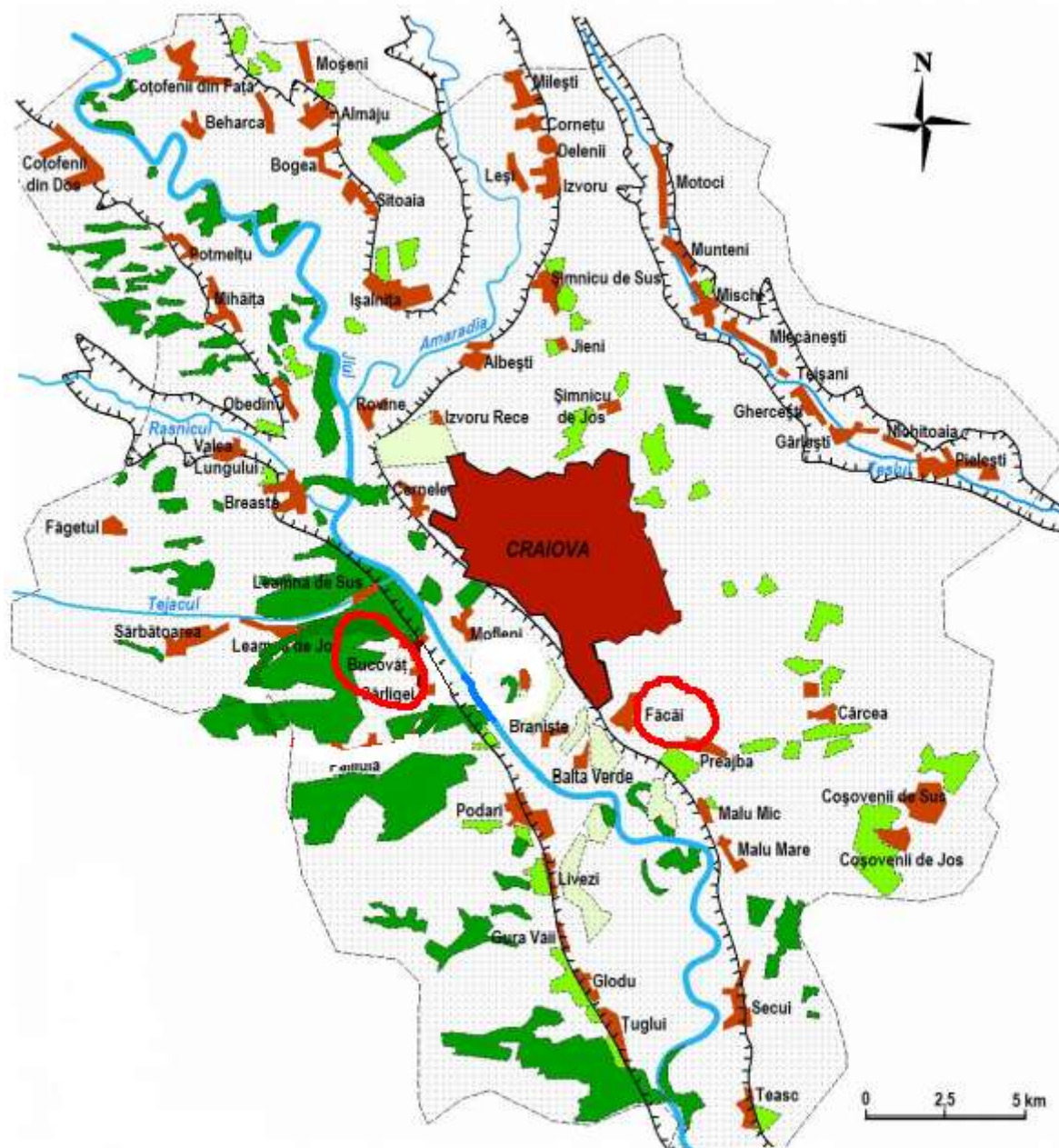
Fauna este reprezentată prin animale și păsări comune (rozătoare, vrabie, cioară, etc.), specific intravilanului unei localități și zonelor cu terenuri agricole.

Vegetația este sau cultivată (porumb, grâu, etc.) sau spontană pe terenurile necultivate.

Biodiversitatea existentă în zonă nu este afectată de funcționarea obiectivului.

În apropierea obiectivului se află:

- Situl de importanță comunitară Coridorul Jiului ROSCI 0045 aflat la cca 4km;
 - Rezervația naturală Complexul lacustru Preajba Făcăii la o distanță de cca 5 km;
 - Rezervația naturală Locul fosilifer Bucovăț la o distanță de cca. 9 km.
- . Activitatea desfășurată de SC MULTIBOND DURAL SRL nu afectează securitatea ariilor protejate.



Harta biodiversității din zona Craiova

2.13 Condițiile cladirilor

SC MULTIBOND DURAL SRL detine o suprafață de teren de 18822m², din care suprafață construită 5817,87mp adică 30,9%.

Principalele clădiri sunt următoarele :

1.Cladirea C1, în formă de L, situată pe latura vestică și jumătate din latura sudică are S=2630mp. Din punct de vedere constructiv are partea de jos a zidului dinspre exteriorul proprietatii (pana la o inaltime de aprox. 2,5m) din panouri de beton armat + termosistem exterior, restul cladirii fiind construita, integral, din panouri metalice „sandwich” termoizolante. Acoperisul este din Isopan (panouri izolante pentru acoperis).În clădire este amenajat sediul administrativ al firmei în regim de P+1, laborator, și hala de productie, depozitari de materii prime și produse finite, spații pentru magazii, atelier mecanic, atelier de prelucrari și asamblări.

2. Clădirea C2 în formă de L, situată pe latura estică și jumătate din latura sudică are $S=2599\text{mp}$. Din punct de vedere constructiv are partea de jos a zidului dinspre exteriorul proprietatii (pana la o inaltime de aprox. 2,5m) din panouri de beton armat + termosistem exterior, restul clădirii fiind construita, integral, din panouri de tabla cutata. Acoperisul este din Isopan (panouri izolante pentru acoperis). 5 travee sunt neacoperite .

3. Clădire birouri, $S=43,44$
4. Camera pentru generator, $S=30,36$
5. Camera pentru centralele electrice și pompa de vid $S=137,68\text{mp}$.
6. Clădire pentru compresoare cu $S=22\text{mp}$.
7. Clădirea pentru cuptorul de ardere cu $S+1\text{mp}$, construcție din tablă ondulată.
8. Clădire cu destinație birouri cu $S=109.92\text{mp}$, construcție din panouri sandwich.
9. Stație pompe cu $S=18\text{mp}$, clădire din zidărie.
10. Stație azot, $S=28\text{mp}$.
11. Camera frigorifică , zidărie, $S=18,55$
- 12 Spațiu destinat antrepozit vamal, zidărie, $S=60,77\text{mp}$.
13. Spațiu rezervoare lichide, zidărie = $69,23$
14. Bazin pentru apă industrială semiîngropat din beton armat, $S= 55\text{mp}$.
15. Bazin apă uzată , beton armat, $S=6\text{mp}$.
16. Bazin apă uzată beton armat, neutilizat, $S=22\text{mp}$
17. Grup social, clădire din zidărie, neutilizat, $S=20\text{mp}$.
- 18 Clădire transformator, $S=22\text{mp}$
19. Cabină poartă, clădire din zidărie., $S=20\text{mp}$
20. Cântar basculă, $S=14,15\text{ mp}$.

Clădirile au un aspect îngrijit cu excepția celor neutilizate (Grup social) pentru care nu s-a luat încă o decizie privind destinația lor.

Activitatea de urmărire a comportarii in timp a constructiilor se desfasoară conform prevederilor Legii 10/95 (Legea calitatii in constructii), a Normativului P 130/99 privind urmarirea comportarii in timp a constructiilor si a tuturor normativelor in vigoare in constructii.

In principal, activitatea de urmarire a comportarii in timp a constructiilor consta din identificarea urmatoarelor tipuri de degradari:

- Pentru terenul de fundare - tasare, umflare, alunecare, umezire anormala
- Pentru fundatia constructiei - fisurare, deplasare, rotire
- Pentru structura de rezistenta - fisurare, coroziune, atac biologic, deformare, deplasare anormala, defecte la imbinari, rupere, distrugerea unor elemente
- Pentru peretii exteriori si interiori - invelitori, finisaje-fisurare, patare, exfoliere, deformare anormala, condens, atac biologic, infiltratii
- Disconfort - acustic, vibratoriu, hidrotermic
- Instalatii functionale ale obiectelor de constructii - electrice, sanitare, incalzire, gaze, curenti slabi
- Edilitare - apa - canal, termoficare, infiltratii, piese de trecere, pereti, infiltratii la rost de dilatatie, cedari cabluri de precomprimare, degradari conducte de beton armat
- Degradari specifice la drumuri - degradari reazeme, etansari, marcaje, incretiri, uzura avansata a caii de rulare, imbracaminti rutiere, colmatare excesiva a infrastructurii cailor de rulare

Urmărirea comportării construcțiilor în timp are 2 ramuri principale: urmărirea curentă și urmărirea specială.

Urmărirea curentă se face cu mijloace simple și prin inspecții vizuale, în timp ce urmărirea specială se face cu mijloace și aparatură complexă, de către firme specializate în acest gen de activitate.

Pe teritoriul S.C. MULTIBOND DURAL SRL nu există nici un obiectiv de construcții la care să fie instituită urmărirea specială a comportării în timp.

2.14. Răspuns de urgență

Amplasamentul nu intră sub incidența Directivei 2012/18/UE, nu prezintă pericol de accident major, deoarece cantitățile de substanțe stocate pe amplasament sunt în cantități mici, mult sub cantitatea relevantă.

Sunt elaborate următoarele planuri:

- Plan de evacuare
- Plan situații de urgență (cutremur, inundații, accident chimic)
- Plan de urgență în caz de incendiu
- Plan de revenire poluări accidentale

3. ISTORICUL TERENULUI

Pe amplasamentul actual, înainte de preluarea de către al S.C. MULTIBOND DURAL SRL, a fost Baza de piese de schimb Cârcea aparținând SC Automobile SA Craiova.

În anul 2005 amplasamentul este preluat prin contract de vânzare-cumpărare de S.C. MULTIBOND DURAL SRL care dezvoltă activitatea de producere a adezivilor:

- instalația de adezivi poliuretani cu reticulare la umiditate a fost pusă în funcțiune în iulie 2007 și și-a mărit capacitatea în decembrie 2009;
- instalația de fabricare a adezivilor de topire a intrat în funcțiune în ianuarie 2013.

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. Probleme identificate

În cadrul elaborării prezentului raport, recunoașterea terenului a presupus o analiză a amplasamentului, cu accent pe următoarele direcții:

- identificarea și cunoașterea activităților practicate pe amplasament și a spațiilor de depozitare;
- analiza mecanismelor de transfer a poluanților către zonele adiacente,
- identificarea unor receptori sensibili;
- identificarea vizuală a calității factorilor de mediu;
- identificarea și localizarea locurilor potențial contaminate

Pentru identificarea zonelor care necesită investigații suplimentare s-a verificat amplasamentul în cursul lunii martie 2015.

Din verificarea efectuată pentru tot amplasamentul a rezultat următoarele:

- terenul pe care se desfășoară activitatea este împrejmuit și păzit;
- nu s-au constatat bălțiri de apă;
- terenul nu prezintă poluare vizibilă, situație care este de așteptat în condițiile în care cca. 90% este betonat;
- nu existau mirosuri;
- clădirile în care sunt instalații în funcțiune sunt în stare bună;
- toate căile de acces sunt betonate;
- un rezervor pentru ulei depozitat pe spațiul verde care urmează a fi montat;

- toate deșeurile rezultate din fabricație și operații de întreținere sunt depozitate temporar conform legislației în vigoare ;
- depozitul de uleiuri este închis .

4.2 Probleme ridicate

La data elaborării raportului de amplasament fabrica era în funcțiune..

Principalele probleme care pot apărea cu repercursiuni asupra factorilor de mediu sunt:

a) AER . Emisiile în aerul atmosferic care constau în :

- COV , pulberi, de la fabricarea adezivilor;
- NOx, SO2, CO, pulberi - de la arderea combustibililor (gaz natural) în centralele de încălzire ulei, cuptorul de ardere țevi și de la mijloacele de transport (motorină, benzină) ;
- NOx, SO2, CO, pulberi, COV de la cuptorul de curățare țevi .

b) Ape de suprafață – nu se deversează direct în ape de suprafață

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare sunt evacuate gravitațional prin intermediul unei rețele de canalizare realizată din conducte PVC cu Dn=110mm, L=5m, într-un bazin vidanjabil din beton (4,50X2,50X2,40m), coordonate stereo: X=310306,297, Y=412564,715. Vidanjarea se realizează de către SC Onix Desing Consulting SRL în baza contractului de prestări servicii nr. 26/03.02.2011 și a actului adițional nr.1/01.03.2013.

Apele uzate tehnologice rezultate de la răcirea produsului finit și de la denocivizarea butoaielor cu izocianat sunt colectate în cuve și transportate la o stație de epurare adecvată. Indicatori de calitate a apelor uzate în punctul de evacuare: conform HG 188/2002, modificată și completată cu HG 352/2005, anexa 2, tab. 1 Nu se evacuează ape uzate în cursuri de apă sau în subteran.

Apele pluviale sunt evacuate în spațiul verde.

c) Sol, subsol. Deoarece cea mai mare parte a solului este betonată, posibilitatea poluării solului este extrem de redusă. Există posibilitatea poluării solului numai în condițiile unei depozități de ambalaje deteriorate cu conținut de substanțe periculoase pe terenul nebetonat și cu substanțe organice numai în situația spargerii conductelor de canalizare ape menajere..

Sunt analizate mai jos toate zonele d.p.d.v. al posibilității apariției unor riscuri de mediu și măsurile luate pentru a preîntâmpina poluarea factorilor de mediu.

In zona halei de productie :

Aer

Poluant - pulberi.

Măsura – ventilație la încărcarea reactoarelor, spălarea gazelor (absorbție în ulei), filtre la instalația de vopsire.

Poluant- compuși organici volatili

Măsura - respectarea parametrilor de proces, coșuri de dispersie, ventilație, spălarea gazelor (absorbție în ulei)

Zgomot

Măsura – utilajele sunt amplasate în spații închise.

Sol

Poluant: în condiții normale de funcționare nu există surse de poluare a solului; Există posibilitatea poluării solului numai în condițiile unei depozități de ambalaje deteriorate cu conținut de substanțe periculoase pe terenul nebetonat și cu substanțe organice numai în situația spargerii conductelor de canalizare ape menajere.

Măsuri: - suprafața pe care sunt amplasate instalațiile este betonată.
- În perioada lucrărilor de revizii, reparații, modernizări, investiții – se încheie cu cei care execută lucrările protocoale de mediu pentru evitarea poluării și se specifică, pentru fiecare tip de deșeu cum se elimină și unde se depozitează;
Apa de suprafață - nu se evacuează ape uzate în ape de suprafață.

În zona instalațiilor de producere utilități - suprafața pe care sunt amplasate instalațiile este betonată.

În zona conductelor :

- de canalizare pentru transport ape uzate menajere care necesită epurare – numai la spargerea unor conducte ; posibile poluări cu substanțe organice;
- de alimentare cu apă – nu sunt probleme de poluare a solului.

În zona depozitelor de materie primă, produse finite:

- Materiile prime și produsele finite: nu există pericolul unei poluări accidentale, depozitele au pardoselile betonate, sunt fără canalizare și fără sistem de ventilație.

În zonele de depozitare a deșeurilor :

- toate deșeurile sunt amplasate pe suprafețe betonate, nu există posibilitatea poluării solului ;
- în zona depozitului de ulei - nu există posibilitate de poluare cu condiția ca manipularea acestuia să se facă cu atenție pentru a nu se produce scurgeri pe terenul nebetonat..

În zona obiectivelor în conservare.

- Grup social neutilizat ;
- Bazin de stocare ape uzate - neutilizat

Nu sunt posibile poluări, terenul limitrof era sau înierbat natural sau betonat.

4.3 Depozite de materii prime, produse finite și magazine

Depozite de materii prime și auxiliare

- *Depozit materie primă pentru fabricarea adezivilor poliuretani cu vâscozitate mare și cu vâscozitate mică (HPUR)* este amplasat în clădirea C2. Din punct de vedere constructiv clădirea C2 are partea de jos a zidului dinspre exteriorul proprietății (pana la o înălțime de aprox. 2,5m) din panouri de beton armat + termosistem exterior, restul clădirii fiind construită, integral, din panouri de tablă cutată. Acoperișul este din Isopan (panouri izolante pentru acoperiș). Depozitul are S=474mp, pardoseala este betonată, fără canalizare și fără sistem de ventilație.

- *Depozit materie primă pentru fabricarea adezivilor de topire pe bază de copolimeri termoplastici (HM) și produse finite* este amplasat în clădirea C1. Din punct de vedere constructiv, Clădirea C1 are partea de jos a zidului dinspre exteriorul proprietății (până la o înălțime de aprox. 2,5m) din panouri de beton armat + termosistem exterior, restul clădirii fiind construită, integral, din panouri metalice „sandwich” termoizolante. Acoperișul este din Isopan (panouri izolante pentru acoperiș). Depozitul are S=912,5mp, pardoseala este betonată, fără canalizare și fără sistem de ventilație.

- Magazine amenajate în clădirea C1, pardoseala este betonată, fără canalizare și fără sistem de ventilație (S=33,2mp ; S=13,4mp ; S=10,4mp ; S=12,8mp) utilizate pentru materiale, piese de schimb, materiale electrice, etc).

- Depozit ambalaje amplasat în clădirea C1, S= 35, 28mp, pardoseala este betonată, fără canalizare și fără sistem de ventilație
- *Camera frigorifică* –S=18,55mp, pardoseală betonată, temperatura maximă de lucru este de 10°C, folosită pentru depozitarea Desmodur 44M;
- Spațiu destinat antrepozit vamal pardoseala este betonată, fără canalizare și fără sistem de ventilație, S= 60,77mp.

Depozite de deseuri periculoase.

Pe amplasament nu sunt depozite de deșeuri periculoase
Deseurile periculoase (reactivi expirati, acumulatori cu plumb, ulei uzat) sunt depozitati temporar si eliminati prin firme specializate.

4.4 Instalatii de tratare a reziduurilor- Nu este cazul.

4.5.Retele de canalizare

Apele uzate evacuate rezulta din procesele tehnologice si activitati auxiliare, incadrandu-se in urmatoarele categorii :
Apele uzate menajere de la grupurile sanitare sunt evacuate gravitațional prin intermediul unei rețele de canalizare realizată din conducte PVC cu Dn=110mm, L=5m, întrun bazin vidanjabil din beton (4,50X2,50X2,40m), coordonate stereo: X=310306,297, Y=412564,715. Vidanjarea se realizează de către SC Onix Desing Consulting SRL în baza contractului de prestări servicii nr. 26/03.02.2011 și a actului adițional nr.1/01.03.2013.

Apele uzate tehnologice rezultate de la răcirea produsului finit și de la denocivizarea butoaielor cu izocianat sunt colectate în cuve și transportate la o stație de epurare adecvată. Indicatori de calitate a apelor uzate în punctul de evacuare: conform HG 188/2002, modificată și completată cu HG 352/2005, anexa 2, tab. 1 Nu se evacuează ape uzate în cursuri de apă sau în subteran.

4.6. Instalatii de preepurare locale – Nu este cazul

4.7 Alte depozite si zone de folosire - Nu

5. INVESTIGATII PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

5.1 Investigatii privind calitatea solului

La verificarea amplasamentului s-a constatat că cca. 80% din suprafață este betonată.diferența constituind teren liber inierbat

Materiile prime și auxiliare sunt depozitate în spații închise în ambalajele originale; nu au loc transferuri de materii prime care să se producă cu pierderi de produse pe sol. Depozitele sunt corespunzătoare, nu au canalizare , ventilația este naturală. Materiile prime și produsele finite erau stocate corespunzător, etichetate.
Deșeurile erau depozitate pe platforma betonată.

Ca surse sau operatii care pot duce la emisii in sol, subsol si în freatic ca urmare a spălării poluantilor si migrării, s-au identificat:

- exfiltrații din rețelele de canalizare ape menajere ;
- depozitarea deșeurilor în ambalaje neconforme pe terenul nebetonat ;
- manipularea și depozitarea defectuoasă a uleiurilor uzate în timpul reviziilor.

Se precizează că acestea au o probabilitate mică de producere ; există toate condițiile să fie respectate valorile impuse prin Ordinul MAPPM nr. 756/1997 .

Pentru a se stabili nivelul de poluare a solului s-au recoltat 3 probe :

P1 –proba de referință la gardul pentru delimitarea proprietății;

P2 – proba de lângă transformatorul de curent al societății;

P3 - proba de la locul de amplasare al activității de decontaminare a butoaielor.

Nr crt.	Indicator analizat	Valoare măsurată			Valori de referință OM756/1997 sol mai puțin sensibil			Metoda de analiză
		P1	P2	P3	Valoare normală	Prag alertă	Prag interv.	
1	Azot total, mg/kg.s.u	6,6	4,8	9,6	-	-	-	Levigat apos 1:5s/ISREN ISO13390/02
2	Cianuri, mg/kg.s.u	lipsă	lipsă	lipsă	<1	10	20	Levigat apos 1:5s/l Metoda 160
3	Fenoli, mg/kg.s.u	< 0,01	<0,01	<0,01	<0,2	10	40	Levigat apos 1:5s/l Metoda 140
4	Total hidrocarburi petrol, mg/kg.s.u	43.1	55,3	49,2	<100	1000	2000	Levigat apos 1:5s/l SR 13511/ 2007 Metoda aparat SoxtestSXnr3179

Se constată că indicatorii analizați la cele trei probe de sol se încadrează în valori normale, deci solul nu prezintă poluare. Se anexează în copie raportul de încercare nr 4735/9.05.2016 emis de APM DOLJ.

5.2. Investigatii privind calitatea aerului

Principalele surse fixe de poluare a aerului existente pe amplasament sunt :

- guri de aerisire de la fiecare ventilator anexă la reactoare (6buc.) ;
- coș dispersie de la vasul de ulei ;
- coș dispersie Centrala nr1 ;
- coș dispersie Centrala nr2 ;
- coș dispersie cuptor ardere tevi ;
- coș centrala murală
- coș dispersie grup electrogen

Caracteristicile sistemelor de dispersie și poluanții sunt date în tabelul următor:

Faza de proces	Poluant	Echipament de depoluare
Alimentarea reactoarelor cu materii prime	COV Pulberi	Sistem de ventilație
Fabricare adezivi	COV	Vas cu ulei. Coș evacuare si dispersie Dn=120mm, H=6m
Încălzire ulei	Pulberi, NO _x , SO ₂ , CO	Coș evacuare si dispersie H=7m; Dn=250mm
Încălzire ulei	Pulberi, NO _x , SO ₂ , CO	Coș evacuare si dispersie H=7m; Dn=250mm
Ardere țevi	Pulberi, NO _x ,	Coș evacuare si dispersie

	SO ₂ , CO	H=4m;Dn=220mm
Încălzire spații administrative	Pulberi, NO _x , SO ₂ , CO	Sistem de ventilație
Generare energie grup electrogen	Pulberi, NO _x , SO ₂ , CO	Coș evacuare si dispersie H=2,5m Dn=100

Din analizele efectuate la cele 4 cosuri, rezultă ca emisiile se încadrează în limitele impuse.

Activitate	Poluant	Puncte emisie	Valoare Limită Emisie mg/Nmc	Valoare determinată	Unitați măsură	Normativ
Centrala încălzire ulei nr.1	Pulberi totale	cos	5	0,5	mg/Nmc	VLE conform Ordinului MAPPI nr.462/1993
	CO		100	0	mg/Nmc	
	SO _x		35	6,52	mg/Nmc	
	NO _x		350	65,16	mg/Nmc	
Centrala de încălzire ulei nr.2	Pulberi totale	cos	5	-	mg/Nmc	VLE conform Ordinului MAPPI nr.462/1993
	CO		100	-	mg/Nmc	
	SO _x		35	-	mg/Nmc	
	NO _x		350	-	mg/Nmc	
Cuptor de curățare a tevilor descărcare adeziv	Pulberi totale	coș	10	0,5	mg/Nmc	Legea 278/2013 Anexa 6
	CO		-	51,75	mg/Nmc	
	SO _x		50	15,82	mg/Nmc	
	NO _x		400	3,72	mg/Nmc	
	CO ₂		-	0,15	%	
	O ₂		-	21,5	%	
	Carbon organic total		10	4,35	mgC/Nmc	
Epurare gaze vasul de ulei	COV	coș	150	115,8	mgC/Nmc	Legea 278/2013 Anexa 7, Partea 2-a, Poziția 17

La data efectuării verificării amplasamentului nu se percepeau mirosuri.

Se anexează în copie Rapoartele de încercare nr 1042_2 E/2.02.2015, 1952_1E/19.03.2015, 1952E/ 19.03 2015, emise de APM DOLJ

5.3. Investigatii privind calitatea apelor

Alimentarea cu apă potabilă.

Sursa de apă o constituie un foraj hidrogeologic F2-care asigură și alimentarea cu apă tehnologică) cu caracteristicile:

H = 85 m, NHs = 11,5 m, NHd = 36 m, Q = 1,39 l/s,

Coordonate stereo: X = 310295 ; Y = 412575

Forajul este echipat cu o electropompă PF 50 cu Q = 3,4 mc/h, H=90mCA, n = 3000 rot./min. Pentru că prezintă duritate foarte mare , pentru nevoi igienico sanitare apa este dedurizată în 2 filtre verticale .

Alimentarea cu apă tehnologică

Sursa de apă este constituită din două foraje (F1 și F2).

F1 are caracteristicile: H = 60 m, NHs = 36 m, NHd= 40 m, Q = 0,5 l/s.

Coordonatele stereo: X = 310360; Y = 412529

Forajul este echipat cu o electropompă PF 30, Q = 1,5 mc/h, H = 65 mCA,

P=0,75kw,n=2750rot./min

Apa industrială este utilizată numai pentru răcirii, în procesul de fabricare propriu-zisă a adezivilor (reacții) nefiind necesară .

Pentru a se stabili calitatea apelor au fost recoltate probe și s-a emis Raportul de încercare nr.5233A/22.05.2013 de APM Dolj. Forajele sunt amplasate pe direcția de curgere a apelor subterane și vor putea fi utilizate ca și foraje de observație.

Nr. crt	Indicator analizat	UM	Valoarea determinată		Metoda de monitorizare
			(F2)	(F1)	
1	pH	Unit.pH	7,05	6,98	STAS6325-75
2	Carbonati	mg/dm ³	lipsă	lipsă	STAS3026-76
3	Calciu	mg/dm ³	155	139	STAS 3662-62
4	Azotați	mg/dm ³	25	64	STAS 8900-71
5	Sulfați	mg/dm ³	22	21	STAS 3049-86
6	Materii în suspensie	mg/dm ³	lipsă	lipsă	STAS 6953-81

Se anexează în copie raportul de încercare nr. 5233A/22.05.2013.

Dat fiind faptul că cca.80% din suprafață este protejată iar materia primă se transportă și se depozitează în ambalajele originale, depozitarea are loc în spații închise cu pardoseală de beton este de așteptat ca pânza freatică să nu prezinte modificări calitative.

a) Calitatea apelor de suprafață – nu este cazul – nu se deversează ape uzate direct în surse de suprafață.

b) Calitatea apelor uzate

De pe amplasamentul SC MULTIBOND DURAL SRL rezultă:

- apele uzate menajere de la grupurile sanitare sunt evacuate gravitațional prin intermediul unei rețele de canalizare realizată din conducte PVC cu Dn=110mm, L=5m, într-un bazin vidanjabil din beton (4,50X2,50X2,40m), coordonate stereo: X=310306,297, Y=412564,715. Vidanjarea se realizează de către SC Onix Desing Consulting SRL în baza contractului de prestări servicii nr. 26/03.02.2011 și a actului adițional nr.1/01.03.2013.

- apele uzate tehnologice rezultate de la răcirea produsului finit și de la denocvizarea butoaielor cu izocianat sunt colectate în cuve și transportate la o stație de epurare adecvată. Indicatori de calitate a apelor uzate în punctul de evacuare:conform HG 188/2002, modificată și completată cu HG 352/2005, anexa 2, tab. 1 Nu se evacuează ape uzate în cursuri de apă sau în subteran.

- apele pluviale sunt deversate în spațiul verde.

Apele uzate menajere sunt analizate numai la vidanjare, la cererea prestatorului de serviciu. Rezultatele analizelor la apele uzate de la răcirea adezivului sunt redade mai jos și indică încadrarea în limitele impuse la toți indicatorii :

Nr. crt	Indicator analizat	UM	Valori limită conf. NTPA-002	Valoarea determinată	Metoda de monitorizare
---------	--------------------	----	------------------------------	----------------------	------------------------

1	pH	Unit.pH	6,5- 8,5	7,5	SR.ISO10523-97
2	CCO-Cr	mg O ₂ /l	500	22,8	SR ISO 6060-96
3	Subst.extractibile	mg/l	30	<20	SR – 7587-96
4	Fenoli	mg/l	30	0,045	Metoda 470
5	SiO ₂	mg/l	-	9,1	Metoda 651
6	Materii în suspensie	mg/l	300	43	STAS 6953-81
7.	Azotați	mg/l	-	11	Metoda 355
8.	Amoniu	mg/l	30	0,058	SR:ISO7150-2001

Se anexează în copie raportul de încercare nr.1952/27.03.2015 .

b)Calitatea apelor subterane. Nu sunt foraje de observație pe amplasament. Dat fiind faptul că cca.80% din suprafață este protejată iar materia primă se transportă și se depozitează în ambalajele originale, depozitarea are loc în spații închise cu pardoseală de beton este de așteptat ca pânza freatică să nu prezinte modificări calitative.

Zgomotul .

Pentru zgomot nu s-au făcut determinari la limita amplasamentului, dar având în vedere că procesul de fabricatie se desfășoară în spații închise este puțin probabil a se depăși limita de max. 65 dB prevăzută în Ordinul 152/558/1119/532/2008.

6.Concluzii

Obiectivul general al Raportului de amplasament este acela de a stabili calitatea mediului în momentul verificării terenului și a modului în care ar putea evolua acesta în condițiile funcționării obiectivului.

- instalatiile de fabricare erau în funcțiune; tehnologia utilizată dovedește aplicarea celor mai bune tehnici în domeniu ;
- obiectivul nu are implementat sistemul de management de mediu ISO 14001 dar respectă cerințele BAT privind stocarea materiilor prime și a produselor finite(EFS), fabricarea polimerilor (POL), eficiența energetică (ENE), epurarea apelor și a gazelor (CWW);
- clădirile sunt bine întreținute;
- căile de acces erau libere, foarte bine întreținute, curate;
- starea terenului a fost prezentată detaliat in capitolul 4(Recunoasterea terenului); nu existau baltiri de apa, apa cu coloratie schimbata;
- deșeurile erau stocate corespunzător; există o evidență clară a destinației acestora; nu s-au sesizat semne de afectare a vegetatiei.
- analizele de aer – emisii – efectuate la coșuri indică încadrarea în limite ceea ce duce la un impact nesemnificativ asupra vecinătăților;
- analizele de ape rezultate de la răcirea adezivilor se încadrează în limitele impuse neafectând funcționarea unei stații de epurare mecano - biologică.
- analizele de sol indică faptul că solul este nepoluat.

Analizând anterior locurile cărora li se poate asocia un risc de mediu se poate realiza un model conceptual sursă – cale – receptor pentru factorii de mediu după cum urmează:

- a) pentru sol, apă freatică

Sursa	Cale	Receptor
Spargerea conductelor de canalizare ape uzate menajere	Prin sol	- solul; - pânza freatică
Depozitarea necorespunzătoare a substanțelor periculoase, deșeurilor	Prin sol	- solul; - pânza freatică

b) pentru aer

Sursa	Cale	Receptor
Emisii de COV,	Prin aer	- angajații proprii - angajații agenților economici aflați pe amplasament

7. Recomandări

1. Referitor la construcțiile aflate în conservare:

- deoarece, nu s-a stabilit destinația acestora se va urmări în mod special starea construcțiilor;

- în cazul demolării, deșeurile rezultate vor fi valorificate într-un grad cât mai mare;

2 Referitor la factorul de mediu sol

- o mai bună organizare a depozitării deșeurilor având în vedere spațiul betonat disponibil;

- continuarea activității de sortare a deșeurilor pe categorii și valorificarea prin agenți autorizați;

- întreținerea spațiilor verzi;

- manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a se evita poluarea solului;

- refacerea solului în zonele în care se vor efectua demolări.

3. Referitor la factorul de mediu apă

- continuarea monitorizării conform programului stabilit.

4. Referitor la factorul de mediu aer

- continuarea monitorizării emisiilor conform autorizației integrate de mediu.

ELABORAT,

ing. Elvira DUMITRIU

Spatii închiriate

- 1.SCFREE STAR SRL – contract nr 165/2012;
- 2.SC ELECTRIC VALCOR SRL – contract nr 378/2012;
- 3 SC VALCOR TM SRL- contract nr..226/2014;
- 4.SC PROSEP SA – contract 208/2014;
- 5 SC CPE LOGISTIC SRL contract 226/2012