

**NOTIFICARE A UNEI ACTIVITATI CARE PREZINTA PERICOLE DE  
PRODUCERE A ACCIDENTELOR MAJORE IN CARE SUNT  
IMPLICATE SUBSTANTE PERICULOASE**

S.C. TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A.		
RM. VALCEA		
leşire nr.	579	
Ziua	Luna	Anul
22	03	2018

**1. Elemente de identificare a unității economice**

a. Denumirea unității economice:

**S.C. TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A.**

b. Adresa completă a unității economice:

Strada Uzinei nr. 63, Râmnicu Vâlcea, județul Vâlcea.

Obiectivul studiat este situat la sudul Mun.Rm.Vâlcea-zona Stolniceni.

Latitudine nordica : 45° 02' 26,66"

Longitudine estica: 24°17' 52,44"

c. Numele sau denumirea comercială a titularului activității:

**S.C. TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A.**

d. Sediul social al titularului activității, inclusiv adresa completă a acestuia:

Râmnicu Vâlcea, str. Uzinei nr.63, județul Vâlcea, Cod Unic de Înregistrare:  
23630951 din 01.04.2008

e. Numele, prenumele si functia persoanei care administrează unitatea economică:

**ing. Dorin VOICU – Director General;**

**2. Profilul de activitate al unității economice:**

Fabricarea constructiilor metalice si a părților componente ale structurilor metalice  
– cod CAEN 2511

Depozitari- cod CAEN 5210

**3. Lista substantelor periculoase prezente pe amplasamentul unității economice:**

Se prezintă în anexă.

Cantitățile maxime posibil a se afla simultan pe amplasament sunt:

- 140,0 t difenilmetandiizocianat;
- 10,0 t dimetilciclohexilamină;
- 17,668 t pentan
- 1.17 t Gaz GPL(gaz petrolier lichefiat)

Conform HG 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substante periculoase s-a calculat indicele care atesta gradul de periculozitate având în vedere clasificarea acestora :

Nr crt	Denumirea comercială	Denumirea chimică	Nr. CAS	Clasificare	Mod depozitare
1	SUPRASEC®2085	Difenilmetan diizocianat	9016-87-9	R40 Xn; R20, R48/20 Xi; R36/37/38 R42/43 H332,H315, H319, H334 H317, H351, H335, H373	rezervoare cilindrice metalice, doua de 32 t aflat in interiorul halei de productie si doua de 38 t aflat in depozitul de chimicale
2	DALTOFOAM®TO 23012	Dimetilciclo hexilamină	98-94-2	R10 T; R24 Xn; R20/22 C; R34 R43 H226, H301, H311, H331, H314, H318, H411	Cubitainer 10 t
3	PENTAN	pentan	109-66-0	F+; R12;Xn; R65; R66, R67 N; R51/53 H225, H304, H336, H411	rezervor subteran de 17.668 t
4	Gaz GPL	Gaz petrolier lichefiat	681321-75-9	F+; R12, R45 R46	Rezervor de 1.17 t
5	Clorura de metilen	Clorura de metilen	75-09-2	R 40 H351	Butoi metalic 200 litri

**CALCULUL DE INCADRARE:**

a) în funcție de cantitățile relevante extrase din Anexa 1, partea a 2-a, coloana 2 pentru INFLAMABIL:

$$1.17/50 + 17,668/10+10/5000= 1,7914$$

b) în funcție de cantitățile relevante extrase din Anexa 1, partea a 2-a, coloana 3 pentru articolul 10:

$$1,17/200+17,668/50+10/50000=0,359$$

a) în funcție de cantitățile relevante extrase din Anexa 1, partea a 2-a, coloana 2 pentru TOXIC PENTRU ORGANISMELE ACVATICE:

$$150/200=0.75$$

În conformitate cu prevederile HG 59/2016 societatea este obligată să efectueze notificarea la APM , Secretariatul de Risc.

4. **Tipul activității în care sunt implicate substanțe periculoase:** Linie de producție panouri termoizolante sandwich cu fete metalice, având ca miez termoizolant spuma poliuretanică sau vată minerală.

- vechimea și nivelul tehnologiei (anul proiectării și construcției instalației): proiectată în 2008; construită în perioada 2008 – 2009, extinsă în 2015;

- modul în care sunt controlate procesele tehnologice: aparatură de control digitală;

- tipul producției: continuă

Pentru fabricarea panourilor termoizolante cu strat din spumă poliuretanică fluxul tehnologic are următoarele faze:

**a. recepția materiilor prime:**

- recepția și depozitarea rulourilor de tablă; transportul se face cu mijloace auto care se descarcă și depozitează cu ajutorul unui pod rulant cu sarcina de 12,5 t;

- recepția și depozitarea componentelor chimice necesare producerii spumei poliuretanică: pentan, polioliol, izocianat, catalizator.

**b. pregătirea producției:**

- se introduc pe calculatorul de proces datele de producție în funcție de specificația din comenzile beneficiarilor (număr bucăți panouri, lungimi, grosimi, etc.)

**b1. profilarea tablei:**

Din zona de depozitare, cu podul rulant se încarcă linia de producție cu două rulouri de tablă din oțel prevopsit. Cu două derulatoare se debobinează rulourile. Pe cele două benzi de tablă se aplică un film de polietilenă de 0,3 mm care asigură protecția fețelor vopsite. Benzile de tablă se introduc în două mașini de profilat suprapuse (una pentru fața exterioară și una pentru fața interioară a viitorului panou). Tablele profilate sunt introduse într-un cuptor electric tip tunel de preîncălzire care le aduce la temperatura de cca. 45<sup>0</sup>C pentru a asigura aderența spumei poliuretanică.

**b2. formarea panourilor**

**b2.1 turnarea spumei poliuretanică și formarea panourilor**

Spuma poliuretanică se obține din reacția chimică care are loc prin amestecul a patru componente: polioliol (DALTOFOAM®TR 32232), difenilmetandiizocianat (SUPRASEC®2085), dimetilciclohexilamina (DALTOFOAM®TO 23012) și pentan.

Polioliolul achiziționat se stochează în 2 rezervoare de aprox.30 to sau cubitainere cu capacitatea de 1(una) tona. Izocianatul se stochează în 2 rezervoare de aprox.30 to. Din unitățile de stocare, componentele sunt transvazate cu ajutorul unor pompe în vasele de zi de V = 400 l ale mașinii de spumat.

Dimetilciclohexilamina are rol de catalizator și este aprovizionată în cubitainere.

Pentanul care are rol de agent de expansiune este aprovizionat cu cisterna și stocat într-un rezervor amplasat subteran în exteriorul clădirii cu V = 35 mc. Rezervorul este de construcție specială cu manta dublă în care se găsește antigel (apă și glicol), menținut permanent sub pernă de azot, cu monitorizare permanentă a nivelului pentanului. În situație de avarie, cu scăpări de pentan în manta este sesizată scăderea nivelului în rezervor cu declansarea alarmei.

Cele patru componente sunt dozate și mixate de mașina de spumat în cantități și proporții aferente tipului de panou aflat în fluxul de fabricație. Amestecul lichid rezultat

este injectat între cele două benzi de tablă profilată. În timp ce benzile avansează și sunt introduse în presa de calibrare începe și reacția chimică de expandare. Viteza medie de avans a tablelor (care este și viteza întregii linii de fabricație) este de 4 – 13 m/minut, funcție de grosimea panoului produs.

Pentru îmbunătățirea aderenței spumei poliuretanică de tablă, tabla este tratată într-un utilaj special cu efect Corona.

Presa lungă de 30 m este proiectată astfel încât să suporte forțele generate de expandarea spumei poliuretanică în timpul trecerii de la faza lichidă la faza gelatinoasă și apoi la faza solidă. La ieșirea din presă produsul are deja caracteristicile structurale integrale și este transferat către unitatea de debitare unde este tăiat la lungime dorită.

Sau alternativ:

### **b2.2. Prelucrarea și inserarea vatei bazaltice și formarea panourilor**

Grupul de prelucrare a saltelelor din vata bazaltică este poziționat lateral față de axa liniei principale de fabricație a panourilor. Este compus dintr-o unitate de debitare, un aplicator de adeziv și un subsansamblu de benzi transportoare pentru inserarea lamelelor de vata între table.

Saltele de vata bazaltică, cu dimensiunea de 126 x 1150 x 2400 sau 126 x 845 x 2400 mm, și având densitatea de 100 kg/mc, sunt plasate, paletizate, pe platforma de alimentare a grupului. De aici fiecare saltea este preluată automat, intră în unitatea de debitare unde se formează lamele la dimensiunea de 126 x grosime panou x 2400 mm. La ieșirea din grupul de debitare, lamelele sunt întoarse la 90 grade astfel încât fibrele de vata bazaltică să fie orientate pe direcție verticală (pentru a conferi rezistența mecanică viitorului panou). Lamelele cu fibra orientată sunt preluate de un conveyer care le înserează și poziționează în linia principală de fabricație a panourilor, între cele două benzi de tablă profilate anterior.

Un sistem complet automat de dozare și distribuție asigură aplicarea pe fețele interioare ale tablelor a adezivului necesar solidarizării cu lamelele de vata bazaltică.

Viteza medie de avans a tablelor (care este de fapt și viteza întregii linii de producție) este de cca 4-8 m/min. Presa lungă de 30 m este proiectată astfel încât să aibă loc presarea corectă a elementelor constitutive pe timpul întaririi adezivului (cca. 4-5 minute).

La ieșirea din presă, produsul este calibrat, are deja caracteristicile structurale integrale (latime, grosime, model, densitate) și este automat transferat cu ajutorul unei benzi transportoare către unitatea de debitare, unde este tăiat la lungimea dorită.

### **b3. paletizarea și ambalare panourilor:**

Panourile debitate sunt transferate la mașina de paletizat; se formează pachete cu panouri la dimensiuni optimizate în vederea transportului. Pachetul de panouri este ambalat în folie de polietilenă, legat și asigurat în vederea depozitării și încărcării mijloacelor de transport.

În interiorul halei panourile sunt manipulate cu un pod rulant cu sarcina de 5,0 t. Transferul panourilor în zona de depozitare se face cu stivuitoare speciale, cu încărcare laterală și furci cu deschidere mărită cu sarcina de maximum 4,0 t. Cu aceleași stivuitoare se face și încărcarea mijloacelor de transport.

### **b4. măsuri de gestionare în siguranță a substantelor periculoase:**

Pentru a se evita producerea de accidente majore sunt luate următoarele măsuri:

- pentru **difenilmetandiizocianat**:
  - a. transport în containere etichetate;
  - b. vasul de stocare lucrează la presiune atmosferică dotat cu nivelmetre electrice și vizuale;
  - c. manipulare executată de personal instruit și echipat corespunzător;
- pentru **dimetilciclohexilamină**:
  - a. transport în containere etichetate,
  - b. vasul de stocare lucrează la presiune atmosferică dotat cu nivelmetre electrice și vizuale,
  - c. manipulare executată de personal instruit și echipat corespunzător;
- pentru **pentan**:
  - a. transport executat cu cisterna etichetată și echipată conform Normelor ADR,
  - b. stocarea se face într-un rezervor amplasat subteran, în afara halei de producție cu  $V=35$  mc, rezervorul este de construcție specială cu manta dublă în care se găsește antigel (apă și glicol), menținut permanent sub pernă de azot la care se monitorizează nivelul pentanului. În situație de avarie, cu scăpări de pentan în manta este sesizată scăderea nivelului în rezervor cu declansarea alarmei;

c. manipulare: la unitatea de dozare a pentanului, pompa de dozare a pentanului se află montată într-o cameră etansă; camera prefabricată este executată dintr-o structură de profile de aluminiu și panouri izolante; două ventilatoare de exhaustare asigură evacuarea eventualelor emisii interne din cameră; fiecare dintre cele două ventilatoare este automat controlat pentru a garanta că ambele unități lucrează simultan în cazul în care gazul ar ajunge la un nivel de concentrație prea înalt (capacitatea de aer schimbat este de 1500 mc/h pentru fiecare ventilator).

Întreg echipamentul este în construcție anti-ex. La nivelul pardoselii, în interiorul camerei pompei de dozare pentan, sunt instalați doi senzori catalitici care pot detecta eventualele scurgeri de pentan. Alți patru senzori catalitici sunt instalați la nivelul solului în zona de injectare a spumei poliuretanică și la intrarea semifabricatului în presa de calibrare. În zonă este prevăzut un grup de exhaustare format din două ventilatoare centrifugale, fiecare cu capacitate de schimb de aer de 5000 mc/h.

Controlul electronic funcționează după următoarele secvențe logice:

- nivelul 1 de alarmă – pentru scurgeri de pentan detectate de peste 15% din LEL pentan: semnal acustic de alarmă + pornirea celui de-al doilea ventilator;
- nivelul 2 de alarmă – pentru scurgeri de pentan detectate de peste 25% din LEL pentan: semnal acustic de alarmă + oprire pompă dozatoare + decuplare alimentare electrică.

- pentru **GPL**:
  - a. încărcarea cu GPL a recipientului se realizează numai de la autocisterne special destinate pentru transportul De GPL, omologate și avizate de RAR, ISCIR, fiind realizate și exploatate în concordanță cu cerințele ADR.
  - b. protecția depășirii parametrilor de lucru se realizează astfel:
    - 1) montarea pe recipient a supapei de siguranță, manometrului și indicatorului de nivel;
    - 2) reglarea utilajelor, întreținerea și verificarea periodică, pentru prevenirea avariilor urmate de incendii și explozii;

3) verificarea periodica pe stand a supapei si aparaturii de indicare si control, conf.Prescriptiilor Tehnice-Colectia ISCIR si a celor metrologice.

c. protectia contra curentilor electrostatici se realizeaza astfel:

1) sistemul de alimentare cu GPL va fi legat la instalatia de legare la pamant a incintei. Rezistenta max.va fi de 1 ohm.

2) personalul de deservire va purta echipament de protectie adecvat conditiilor de lucru si atmosferice, realizat din fire si fibre naturale.

d. protectia contra scanteilor electrice se realizeaza astfel:

1) tabloul electric local de pe SKID este in constructie Ex e II T3 si se va lega la pamant pentru a prelua eventualele scurtcircuite

2) motorul electric de actionare a pompei centrifuge este in constructie antiex Ex e II T3 si se va lega la instalatia de pamant pentru a prelua eventualele scurtcircuite

3) cablurile electrice utilizate in zonele cu pericol de explozie vor fi dimensionate la curentul maxim, traseele vor fi cat mai scurte si nu se vor intersecta cu retelele de conducte

4) cablurile multiconductori utilizate in instalatie vor fi din cupru si vor avea o protectie din doua benzi metalice galvanizate cu grosimea minima de 0,2 mm. Izolatia exterioara trebuie sa fie din material care sa nu propage flacara

5) iluminatul exterior se amplaseaza in afara zonei Ex si va asigura un nivel de iluminare care sa permita interventia in instalatie pe timp de noapte. Instalatia de iluminare exterioara se va lega la pamant.

e. protectia contra scanteilor mecanice se realizeaza astfel:

1) utilizarea la interventii doar a sculelor si dispozitivelor care nu produc scantei

2) echiparea personalului cu incaltaminte fara blacheuri sau alte piese metalice inglobate pe talpa

3) in functionarea motorului pompei nu trebuie sa apara descentrari care prin frecare pot conduce la incalziri excesive, gripari etc.

- pentru **clorura de metilen**

a. transport în containere etichetate

b. pastrarea containerelor se va face in loc uscat, racoros si bine ventilat, protejat de lumina directa a soarelui, departe de materiale incompatibile sau alimente.

c. dupa desigilare vasul va fi inchis etans.

d. manipulare executată de personal instruit si echipat corespunzător;

**5. Informatii cu privire la alte elemente (inclusiv din imediata vecinătate a obiectivului) susceptibile de a provoca accidente majore sau de a agrava consecintele acestora.**

În vecinătate este amplasată S.C. OLTCHIM S.A. care intră sub incidenta legii 59/2016. Societatea are elaborat raport de securitate si plan de urgentă internă si dispune de dotarea corespunzătoare de interventie în cazul producerii unui accident major.

Datorita masurilor tehnice luate pe amplasamentul SC TOPANEL PRODUCTION PANELS SA se apreciaza ca in cazul producerii unui accident major la SC OLTCHIM SA, acesta nu va avea efectul de domino asupra instalatiei de productie panouri termoizolante.

#### **6. Mărimea zonei/platfomei industriale:**

Suprafata obiectivului este de 34485 mp iar suprafata construită este de 17489 mp.

Obiectivul este limitrof platfomei industriale din sudul municipiului Râmnicu Vâlcea pe care sunt amplasate în principal următorii agenti economici: SC OLTCHIM SA,

SC USG CIECH SA, SC VILMAR SA, SC CET Govora SA, SC Uzina Mecanică SA, alte societăți comerciale cu activitate de servicii pentru platforma industrială.

**7. Informatii cu privire la hazardurile naturale specifice zonei:**

- zonă susceptibilă la inundatii: - nu este cazul;
- zonă seismică: - conform normativelor amplasamentul se încadrează în zona seismică de calcul "D", gradul 7 de intensitate seismică, cu valoarea parametrilor de calcul:

**Ks** = 0,16;

**Tc** = 1,00.

- alunecări de teren: - nu este cazul;
- mișcări tectonice: - nu este cazul.

Data întocmirii notificării: 22.03.2018

DIRECTOR,  
Ing. **Dorin VOICU**

