

9. REZUMAT

Beneficiar: SC PUROLITE S.R.L. VICTORIA, Oras Victoria, Str. Aleea Uzinei nr. 11, Judetul Brasov, CUI: 6039433/446/21.04.1995

Obiectiv de investiție: "SC PUROLITE S.R.L. VICTORIA", situat în Oras Victoria, Str. Aleea Uzinei nr. 11, Judetul Brasov

Societatea comerciala PUROLITE S.R.L. este producatoare de rasini schimbatoare de ioni de capacitate de 18.000 mc rasini schimbatoare de ioni, din care:

- 6.000 copolimeri stiren-divinilbenzenici; copolimerul este produs intermediar utilizat pentru obtinerea anionitului si cationitului, dar acesta este comercializat si ca produs finit;

- 6.000 mc anioniti;
- 12.000 mc cationiti.

Se mentioneaza ca incepand cu anul 2015 s-au executat extinderi ale halei Corp C1 si C2 conform Certificat de urbanism nr. 27/02.06.2015 si Decizia etapei de incadrare nr. 61/I din 14.02.2016. Extinderile s-au executat pentru asigurarea conditiilor optime pentru gazduirea procesului de productie si depozitare a rasinilor schimbatoare de ioni si are urmatoarele functiuni:

- la nivelul parterului: zona productie/depozitare;
- la nivelul etajului: camera tehnica.

In urma executiei acestor extinderi nu s-a marit capacitatea de productie, nu s-a modificat consumul de apa si nu s-au efectuat modificarile reteaua de alimentare cu apa si de canalizare.

Din analiza rezultatelor efectuate pe parcursul anilor se constata ca nivelul emisiilor de poluanți evacuati de la PUROLITE se incadreaza in prevederile Ordinului nr. 462/93 si nu depasesc targul de alerta impus de Ordinul nr. 756/97, rezultand o poluare *nesemnificativa*.

Ca urmare a programului de monitorizare, valorile concentratiilor de oxizi de sulf si acid clorhidric prezinta valori mult sub valorile C.M.A., conform Legii nr. 104/2011 si STAS 12574/87, valorile concentratiilor la formaldehida, metanol s-au situat sub limita de detectie.

In calculul HI s-au utilizat concentratiile rezultate din modelare / măsurate (perioada de mediere orara) ale poluanților iritanți primari în zonele receptorilor sensibili (punctele de prelevare PC6-PC11). Calea de expunere pentru toate substantele din cadrul mixturii chimice este cea inhalatorie. Indicele de hazard (HI) estimat in cadrul ariei studiate (la nivelul receptorilor sensibili) pentru poluanții iritanți este sub valoarea 1 (faptic sub 0,1), ceea ce nu indica posibilitatea unei toxicitatii potențiale a mixturii de poluanți evaluate. De asemenea, compusii organici volatili totali sunt sub VLE, HI fiind subunitar.

Statia de epurare a apelor uzate existente in cadrul platformei VIROMET a fost amenajata in vederea neutralizarii si oxidarii biologice a apelor reziduale rezultate de pe platforma Viromet si Purolite.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului si a sănătății populației.

- *Proiectul instalatiilor* a fost elaborat de firma PUROLITE INTERNATIONAL Ltd. cu sediul in PONTYCLUN, SOUTH WALES, Marea Britanie in colaborare cu IPROCHIM S.A. Bucuresti.

- Pentru limitarea la minim a nivelului riscului de contaminare a mediului inconjurator, firma PUROLITE INTERNATIONAL Ltd. a organizat efectuarea de catre o companie specializata din Marea Britanie a unei *analyze de risc* (HAZOP SURVEY), urmarindu-se in detaliu, pe fiecare operatie si faza a procesului tehnologic, ca functionarea instalatiilor sa se

faca in conditii de siguranta, cu cantitati minime de substante periculoase, cu echipamente protejate corespunzator pentru asigurarea etansarii si fiabilitatii.

- Analiza *conformarii cu cerinta BAT* s-au evaluat tinand cont de cerintele BAT/BREF aplicabile.

- S-a realizat evaluarea din punct de vedere a *emisiilor fugitive in aer*:

- Din activitatile de descarcare a materiilor prime in tancurile de materii prime, transferarea materiilor prime dintr-un recipient in altul, din sistemul de conducte si canale (pompe, valve, flanse, bazine de decantare, guri de vizitare) emisiile fugitive pot fi: amine, metanol, metilal, stiren, divinilbenzen, acid clorhidric, acid sulfuric, NaOH, dar si posibile emisii nedirijate datorate pierderilor accidentale ale continutului instalatiilor sau echipamentelor avariate.

- Din procesul de productie nu rezulta emisii difuze.

- Toate echipamentele lucreaza in regim inchis, iar vasele din sectii sunt conectate la sistemul de VENT, care datorita depresiunii create de ventilatorul sistemului de ventilatie, emisile decondensabile sunt conduse catre sistemul de scrubare existent in instalatiile in cadrul carora functioneaza. Emisiile difuze sunt posibile numai in caz de scurgeri accidentale cauzate de neetanseitate pentru care s-au implementat proceduri de interventie rapida. In conditii normale de lucru acestea sunt eliminate pana la eliminare prin sisteme specifice de siguranta, automatizare, echipamente speciale.

- Emisii de oxid de carbon, hidrocarburi, oxid de azot, oxid de sulf, aldehide de la mijloacele de transport.

- In cadrul auditurilor interne si externe se analizeaza respectarea cerintelor in vederea aparitiei emisiilor fugitive in aer si se fac propuneri in vederea prevenirii si minimizarii scurgerilor ce ar cauza emisii fugitive ale poluarii in aer, avand un sistem de management de mediu certificat.

- S-a realizat audit pentru prevenire si minimizarea scurgerilor ce ar cauza emisii fugitive ale poluarii in aer.

- Sunt inventariate vanele si robinetii pe instalatiile tehnologice. In cadrul auditurilor interne si inspectiile de mediu se evaluateaza aspectele ce tin de aparitia unor emisii fugitive pe instalatiile tehnologice.

- S-a realizat evaluarea din punct de vedere a *emisiilor fugitive in apa de suprafata, in canalizare si in ape subterane*:

- PUROLITE S.R.L. evacueaza ape uzate in Stacia de epurare apartinand VIROMET S.A., dar numai dupa preepurarea locala la unele instalatii, dupa care se evacueaza in receptor natural.

- Unitatea efectueaza analize pentru determinarea calitatii apei uzate evacuate inainte de intrarea in Stacia de epurare apartinand VIROMET S.A. si se efectueaza monitorizarea apelor uzate tehnologice.

- Emisile fugitive pot fi de natura organica: CCO-Cr, CBO₅, amoniac, azotati, fenoli, metanol, metilal, dicloretan, izobutan, amine, metanol sau anorganica materiile in suspensie, reziduu fix, cloruri, sulfati.

- Este stabilit modul in care sunt efectuate monitorizarile si masurarile asupra activitatilor si proceselor care au un impact semnificativ asupra mediului si performantelor de mediu.

- Se asigura intretinerea canalizarii, rigolelor pentru apa pluviala, instalatiilor de preepurare locale aferente traseelelor de evacuare a apelor tehnologice tratate. Exista un Regulament de exploatare si functionare a sistemului de alimentare si canalizare. Astfel sunt curatare periodic canalele, rigolele, caminele de vizitare, instalatiile aferente statiei de neutralizare.

- In cadrul auditurilor interne si externe nu s-au identificat aspectele de mediu referitoare la probabilitatea de aparitie a emisiilor fugitive in instalatia de canalizare a

societatii, respectiv in apele subterane. Societatea are implementat sistemul de management de mediu.

- Exista Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluante in care sunt stabilite masuri tehnice si compartimentele responsabile in acest sens. Sunt identificate sursele de emisii fugitive in canalizare si in ape subterane in instructiunile de lucru si regulamentele de fabricatie. In Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluante sunt identificate punctele critice in care pot survenii poluari accidentele si sunt stabilite masurile de interventie.

- In cadrul auditurilor si inspectiilor de mediu sunt evaluate punctele critice ce ar putea conduce la aparitia emisiilor fugitive in reteaua de canalizare. Se inspecteaza integritatea retelelor de canalizare, a structurilor subterane si supraterane.

- S-a realizat audit pentru prevenire si minimizare scurgerile ce ar cauza emisii fugitive ale poluarii in canalizare si in ape subterane.

- S-a realizat evaluarea din punct de vedere a *miosurilor*:

- Datorita sistemelor performante de spalare a gazelor (scrubere de spalare) nu sunt conditii de aparitie a miosurilor in incinta si imprejurimi.

- Emisiile fugitive in aer pot aparea in jurul supapelor de siguranta, a supapelor de respiratie, in zona vaselor de depozitare a materiilor prime, auxiliare, produselor semifabricate si a produselor finite.

- In cadrul procesului de productie si in activitatea desfasurata pe amplasament sunt utilizate substante urat mirosoitoare sau care pot sa genereze materiale urat mirosoitoare, dar prezinta un risc scazut, deoarece receptorii (scoli, spitale, sanatorii, zone rezidentiale, zone recreationale) se afla la distanta mai mare de 1.5 Km si riscul asociat impactului asupra mediului este scazut.

- S-au identificat sursele semnificative de mios: descarcarea materiilor prime (amine - dimetilamina, trimetilamina, dimetiletanolamina); transvazarea aminelor din vasele de stocaj in instalatie; apele de spalare rezultate in procesul de aminare: si organice (anionit - aminare); ape acide (de la cationit, copolimeri, amine - clormetilare); transportul apelor aminice spre statia de epurare; bazinele din statia de epurare;

- emisiile fugitive de COV in compozitia carora apar: metanol, formaldehida, vaporii de acizi; dimetilamina, trimetilamina, dicloretan si emisiile punctiforme rezultate din procesele tehnologice, in compozitia acestora apar: bioxid de sulf, vaporii de acid, compusi organici (dimetilamina, trimetilamina, stiren, divinilbenzen) si pulberi terigene (praf sol si evacuari masini).

- In general toate substantele chimice, au un mios specific unele puse usoar in evidenta, datorita miosului intepator, si sufocant. Astfel de substante sunt depozitate in utilaje construite din material rezistent la coroziunea chimica, dotate cu semnalizare de nivel maxim, echipate cu supape de siguranta, cu supape de respiratie, sisteme de spalare a gazelor, iar cuvele sunt construite conform legislatiei si asigura preluarea a 50% din capacitatea de depozitare sau capacitatea de depozitare a celui mai mare rezervor din cuva, basa cu ventil de retine si pompa sumersibila pentru a recupera eventualele scaparii sau deversarii accidentale.

- La depozite este prevazuta si transvazarea in rezervoare de rezerva.

- S-a realizat Managementul Miosului si s-a stabilit frecvenței de monitorizare a emisiilor pentru depistarea miosului.

• *Asigurarea functionarii corespunzatoare in caz de aparitie a unor incidente/accidente de mediu* se realizeaza prin:

- Sistemul de management de mediu implementat.

- In plan de urgență elaborate sunt stabilite masurile si procedurile de interventie in vederea minimizarii impactului produs de accidente si de avariile. Singura posibilitate care ar putea scapa de sub control este in cazul unor accidente care se intampla la descarcarea

materiilor prime pe platforma. In acest caz surgerile din canalizarea pluviala se duc in raul Ucea. S-a prevazut un sistem de siguranta in cazul acestor accidente, apele rezultate sa fie trimise in statia de epurare VIROMET pentru neutralizare. Prin intocmirea: Planului de interventie pentru cazul de accidente chimice, Planului de interventie in caz de incendiu, Planului de actiune in caz de alarmare chimica, Planului de aparare impotriva dezastrelor, Planulului de urgență internă și Programul de interventii in caz de poluare accidentală sunt stabilite locurile de risc și modul de operare in vederea in vederea eliminarii poluarii. Pe parcursul anilor nu au avut loc alte incidente majore legate de mediu. La proiectarea instalatiilor s-au prevazut masuri de limitare a riscului declansarii unor avarii, respectiv masuri de functionare in siguranta a instalatiilor. In caz de avarie, masurile de prevenire de interventie, sunt prevazute in Regulamentul de functionare a instalatiei, Instructiunile de lucru si Instructiunile de sanatate si securitatea muncii si SU. Modul de operare in caz de accidente se exerceaza cu echipele stabilte in acest sens pe fiecare schimb, in fiecare luna cu exercitii specifice fiecarui tip de accident. Substantele folosite in procesul de productie se pastreaza sub o perna inerta de azot si cu controlul permanent al temperaturilor, ele sunt depozitate in bazine betonate prevazute cu base colectoare pentru cazul unor accidente.

Prin Autorizatia Integrata de Mediu nr. BV 1/02.02.2016 sunt impuse masurile de diminuarea a impactului si sunt stabilite limite pentru fiecare factor de mediu, astfel incat sa se asigure o operare conforma pentru intreaga activitate ce se desfasoara in cadrul amplasamentului, ca urmare a activitatilor desfasurate in cadrul amplasamentului instalatiei de obtinere a rasinilor schimbatoare de ioni.

Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

- la Nord – drum de acces catre pavilionul administrativ al VIROMET; zona de locuințe a loc. Victoria se află la cca. 690 m (locuințe individuale) - 750 m (locuințe colective) de limita amplasamentului și la cca. 800m - 930 m de halele fabricii Purolite;
- la NV – Complex sere;
- la E – VIROMET S.A.;
- la S-SV – VIROMET S.A.;
- la V – drum acces in zona industriala a platformei chimice Victoria, unitate pompieri militari (la cca. 35 m de limita amplasamentului și la cca. 45-260 m de halele fabricii), I.R.T.A., garaje.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, cu aplicarea măsurii de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației, distanțele față de vecinătăți pot fi considerate zonă de protecție sanitată și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Considerăm ca obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ in zona, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții:

- la realizarea acestei investiții se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate;
- realizarea lucrărilor de montaj numai cu agenți economici specializați și autorizați care să respecte legislația de mediu;
- se vor lua măsuri pentru a împiedica accesul pietonilor și a personalului neinstruit in zona de lucru, prin prevederea de împrejmuri, intrări controlate, plăcute indicatoare;
- respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructiunile specifice generale la locul de muncă;
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor indicate de firmele constructoare;
- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;

- se vor lua toate măsurile pentru colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, transportul și depozitarea acestora în locuri special amenajate; depozitarea materialelor se va face în limita proprietății; prinț-un management adecvat se vor evita pierderile de substanțe, combustibili și uleiuri la nivelul solului;
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali indicați de firmele constructoare (evitarea exceselor de viteză și încărcătură); utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- se va stabili un traseu și un orar potrivit pentru transportul materiilor prime / finite;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare; se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare/descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele opuse;
- drumurile și aleile din incinta vor fi întreținute corespunzător; curățarea și întreținerea rigolelor din lungul drumurilor pentru scurgerea apelor provenite din precipitații sau zăpezi; realizarea de spații de parcare;
- deșeurile menajere provenite din activitățile desfășurate în incinta vor fi colectate în europubele, amplasate într-un loc special amenajat și care vor fi ritmic evacuate prin intermediul agenților specializați în salubritate, colectarea și valorificarea deșeurilor din ambalaje de hârtie, carton și mase plastice.
- toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus; se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului;
- activitățile de pe amplasament / traseul de transport nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în Ord. MS nr. 119/ 21.02.2014 cu modificările și completările ulterioare (ORD 994/2018), art. 16, SR 10.009/2017 - Acustica urbana, unde este normat nivelul de zgomot exterior clădirilor și în STAS 6156/86 unde este stabilit nivelul de zgomot interior;
- împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, miroșuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează linia publică sau locatarii obiectivului sau cei adiacenți acestuia se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare,
- se recomandă monitorizarea calității factorilor de mediu în zona amplasamentului, după un plan stabilit de APM / DSP; depășirea valorilor prevăzute în legislație va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.
- se vor întreține spațiile verzi din vecinătate, cu rol de perde vegetală de protecție.
- recomandăm ca zona de locuințe a localității să nu se mai extindă spre fabrică – terenul existent va fi considerat zonă de protecție sanitară; în cazul solicitărilor (viitoare) de autorizații de construire pentru terenurile din zona învecinată fabricii, în procedura de autorizare a noilor construcții, DSPJ va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

Referent,
Dr. Chirilă Ioan
Medic Primar Igienă
Doctor în Medicină

