

S.C. GA- PRO- CO CHEMICALS S.A.  
Str. Uzinei nr.2, Săvinești, jud. Neamț  
J27/1478/24.10.2005; R-17728697  
Tel/fax: 0233/281494; 0233/281260  
Nr...../.....

## **INFORMAȚII CARE TREBUIE COMUNICATE PUBLICULUI, PRIVIND MĂSURILE DE SECURITATE ÎN EXPLOATARE ȘI COMPORTAMENTUL ÎN CAZ DE ACCIDENT MAJOR**

*conform Anexei nr.5 din HG 804 din 25 iulie 2007 “privind controlul asupra  
pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase “*

### **1. Numele titularului activității și adresa obiectivului**

Titularul activității: S.C. GA – PRO- CO CHEMICALS S.A. Săvinești  
Adresa obiectivului: str.Uzinei nr 2, cod poștal 617410, Săvinești, jud. Neamț

### **2. Informații pentru identificarea, după funcția deținută, a persoanei care furnizează informațiile**

- Responsabil în domeniul Managementului Securității: ing. Berbece Laurența
- Șef compartiment SPSU: tehn. Mihai Neculai
- Lucrător desemnat în Sănătate și securitate în muncă: ing. Juncu Ligia Elena

### **3. Confirmarea faptului că obiectivul intră sub incidența reglementărilor și a dispozițiilor administrative de implementare a HG 804 din 25 iulie 2007 “privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase “**

S.C. GA – PRO- CO CHEMICALS S.A. Săvinești se supune reglementărilor de implementare a Directivei Europene SEVESO II, transpusă în legislația românească prin HG 804 din 25 iulie 2007 “privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase “, datorită activităților desfășurate pe amplasament, a substanțelor periculoase gestionate, a cantităților și caracteristicilor acestora.

Obiectivul GA – PRO- CO CHEMICALS este clasificat cu risc major și intră sub incidența reglementărilor și a dispozițiilor administrative de implementare a HG 804/2007, conform următoarelor documente:

- **Notificarea nr.2543/12.03.2009** – întocmită conform HG 804/2007, art.7 și Ordinului MAPAM nr.1084/2003, Anexa 1.1, prin care se transmit informații referitoare la profilul activităților desfășurate, substanțe periculoase prezente pe amplasament, elementele – inclusiv cele aflate în imediata apropiere a obiectivului, susceptibile de a provoca accidente majore.

Documentul a fost înaintat autorităților competente, APM Neamț, GNM –CJNeamț și ISU “ Petrodava” Neamț.

• **Plan de urgență internă** – ( întocmit conform HG 804/ 2007 – art.12) prezintă măsuri cheie de siguranță luate pe amplasament. care includ mijloace de comunicare, scheme de instiințare și alarmare la accident chimic, descrierea măsurilor de prevenire a accidentelor, forte de intervenție și logistică aflate la dispoziție, descrierea măsurilor de răspuns, exerciții și aplicații pentru testarea planului .

• **Raport de securitate** - nr 5740/05.06.2008, întocmit conform HG 804/2007 –art. 10, elaborat în 3 ex (ex nr 1 ISU Neamț, ex nr 2 APM), cuprinde date referitoare la: siguranța instalațiilor, proiecte de fabricație, flux tehnologic, mod de organizare și pregătirea personalului angajat, acțiuni tehnice de intervenție în cazul producerii unei avarii în instalații și măsuri de limitare a efectelor unui accident, scenarii privind evoluția norului toxic, contracte de colaborare cu alte unități pentru gestionarea unei situații de urgență

Documentul a fost înaintat autorităților competente, APM Neamț. GNM-CJ Neamț și ISU “ Petrodava” Neamț care, în urma analizei sale, transmite prin Secretariatul de risc al APM Neamț, “ Rezultatul de evaluare a Raportului de securitate” nr.4413/11.09.2008.

#### **4. Explicarea în termeni simpli, a activității sau a activităților desfășurate în cadrul obiectivului**

S.C. GA – PRO- CO CHEMICALS S.A. Săvinești are ca principal obiect de activitate producerea și comercializarea produselor azotoase ( azotat de amoniu, nitrocalcar, uree și Urean 32) și a substanțelor anorganice de bază (acid azotic și amoniac)

Instalația de Amoniac Salzgitter produce amoniac lichid ca produs principal și dioxid de carbon, hidrogen și apă amoniacală 25%, ca produse secundare. Amoniacul este folosit ca materie primă la fabricarea acidului azotic, azotatului de amoniu, nitrocalcarului și ureei granulate.

Instalația de Acid Azotic produce acid azotic cu o concentrație cuprinsă între 47 – 49%, necesar obținerii azotatului de amoniu, nitrocalcarului în instalația Azotat de amoniu/ Nitrocalcar.

Azotatul de amoniu / nitrocalcarul, UREAN 32 și ureea granulată sunt îngrășăminte chimice pe bază de azot ce se administrează solurilor pentru a completa lipsa azotului din sol.

Azotatul de amoniu se folosește la fertilizarea culturilor păioase și la prașila întâi a culturilor prașitoare, iar ureea granulată și UREAN 32 se utilizează în sistemele de fertilizare a culturilor agricole pe toate tipurile de sol.

#### **Instalațiile de producție clasificate cu risc major :**

1. Instalația de sinteza a amoniacului ( licența Salzgitter)
2. Rezervorul de stocare a amoniacului TK 251
3. Depozitul de amoniac pentru fabricație
4. Instalația de azotat de amoniu
5. Depozitul de azotat de amoniu și rampele de încărcare .

**5. Denumirile comune sau, în cazul substanțelor periculoase cuprinse în Partea a II-a a anexei nr. 1, denumirile generice sau categoria generală de pericol a substanțelor și a preparatelor implicate din obiectiv care ar putea conduce la producerea unui accident major, indicându-se principalele lor caracteristici periculoase - conform tabelului nr. 1 anexat**

**6. Informații generale privind natura pericolelor de accidente majore, inclusiv efectele lor potențiale asupra populației și mediului.**

Producerea unor evenimente cu impact negativ asupra mediului și populației ( accidente majore ), pot avea cauze și forme diferite de manifestare.

În cadrul S.C.GA-PRO-CO CHEMICALS S.A. aceste evenimente pot apărea la instalațiile aflate în funcțiune, având mai multe cauze: deficiențe de funcționare a unor echipamente datorită uzurii înaintate, avarii cauzate de vicii ascunse ale echipamentelor tehnice, erori operaționale, incendii sau explozii datorate nerespectării parametrilor din fluxul tehnologic, etc.

Accidentele majore și efectele lor potențiale asupra mediului și populației se pot clasifica astfel:

- **emisiile de substanțe periculoase, accidente chimice;**
- **explozii ;**
- **incendii.**

**Accidentul chimic** se datorează evacuării unei cantități mari de substanță chimică într-un interval scurt de timp, cu consecințe grave, chiar catastrofale, asupra mediului și oamenilor.

Probabilitatea de apariție a accidentului chimic este foarte mică, fiind posibil să nu apară niciodată pe durata întregii vieți a unei instalații tehnologice, dar nu este neglijabilă.

Pericolul datorat **emisiilor substanțelor periculoase** depinde de proprietățile fizico – chimice și toxicologice ale acestora, de timpul de expunere și de condițiile meteorologice, determinante în dispersia acestora în atmosferă joasă.

Emisiile toxice pun în pericol viața oamenilor, animalelor și vegetației, putând produce daune ireversibile.

**Exploziile** pot fi de mai multe tipuri:

- în fază densă, când un lichid sau un solid trece brusc în fază gazoasă. Creșterea rapidă a volumului determină o undă de șoc care pornește de la sursă cu o viteză mai mare decât a sunetului, provocând suprapresiuni remarcabile, cu efecte asupra instalațiilor tehnologice, infrastructurilor apropiate, mediului și populației;

- exploziile norilor de vapori sunt cele care pot apărea la un nor mare de vapori amestecat cu aer la limita inflamabilității;

- exploziile vaporilor proveniți de la lichidele în fierbere ( gaze lichefiate sub presiune) datorate contactului cu focul deschis și în concentrații aflate între limitele inferioare și superioare de inflamabilitate. În acest caz, creșterea bruscă a presiunii și trecerea lichidului în stare de vapori creează o undă de șoc iar aprinderea amestecului formează o sferă de foc,

- exploziile unor pulberi care pot să apară în anumite condiții de concentrații și foc deschis.

Exploziile produc daune materiale, pun în pericol viața omului și afectează grav mediul.

Consecințele **incendiilor** pot fi grave și deosebit de grave, atât asupra instalațiilor tehnice din zona afectată cât și asupra personalului de exploatare, populației din zonele adiacente și asupra mediului înconjurător.

## **7. Informații corespunzătoare asupra modului în care populația afectată va fi avertizată și informată în cazul în care se produce un accident major.**

Prin activarea Celulei de urgență, se pune în aplicare, cu ajutorul personalului de intervenție, Planul de urgență internă și Planul de urgență externă.

Există un Centru de comandă operațional în caz de accident major, localizat la Dispeceratul de producție, unde sunt asigurate toate informațiile necesare privind personalul de contact din cadrul unității și din afară

Dispecerul de producție va lua următoarele măsuri:

- informează conducerea unității - membrii Celulei de urgență;
- stabilește direcția vântului, pentru a se putea determina zona afectată

- introduce semnalul de alarmare
- anunță instalațiile și atelierele afectate de norul toxic
- solicită intervenția de urgență a echipelor de salvatori și echipa de cercetare
- anunță firma de pază să oprească accesul în unitate a persoanelor care nu au atribuții în gestionarea situației, circulația auto și pietonală în zona afectată
- alarmează pompierii
- alarmează societățile care au spații închiriate să-și evacueze personalul
- anunță telefonic situația creată, societăților din zonă
- anunță dispensarul medical să fie pregătită camera de reanimare și mijlocul auto utilizat pentru transport și cere să fie informat dacă se înregistrează cazuri deosebite
- anunță sectoarele neimplicate, să evacueze personalul

Până la sosirea personalului de conducere, dispecerul de producție va desfășura și activitățile executate de membrii Celulei de Urgență, astfel:

- informează Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență Neamț despre evenimentul produs, locul de producere, amploarea evenimentului, natura și cantitatea aproximativă de substanță periculoasă eliberată mediu înconjurător, în urma producerii evenimentului, direcția și viteza vântului, precum și alte detalii pe care le deține la momentul respectiv;
- informează Prefectura Județului Neamț și Primăria comunei Săvinești, iar la nevoie solicită sprijin pentru intervenție (pompieri, autosalvări, etc);
- informează Garda Națională de Mediu- Comisariatul Județean Neamț, Sistemul de Gospodărire a apelor Neamț și Agenția de Protecție a Mediului Neamț;
- informează ITM Neamț.

**Semnalul de alarma la dezastre** consta in 5 sunete continue, cu pauze de 10 secunde intre ele si cu o durata totala de 2 minute

**Încetarea stării de alarmă** consta intr-un semnal acustic continuu, de aceeași intensitate, cu durata de 2 minute.

La recepționarea semnalului de alarma sau in cazul instiintarii si avertizarii telefonice, fiecare localitate își pune în aplicare Planurile proprii pentru situatii de urgenta

## **8. Informații corespunzătoare asupra acțiunilor pe care trebuie să le întreprindă populația și a comportamentului pe care trebuie să-l adopte în cazul în care se produce un accident major**

În cazul producerii unui accident major, Celula de Urgenta cu atribuții in gestionarea situațiilor de urgență, împreună cu Inspectoratul Judetean pentru Situatii de Urgenta al judetului Neamț, vor pune in aplicare Planul de Urgenta Externa elaborat de catre ISU Neamț in colaborare cu alte unitati de securitate ( Politie, Jandarmerie care vor introduce restricții de circulație și acces în zona afectată daca situatia o impune, va realiza paza și ordinea prin posturi de pază și marcaje, va sprijini cu logistica din dotare actiunile de limitare si inlaturare a efectelor produse de eveniment. Serviciul de Ambulanta si Spitalul de Urgenta vor asigura activitati de transport si asistenta medicala de specialitate. Garda de mediu, APM si Laboratorul Toxicologic al SC GA-PRO-CO CHEMICALS vor efectua determinari ale nivelului de noxe pe directia de deplasare a norului toxic )

Evacuarea lucrătorilor din zona afectată se va face conform planurilor proprii de evacuare

Evacuarea populatiei din zona de planificare la urgenta se va face conform Planului de Urgenta Externa si Planului de evacuare la dezastre, elaborate de Inspectoratul Judetean pentru Situatii de Urgent .

## 8.1 Proceduri comportamentale

Accidentul chimic și poluarea accidentală sunt evenimente imprevizibile! Ca urmare există posibilitatea ca la orice dereglare a procesului tehnologic prin avarierea sau deteriorarea unei instalații, a unui utilaj sau mijloc de transport să se elibereze în mediul înconjurător (aer, apă, sol) substanțe toxice care pot avea impact atât asupra mediului cât și asupra populației.

Apărarea în caz de accident chimic se referă la un ansamblu de măsuri care se realizează în mod unitar și continuu și se împarte în acțiuni: pre-dezastru, în timpul dezastrului, post-dezastru.

Populația trebuie să cunoască:

- pericolul chimic ce s-a produs și care este substanța toxică implicată în accidentul ce a avut loc;
- caracteristicile și modul de acțiune al substanței toxice;
- zona de risc în care se află;
- măsurile de protecție specifice;
- locul în care se asigură protecția prin adăpostire sau izolare;
- locurile de dispunere și traseele de evacuare temporară.

Modul de acțiune în caz de accident major se referă la un ansamblu de măsuri care se realizează în mod unitar și se împarte în trei momente:

- pre-dezastru
- în timpul dezastrului
- post-dezastru

### În faza de pre-dezastru:

- . Informați-vă asupra sursei de risc, substanțele toxice industriale folosite, zonele de pericol !
- . Participați la exercițiile inițiate de ISU Neamț, procurați-vă materiale cu reguli de comportare și acțiune în caz de dezastru și însușiți-vi-le!
- . Procurați-vă materiale de etanșare!
- . Asigurați-vă o rezervă de medicamente de urgență și materiale de primă necesitate!
- . Asigurați-vă mijloace de protecție individuală speciale ( mască contra gazelor, aparat de respirație, costume de protecție) sau improvizate!
- . Pregătiți-vă o rezervă permanentă de apă și alimente!
- . Procurați-vă un radioreceptor cu baterii !

### În faza de dezastru:

- . Urmați întocmai anunțurile făcute de ISU Neamț prin intermediul mass-media sau prin semnalele de alarmare !
- . Anunțați-vă vecinii și prietenii despre pericolul chimic ( de preferință prin telefon ) !
- . Adăpostiți-va în locul stabilit și etanșați toate intrările și ieșirile pentru a evita pătrunderea agentului toxic !
- . Dacă adăpostirea se face în propria casă, etanșați toate ușile și ferestrele și rămâneți într-o cameră cu cât mai puține uși și ferestre !
- . Opriți toate ventilatoarele și instalațiile de aer condiționat ! Etanșați deschiderile de ventilare cu folie de plastic și bandă adezivă !
- . Țineți la îndemână mijloacele de protecție și folosiți-le dacă este cazul !
- . Asigurați-vă că aveți acces la rezerva de apă și alimente și că nu sunt afectate de accidentul chimic !
- . Porniți radiourile și televizoarele și fiți atenți la anunțurile care se fac !
- . Nu părăsiți locul de adăpostire până nu se anunță că acest lucru este posibil!

### **Dacă sunteți surprins în afara locuinței :**

- Păstrați-vă calmul, de cele mai multe ori în cazul accidentelor chimice, victimele din rândul populației civile au apărut ca urmare a panicii !

Acoperiți-vă căile respiratorii cu o batistă și îndreptați-vă spre cel mai apropiat adăpost !

- Respectați restricțiile de circulație și acces !

- **Evitați deplasarea pe direcția vântului, deplasați-vă perpendicular pe direcția lui !**

- Dacă vă găsiți în mașină, în zonele afectate de norul toxic, nu intrați în panică, fiți calmi și conduceți atent.Îchideți toate geamurile la mașină,opriți instalațiile de aer condiționat și acoperiți-vă nasul și gura cu un prosop sau o batistă umedă. Porniți radioul și urmați instrucțiunile autorităților ! respectați interdicțiile de circulație !

### **În faza de post- dezastru**

. Nu părăsiți adăpostul sau locuința chiar dacă pericolul a trecut, riscați să încurcați intervenția forțelor specializate !

. Ascultați cu atenție mesajele către populație transmise prin mass-media !

. Respectați restricțiile de circulație și consum !

. Reveniți la activitățile cotidiene, remediind eventualele pagube !

. Rețineți învățămintele trase din aceste situații și pregătiți-vă continuu pentru a putea face față oricând unor astfel de evenimente !

## **8.2 Mijloace improvizate de protecție pentru populație**

### **Confecționarea unor mijloace simple utilizate pentru ieșirea din atmosfera contaminată**

#### **1. Filtru cu cărbune**

Dintr-un bidon de plastic, căruia i s-au aplicat găuri mici la partea inferioară, cu volumul de un litru (spre exemplu, cele folosite pentru sucurile din comerț ), prin introducerea de rondele de hârtie de filtru sau sugativă, rondele de pânză și tifon, precum și mangal mărunțit, în straturi succesive,se poate realiza un filtru cu rezultate foarte bune pentru protecția respirației.Pentru utilizare, respirația se face numai pe gură, prin intermediul acestui dispozitiv improvizat.

#### **2. Mască tip glugă**

Gluga se confecționează din pânză groasă, cu vizorul din folie de polietilenă cusut peste golul practicat în pânză, în dreptul ochilor.

În dreptul nasului și al gurii se face un buzunar, căruia, în partea l se aplică obucată de sârmă sau o lamelă de tablă, cu care masca se va fixa pe nas după aplicarea pe față.

Filtrul se realizează din 2 – 4 bucăți de postav și vată, cu grosimea de cca.2, cm, ce se vor coase în cruce și diagonală, peste care se toarnă o soluție obținută prin dizolvarea a 50g sare de lămâie în 100ml apă, ce asigură protecția împotriva amoniacului. După umezire, filtrul se introduce în buzunarul practicat în mască.Sarea de lămâie se poate înlocui cu zeama stoarsă de la 2 – 3 lămâi.

#### **3. Mijloace improvizate pentru protecția căilor respiratorii**

- un prosop înfășurat pe lungime, în interiorul căruia se introduce vată, se umezește și se leagă la ceafă, peste gură și nas.

- Feșe de tifon sau pânză suprapuse,între care se introduce vată sau tifon din abundență, se umezesc, se aplică peste nas și gură și se leagă la ceafă.

#### **4.Mijloace improvizate pentru protecția pielii**

- pelerine de ploaie sau de pescar, din material de fâș sau plastic, haine de piele sau pânză țesută foarte des, folii din polietilenă ( folosite la solarii ). Hainele se vor încheia până sub gât, se vor lega (strânge ) cu sfoară sau elastic la manșete și mâneci.

#### **5. Mijloace improvizate pentru protecția ochilor**

- ochelari de protecție sau de vedere ( în cazul celor care folosesc uzual ochelarii de protecție ), pe ramele cărora se aplică un brâu de vată.

#### **6. Mijloace improvizate pentru protecția capului**

- eșarfe, căciuli, șepci, prosoape, peste care se pun folii sau pungi de plastic.

#### **7. Mijloace improvizate pentru protecția mâinilor**

- mănuși de cauciuc, menajere, de vopsit sau de piele

#### **8. Mijloace improvizate pentru protecția picioarelor**

- cizme de cauciuc, cizme șold, cizmulițe, galoși, șoșoni, bocanci de schi sau de iarnă, cizme și ghete de piele sau de înlocuitori. Pentru încălțăminte care nu este din cauciuc, se trag pungi de plastic sau se înfășoară în folie de polietilenă.

**ATENȚIE ! Aceste mijloace improvizate nu oferă protecție, dacă stați în atmosfera contaminată mai mult de 3 – 7 minute.**

Cele mai bune servicii de raspuns la urgente si cele mai extinse masuri de protectie luate de cei in drept vor fi insuficiente daca nu sunt sustinute de fiecare cetatean in parte prin a se pregati sa faca fata dezastrelor, indiferent de natura lor.

### **9. Confirmarea faptului că titularul activității are obligația de a lua măsuri interne adecvate, în special menținerea legăturii cu serviciile de urgență, pentru a acționa în caz de accidente majore și pentru a minimiza efectele acestora**

Prin măsurile de intervenție cuprinse în : Planul de Urgență Internă și Planul de Urgență Externă se confirmă faptul că SC GA-PRO-CO CHEMICALS S.A. și Inspectoratul pentru Situații de Urgență al județului Neamț, iau măsurile interne și externe adecvate pentru a acționa unitar și organizat în cazul producerii unui accident major.

S.C.GA –PRO –CO CHEMICALS S.A. își asumă toate obligațiile referitoare la întreprinderea tuturor măsurilor necesare pentru a preveni accidentele majore, de a menține legătura cu serviciile de urgență, pentru a acționa în caz de accidente majore și pentru a minimiza efectele acestora asupra sănătății populației și mediului.

Pentru a face față oricăror efecte ale accidentului, S.C.GA –PRO –CO CHEMICALS S.A. are instituite și pregătite, structuri organizatorice care vor acționa în virtutea atribuțiilor și vor interveni atât din punct de vedere tehnic pentru eliminarea cauzelor la nivelul instalațiilor de fabricație cât și pentru salvarea personalului și a posibilelor victime.

### **10. O referință la Planul de Urgență Externă elaborat pentru a aborda oricare dintre efectele externe ale accidentului. Aceasta trebuie să cuprindă îndrumarea de a coopera la orice instrucțiuni sau solicitări din partea serviciilor de urgență în momentul accidentului**

Având în vedere necesitatea stabilirii unei concepții unitare de intervenție, atât la nivelul SC GA-PRO-CO CHEMICALS S.A, ca titular de activitate potențial generatoare de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase, cât și la nivelul autorităților publice locale și instituțiilor care au responsabilități de acțiune potrivit legislației în vigoare, s-a elaborat **Planul de Urgență Externă**, de către **Inspectoratul pentru Situații de Urgență Neamț**.

Acest document este elaborat în scopul planificării și executării unitare a măsurilor de protecție civilă necesare asigurării protecției vieții populației, proprietății și a calității factorilor de mediu, în caz de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase deținute, procesate, produse și depozitate de către SC GA-PRO-CO CHEMICALS S.A Săvinești și se aplică pentru orice situație de accident major petrecut în societatea noastră, în care sunt implicate substanțele periculoase.

În cazul în care evenimentul produs reprezintă un accident major ce implică apariția efectului DOMINO, datorită existenței în afara amplasamentului a unor substanțe periculoase, se respectă întocmai instrucțiunile transmise de către reprezentanții Inspectoratului pentru Situații de Urgență, în conformitate cu Planul de Urgență Externă elaborat.

În situația în care sunteți anunțați, prin mijloacele de alarmare menționate mai înainte, despre iminența sau producerea unui eveniment declanșator de accident major, aveți obligația să respectați măsurile de securitate, de a colabora și coopera dacă este cazul și dacă sunteți solicitați de serviciile de urgență, pe tot parcursul operațiunilor.

**11. Detalii asupra sursei de unde pot fi obținute informații suplimentare, sub rezerva cerințelor de confidențialitate stabilite potrivit legii**

Informații suplimentare, sub rezerva cerințelor de confidențialitate stabilite potrivit legii, pot fi obținute de la dispeceratul de producție din cadrul SC GA-PRO-CO CHEMICALS S.A. Săvinești , tel. 0233-281495 și pe site-ul societății www.gaproco.ro .

Persoanele autorizate să ofere aceste informații sunt :

1. Director general – ing. Marin Terpeziceanu
2. Director tehnic- ing. Valentin Fetițoiu

DIRECTOR GENERAL

Ing. Marin Terpeziceanu

Întocmit  
Șef serv. S.S.O.  
Ing. Berbece Laurența



**Tabel nr.1 Lista substanțelor periculoase și a preparatelor implicate în procesele tehnologice de pe amplasament, care ar putea conduce la producerea unui accident major.**

Nr. Crt.	Denumirea substanței	Fraze de risc	Categoriile de pericol	Fraze de securitate	Caracteristici periculoase	Produse periculoase de descompunere
0	1	2	3	4	5	6
1	Azotat de amoniu min . 33,5 % N	R – 9 R-44-risc de explozie	O-oxidant	S-16 S-17 Fumatul interzis	Poate deveni explozibil în anumite condiții. Impulsul inițial Poate fi transmis prin încălzire, frecare, lovire, șoc, descărcări electrice sau prezența unor subst. organice precum ulei, motorină, solvenți, etc.	Descompunerea termică oxidativă poate produce oxizi de azot și gaze toxice.
2	Gaz metan tehnologic și de combustie	R – 12 extrem de inflamabil	F+ - extrem de inflamabil	S9; S16; S33	Extrem de inflamabil. Formează amestecuri explozive cu aerul, între anumite limite de concentrație.	Descompunerea termică oxidativă poate produce dioxid de carbon și monoxid de carbon
3	Hidrogen (gaz sinteza)	R – 12 extrem de inflamabil	F+ - extrem de inflamabil	S9; S16; S33	Extrem de inflamabil. Formează amestecuri explozive cu aerul, între anumite limite de concentrație.	Emisii de gaze de ardere ( CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , pulberi )

4	Amoniac(gazos+lichid) 99,8 %	R- 20- inflamabil R- 23- toxic prin inhalare R – 50 – foarte toxic pentru organismele acvatice	F – inflamabil T- toxic C- coroziv N- periculos pentru mediu	S7/9; S16; S38; S45; S61	Gaz relativ puțin inflamabil, poate forma amestecuri explozive cu aerul. Contactul cu anumiți produși- calciu,halogeni,mercur- este o sursă de incendiu și explozie. Efect puternic iritant, proporțional cu concentrația.	Emisii de gaze de ardere ( CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , pulberi )
5	Acid azotic diluat 47 %	R 36	C	S 2 S 23 S 26 S 36 S 45	Reacționează exploziv în contact cu combustibilii, cu materiale ușor oxidante. Atacă majoritatea metalelor cu excepția aluminiului, aurului și platinei. În contact cu pielea, produce arsuri grave,	Emisii de oxizi de azot
6	Oxizi de azot			Produsul nu este combustibil.În prezența oxigenului atmosferic, NO se oxidează cu ușurință la NO <sub>2</sub>	În afară de efectele iritante a ochilor și căilor respiratorii, decolorează țesuturile și distrug fibrele sintetice.Concentrațiile ridicate de oxizi de azot din zonele locuite au provocat frecvente cazuri de boli ale aparatului respirator.Oxizii sunt iritanți ai mucoaselor, în special ai mucoasei căilor respiratorii, la nivelul căroră pot provoca edem acut. Inhalat pe durată mare, protoxidul de azot provoacă dureri de cap, insomnie, ulcerul nasului și gurii, anorexie, eroziune dentară, slăbiciune, bronșită cronică,emfizem.	Expunerea plantelor la concentrații de NO <sub>2</sub> care depășesc 25 ppm, o perioadă de timp mai îndelungată, cauzează leziuni necrotice acute ale frunzelor. Efectele expuneri vegetației la concentrații scăzute de NO <sub>2</sub> pe perioade îndelungate de timp,sunt mai puțin evidente.

7	Monoxidul de carbon			Risc ridicat de explozie când este expus la căldură sau flacără	Inhalarea poate determina apariția asfexierilor chimice,dureri de cap,greață și amețeli,pierderea cunoștinței,convulsii,vomă ,infarct miocardic și moarte.Gradul de toxicitate depinde în primul rând de concentrația gazului,timpul de expunere, susceptibilitatea individuală.	Efectele toxice afectează sângele sistemului cardiovascular și sistemului neuro-cerebral.
8	Uleiuri de ungere piese în mișcare	R51/53 R50/52 R34;R22 R43;R38;	T-toxic C- coroziv Carcinogen cat.3	S24 S61;S35 S2;S37	În condiții normale și dacă este utilizat în scopul pentru care este destinat,acest produs nu prezintă risc de intoxicare. În condiții normale de utilizare nu prezintă risc de aprindere sau explozie.	În caz de incendiu se pot forma oxizi de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf și amestecuri de vapori /aer inflamabile,

Director General  
ing. Marin TERPEZICEANU

Șef serv. S.S.O.  
ing. Berbece Laurenta



