

**REZUMATUL RAPORTULUI DE SECURITATE**  
**AL**  
**SC CHEMGAS HOLDING CORPORATION SRL**

**Scurtă introducere**

Societatea CHEMGAS HOLDING CORPORATION SRL, prin profilul său de activitate: producerea de îngrășăminte chimice pe bază de azot, are obligații legale de respectare a prevederilor H.G. nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Prin această hotărâre sunt reglementate măsuri de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase, precum și limitarea consecințelor asupra sănătății populației și mediului pentru asigurarea unui nivel înalt de protecție.

Aplicarea regulilor din hotărârea menționată a condus la clasificarea amplasamentului CHEMGAS ca obiectiv cu risc major de accident, care trebuie să întocmească un raport de securitate prin care demonstrează că:

- a implementat politica de prevenire a accidentelor majore;
- a identificat pericolele potențiale de accidente majore și au fost luate măsurile necesare pentru prevenirea unor astfel de accidente și limitarea consecințelor asupra sănătății populației și mediului,
- a inclus măsuri adecvate de siguranță în proiectarea, construcția, exploatarea și întreținerea instalațiilor, unităților de stocare, echipamentului și infrastructurii din interiorul amplasamentului care prezintă riscuri de accidente majore;
- a elaborat planul de urgență internă,
- a asigurat informațiile necesare autorităților publice competente județene și autorităților publice locale responsabile cu planificarea amenajării teritoriului;

**i. Informații privind sistemul de management și asupra organizării amplasamentului cu privire la prevenirea accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase**

Managementul la cel mai înalt nivel a hotărât să implementeze, să certifice, să mențină și să îmbunătățească Sistemul Integrat de Management în conformitate cu cerințele standardelor SR EN ISO 9001:2008, SR EN ISO 14001:2005 și SR OHSAS 18001:2008.

În vederea îndeplinirii politicii referitoare la sistemul de management a fost adoptată o politică de prevenire a accidentelor majore inclusă în Politica Sistemului Integrat de Management, adaptată specificului său de activitate. Politica sistemului se duce la îndeplinire prin obiective generale.

Procesele din cadrul sistemului sunt documentate și se desfășoară pe baza procedurilor operaționale, instrucțiunilor de lucru sau instrucțiunilor specifice în vederea asigurării unei funcționări în siguranță a instalațiilor.

Prin aplicarea principiilor de management sunt stabilite la nivel de societate structuri organizatorice care au atribuții directe referitoare la securitatea chimică.

Atribuțiile și responsabilităților personalului sunt detaliate în fișele postului respectiv, atribuțiile compartimentelor și funcțiilor de conducere sunt prevăzute în Regulamentul de organizare și funcționare al societății; toate acestea fac parte din structura sa organizatorică, care este aprobată de Consiliul de Administrație.

Managementul SC Chemgas Holding Corporation SRL alocă toate tipurile de resurse necesare pentru conducerea, execuția și verificarea activităților care influențează calitatea, mediul, sănătatea și securitatea în muncă.

Managementul securității chimice intră în atribuțiile responsabilului cu substanțe periculoase, Serviciului Privat pentru Situații de Urgență și inspectorului de protecție civilă care fac parte din Departamentul Managementul securității.

## ii. Prezentarea amplasamentului și a mediului acestuia

SC Chemgas Holding Corporation SRL este o societate cu capital integral privat, având ca obiect principal de activitate producerea îngrășămintelor chimice pe bază de azot, ce a fost înființată în anul 2009.

Platforma chimică este amplasată în partea sudică a orașului Slobozia, pe șoseaua Slobozia – Călărași la km. 4.

Terenul amplasamentului este ocupat cu clădiri, rețele, platforme, căi ferate și alte construcții speciale la care există asigurată o distanță de siguranță între instalațiile tehnologice, depozite și diverse alte construcții.

Accesul în zona platformei chimice este posibil pe drumul național 21 și pe calea ferată.

## iii. Descrierea zonelor din imediata vecinătate a obiectivului unde poate avea loc un accident major

În apropierea combinatului chimic există o serie de alte societăți cu diverse obiecte de activitate, iar în interiorul amplasamentului își desfășoară activitatea alte două societăți.

Nr. crt.	Vecinătăți	Distanța [km]	Direcția
1.	SC AMONIL SA Slobozia	Interiorul amplasamentului	
2.	SC Amochim SRL București, Punct de lucru Slobozia	Interiorul amplasamentului	
3.	SC Watch & Catch SRL București	Interiorul amplasamentului	
4.	SC Rovexim SRL Slobozia	Interiorul amplasamentului	
5.	INTERGRUP SRL Slobozia	1,0	N
6.	SC TMUCB SA București, Filiala Slobozia	1,0	N
7.	Stația Reducere și măsurare, Transgaz SA Brăila	2,0	N – V
8.	Uzina de apă, SC URBAN SA Slobozia	2,0	N
9.	Stația electrică de transformare 220/110 kV, Enel	2,0	N
10.	Secția Drumuri județene Slobozia	2,0	N
11.	Ferma Bora, SC Avicola SA Slobozia	2,5	N-E

Distanțele față de zonele sensibile, adică așezări umane, operatori economici, obiective turistice sau arii protejate din zona de impact a amplasamentului sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt	Vecinătăți	Distanța [km]	Direcția
1.	Municipiul Slobozia	4	N
2.	Comuna Ciulnița	3	N – V
3.	Stațiunea balneoclimaterică Amara	7	N – NV
4.	Comuna Cosâmbești	3	N – E
5.	Comuna Dragalina	10	S – SV
6.	Comuna Mărculești	14	N – E
7.	Comuna Bucu	9	N
8.	Comuna Gheorghe Lazăr	15	N
9.	Comuna Perieți	11	V

Cele mai apropiate centre vulnerabile față de amplasamentul Seveso sunt situate la circa 3 – 5 km și se găsesc în:

Grădinițe	Școli generale	Licee	Spitale	Stadioane	Centre culturale	Centre comerciale	Hotel	Piețe
Municipiul Slobozia								
4	7	6	2	1	4	4	3	3
Comuna Ciulnița								
1	2	-	-	-	1	-	-	-

Platforma Chemgas Holding Corporation SRL este amplasată într-o zonă industrială, iar în imediata sa vecinătate nu se află habitate protejate sau zone sensibile.

#### iv. Identificarea instalațiilor și a activităților de pe amplasament

Activitatea productivă a societății se desfășoară în următoarele instalații tehnologice:

- Instalația Amoniac
- Instalația Uree
- Instalația Acid azotic
- Instalația Azotat de amoniu
- Instalația de îngrășăminte lichide
- Instalația ambalare – expediție

Societatea dispune și de următoarele instalații auxiliare și dotări pentru buna funcționare a instalațiilor de producție:

- Stații de răcire a apei
- Stație neutralizare ape uzate
- Stație racord adânc 110/6 kV și stații de transformare 6/04, kV
- Centrală termică
- Stație aer comprimat
- Depozite produse finite și semifabricate, materiale auxiliare
- Rampe de încărcare/descărcare produse
- Conducte de transport materii prime, utilități și produse finite
- Laboratoare, ateliere de întreținere și reparații mecanice, electrice și AMA

Instalațiile relevante pentru securitatea chimică sunt:

- Instalația Amoniac;
- Instalația Acid azotic;
- Instalația Azotat de amoniu;
- Depozit amoniac;
- Instalația ambalare – expediție;
- Instalația Uree;
- Centrala termică

#### v. Descrierea substanțelor periculoase

Societatea produce, utilizează, manipulează, transportă și depozitează multe produse chimice, majoritatea fiind clasificate ca fiind periculoase, conducând la încadrarea ei ca obiectiv cu risc major după cantitatea prezentă sau care ar putea fi prezentă pe amplasament.

Principalele produse fabricate sunt: amoniacul, acidul azotic, azotatul de amoniu, tip îngrășământ, ureea, tip îngrășământ și îngrășămintele lichide.

Parte din aceste produse se supun prevederilor din H.G. nr. 804/2007, fiind incluse fie în Anexa 1, fie în Anexa 2 a reglementării menționate.

Materia primă principală o reprezintă gazele naturale cu conținut foarte ridicat de gaz metan.

Mai jos sunt enumerate principalele substanțe și amestecuri care pot provoca un accident major și clasificarea lor:

Nr. crt.	Denumire chimică	Cantitate relevantă, [t], cf. HG nr. 804/2007		Clasificare,	
		Coloana 2	Coloana3	HG 1408/2008	Regulamentul CE 1272/2008
1.	Metan	50	200	Foarte inflamabil, F+; R12	Gaz inflamabil cat. 1, Gaz presurizat; H220, Pericol
2.	Amoniac anhidru	50	200	R10 Toxic, R23 Coroziv; R34 Periculos pentru mediu; R50	Gaz inflamabil cat. 2, Gaz presurizat; H221; H280 Toxicitate acută cat. 3, H314; Coroziv pentru piele 1B; H314; Pericol acut pentru mediul acvatic; H400 Pericol
3.	Acid azotic 56%	50	200	Oxidant; R8 Coroziv; R35	Lichid oxidant cat. 3, H272; Coroziv pentru metale cat. 1, H290; Coroziv pentru piele cat. 1A, H314, Pericol
4.	Azotat de amoniu	1250	5000	Iritant; R36 Oxidant; R8	Solid oxidant cat. 3, H272; Iritant pentru ochi cat. 2, H319; Atenție
5.	Pentaoxid de vanadiu	5	20	Mutagen cat. 3, R68 Toxic pentru reproducere cat. 3, R63 Toxic, R48/23 Iritant, R37 Periculos pentru mediu, R51/53	Mutagen celule embrionare cat. 1A, H341 Toxic pentru reproducere cat. 2, H316 STOT RE 1, H372 Toxicitate acută inhalare cat. 4, H332; Toxicitate acută orală cat. 4, H302 STOT SE 3, H335 Pericol cronic pentru mediul acvatic cat. 2, H411; Pericol
6.	Clor	10	25	Toxic, R23 Iritant, R36/37/38 Periculos pentru mediu, R50	Gaz oxidant cat. 1, Gaz presurizat, H270 Toxicitate acută inhalare, H331 Iritant pentru ochi cat. 2, H319 STOT SE 3, H335 Iritant pentru piele cat. 2, H315

					Pericol acut pentru mediul acvatic cat. 1, H400; Pericol
7.	Hipoclorit de sodiu	50	200	Coroziv, R34 R31 Periculos pentru mediu; R50	Coroziv pentru piele cat. 1B, H314 Pericol acut pentru mediul acvatic cat. 1; H400 EUH031; Pericol
8.	Amoniac soluție 25%	50	200	Coroziv, R34 Periculos pentru mediu, R50	Coroziv pentru piele cat. 1B, H314 Pericol
9.	Hidrogen	50	200	Foarte inflamabil, R12	Gaz inflamabil cat. 1, H220 Gaz presurizat Pericol
10.	NALCO 8506	200	500	Iritant, R41 Periculos pentru mediu; R52/53	
11	NALCO 7330			Coroziv, R34 Sensibilizant pentru piele; R43 Periculos pentru mediul acvatic; R52/53	
12.	Percloretilena stabilizată			Cancerigen cat. 3, R40 Periculos pentru mediul acvatic, R51/53	Cancerigen cat. 2, H351 Pericol cronic pentru mediul acvatic cat. 1, H411

În tabelul de mai jos sunt prezentate comportările produselor chimice anterior menționate în condiții normale sau de accident:

Nr.crt.	Denumire chimică	Nr. CAS	Comportament în condiții	
			normale	accident
1.	Metan	74-82-8	Produs stabil la temperatura ambiantă; nu suferă polimerizări accidentale.	Formează amestecuri explozive cu aerul; se aprinde în contact cu suprafețele încălzite și în prezența oricăror surse de scântei.
2.	Amoniac anhidru	7664-41-7	Produsul este stabil în condiții normale de depozitare și manipulare. Nu suferă polimerizări accidentale.	Reacționează violent cu acizii, agenții oxidanți, sărurile de brom, halogenuri, compuși cu aur, argint, telur, mercur, etilenoxid, acid hipocloric, hipocloriți, metaale (atacă cuprul, zincul, aluminiul și aliajele lor). Prin dizolvare în apă degajă cantități mari

				de căldură.
3.	Acid azotic 56%	7697-37-2	Acidul azotic se descompune în aer și în contact cu produse organice ușoare. Reacționează exploziv în contact cu combustibili, materiale ușor oxidante. Nu suferă polimerizări accidentale.	Acidul azotic (nitric) se descompune în aer și în contact cu produse organice ușoare. Reacționează exploziv în contact cu combustibili, materiale ușor oxidante precum: lemn, terebentină, pulberi metalice, hidrogen sulfurat, carbid, cianuri, alcalii, atacă hârtia, țesăturile textile și majoritatea metalelor cu excepția aluminiului, aurului, platinei, thoriului și tantalului. Atacă de asemenea unele forme de cauciuc, plastic și acoperiri; există cel puțin 150 elemente și produse chimice incompatibile cu acidul azotic; reacționează cu apa producând căldură și vapori corozivi și toxici.
4.	Azotat de amoniu	6484-52-2	Este un produs stabil în condițiile normale de depozitare și manipulare.	Este incompatibil cu materialele combustibile, agenți reducători, baze și acizi tari, cromați, zinc, cupru și aliajele de cupru, clorați. La încălzire, apar produse de descompunere (gaze toxice). Se evită păstrarea în spații închise.
5.	Pentaoxid de vanadiu	1314-62-1	Este stabil la temperatura camerei, în containere închise, în condiții normale de depozitare și manipulare. Nu suferă polimerizări accidentale.	Temperaturile ridicate pot provoca explozia. Este un puternic agent oxidant și reacționează violent cu trifluorura de clor, clorura de litiu, acidul formic. Condiții de evitat: încălzirea, flacăra deschisă.
6.	Clor	7782-50-5	Este stabil în condițiile recomandate de depozitare.	Reacționează violent cu agenții reducători și materiale combustibile. Reacție explozivă la contactul cu metale fin divizate. Reacționează energic cu acetilena, arsenic, bismut, bor, benzen, calciu, cărbune activ, eter, sulfură de carbon, etenă, fluor,

				<p>glicerină, hidrazină. Reacție corozivă cu anumite metale atunci când clorul este umed.</p> <p>Condiții de evitat: expunerea la umezeală și substanțe incompatibile. Orice utilizare care implică o expunere mai mare de 1,5 mg/mc fără echipament de protecție a respirației.</p>
7.	Hipoclorit de sodiu	7681-52-9	La pH <11 este instabil și se descompune cu punerea în libertate a clorului.	<p>Viteza de descompunere crește cu concentrația, expunerea la radiații solare, surse de căldură, scăderea pH-ului și contniamrea cu metale grele, cum ar fi: nichel, cobalt, cupru, fier. Corodează extrem de rapid aluminiul, alama.</p> <p>Reacționează cu amoniacul, ureea, substanțele oxidabile, azotat de amoniu, oxalat de amoniu, fosfat de amoniu, acetat de amoniu, carbonat de amoniu, celuloză, metanol.</p> <p>Prin descompunerea termooxidativă se degajă produși de descompunere periculoși: clor, acid hipocloros și clorat de sodiu. Procesul de descompunere este exoterm.</p> <p>Condiții de evitat: căldura, radiațiile solare, materiale incompatibile.</p>
8.	Amoniac soluție 25%	1336-21-6	Produs stabil în condițiile specificate de depozitare.	<p>În contact cu acizii, formează săruri de amoniu care pun ușor în libertate hidrogenul.</p> <p>Amoniacul, în stare gazoasă, reacționează cu violent cu halogenii, putând provoca explozii. Atacă aluminiul, zincul și aliajele lor. Fierul și cupru reacționează la cald cu amoniacul.</p> <p>Condiții de evitat: încălzirea peste temperatura de 44 °C.</p>

9.	Hidrogen	1333-74-0	Este stabil la temperatura camerei, în containere închise și în condițiile normale de depozitare și manipulare. Nu suferă polimerizări accidentale.	Produs stabil în condiții normale de depozitare și manipulare. Reacționează violent cu substanțe oxidante. Reacțiile cu clorul, bromul, fluorul, nitranisolul, difluorura de oxigen, trifluorura de azot sunt însoțite de explozii. Condiții de evitat: surse de căldură și scânteii.
10.	NALCO 8506	amestec	Stabil în condiții normale. Nu se produce polimerizarea accidentală periculoasă.	Condiții de evitat: temperaturile extreme. Materiale de evitat: agenți oxidanți Produși periculoși de descompunere: oxizi de carbon
11	NALCO 7330	amestec	Stabil în condiții normale. Nu se produce polimerizarea accidentală periculoasă.	Condiții de evitat: temperaturi de îngheț. Materiale de evitat. Agenți oxidanți puternici (de ex.: clor, peroxizi, cromazi, acid azotic, perclorat, oxigen concentrat, permanganat), poate genera căldură, incendii, explozii și/sau vapori toxici. Produși periculoși de descompunere? Oxizi de carbon, oxizi ai azotului, oxizi ai sulfului, acid clorhidric.
12.	Percloretilena stabilizată	127-18-4		Condiții de evitat: descompunerea termică a produsului, nu se va supraîncălzi. Se va păstra departe de flăcări neprotejate, suprafețe fierbinți sau surse de aprindere. Materiale de evitat: metale, agenți oxidanți, acizi și baze Produși periculoși de descompunere: acid clorhidric gazos, fosgen.

#### vi. Identificarea și analiza riscurilor de accident major și metode de prevenire

Principalele tipuri de evenimente în care sunt implicate substanțe periculoase, considerate în procesul de identificare și analiză a riscurilor de accident major sunt:



- Emisii de substanțe periculoase;
- Avarii;
- Accidente chimice majore;
- Incendii,
- Explozii.

Procesul de identificare ia în considerare criteriul pericolozității substanței și criteriul privind cantitatea de substanță prezentă sau care ar putea fi prezentă pe amplasament.

Partea cea mai importantă, la nivel calitativ, după identificarea instalațiilor constă în identificarea pericolelor. În procesele continue se folosește metoda HAZOP, care ține cont de devierile parametrilor de proces și analizează cauzele relevante (arborele defectelor) și consecințele teoretice. Identificarea și evaluarea sistematică a pericolelor ține cont de următoarele categorii de pericole:

- Pericole specifice amplasamentului/procesului;
- Pericole bazate pe evenimente incidentale (accidentale);
- Pericole generale externe.

În procesul de identificare se folosesc liste de verificare pe fiecare instalație/proces, potrivit procedurii întocmite.

Evaluarea riscurilor în funcție de frecvență și consecințe se va face în conformitate cu matricea riscurilor, prezentată mai jos.

Frecvența	Nivelul consecințelor C1	Nivelul consecințelor C2	Nivelul consecințelor C3
$10^{-2} - 10^{-3}$ [1/an]			
$10^{-3} - 10^{-4}$ [1/an]			
$10^{-4} - 10^{-5}$ [1/an]			
$10^{-5} - 10^{-6}$ [1/an]			
$10^{-6} - 10^{-7}$ [1/an]			
Consecințe asupra populației	Una sau mai multe persoane de pe amplasament spitalizate pentru mai mult de 24h; efecte asupra sănătății reversibile și pe termen scurt.	O fatalitate sau efecte ireversibile asupra sănătății pentru persoanele de pe amplasament; o persoană din afara amplasamentului spitalizată.	Mai multe fatalități sau efecte ireversibile asupra sănătății pentru persoanele de pe amplasament; o fatalitate sau efecte ireversibile asupra sănătății pentru persoanele din afara amplasamentului.
Consecințe asupra mediului	Daune reversibile asupra mediului, fiind necesară intervenția forțelor interne și externe (judetene).	Daune reversibile asupra mediului, fiind necesară intervenția forțelor externe regionale.	Daune masive asupra mediului, posibil ireversibile, fiind necesară intervenția forțelor naționale, internaționale.

	Risc intolerabil
	Risc ALARP (As low as reasonably practicable) pentru amplasamente existente
	Risc acceptabil

Scenariile rezonabile, utilizate pentru organizarea răspunsului la urgență, sunt; scurgere din vas (dimensiunea maximă a zonei de scurgere:  $100 \text{ mm}^2$ ); scurgere din conductă (dimensiunea zonei de scurgere =  $0,01 \times \text{Diametrul}^2$ , maxim  $100 \text{ mm}^2$ ); scurgere la flanșă (dimensiunea zonei de scurgere =  $0,00035 \times \text{Diametrul}^2$ ); ruperea completă a furtunului flexibil de încărcare, ruperea compeltă a unie conducte cu diametru  $\leq 20 \text{ mm}$ , declanșarea unui dispozitiv de eliberare atmosferică (supapa de suprapresiune, la care se ia în considerație debitul maxim credibil); pool fire în cuva de retenție. Scenariile cu cele mai grave consecințe se folosesc la dimensionarea forțelor și mijloacelor de intervenție.

Scopul analizei consecințelor este de a furniza informații cu privire la dimensiunea zonelor planificate, delimitarea zonelor afectate și planificarea răspunsului la urgență.

**vii. Descrierea scenariilor posibile de accidente majore și probabilitatea lor de producere sau condițiile în care se produc**

În tabelul de mai jos sunt prezentate posibilele scenarii cu cele mai grave consecințe asupra factorilor de mediu și asupra sănătății și securității personalului societății și populației din zonă, care pot avea loc pe platformă și la care s-a efectuat analiza barierelor de protecție și evaluarea frecvenței de producere în raport de consecințe.

Nr. crt.	Descriere eveniment	Substanța implicată	Scenariu accident	Probabilitate de producere
1	2	3	4	5
<b>Instalația Amoniac Kellogg</b>				
1	Scenariu de explozie la reformerul primar	Gaz metan	Explozie	$5 \times 10^{-7}$ caz / an
			Incendiu, explozie	$5 \times 10^{-7}$ caz / an
			Explozie	$4 \times 10^{-7}$ caz / an
2	Scenariu de explozie în hala compresoarelor	Gaz de sinteză, amoniac, gaz metan	Explozie	$2 \times 10^{-9}$ caz / an
<b>Depozit amoniac lichid</b>				
3	Distrugere totală a tancului	Amoniac anhidru	Emisie de amoniac în aer	$3 \times 10^{-11}$ caz / an
				$1 \times 10^{-20}$ caz/an
				$4 \times 10^{-6}$ caz / an
				$3 \times 10^{-7}$ caz / an
				$8 \times 10^{-9}$ caz/an
4	Distrugere armătură a tancului	Amoniac anhidru	Emisie de amoniac în aer	$2 \times 10^{-4}$ caz/an
4	Distrugere armătură a tancului	Amoniac anhidru	Emisie de amoniac în aer	$4 \times 10^{-12}$ caz/an
5	Avarie a unei cisterne CF, încărcată cu amoniac	Amoniac anhidru	Emisie de amoniac în aer	$2 \times 10^{-6}$ caz/an
				$2 \times 10^{-7}$ caz/an
				$5 \times 10^{-6}$ caz/an
<b>Instalația Acid azotic</b>				
6	Scenariu de accident cu explozie la un element de oxidare a amoniacului	Amoniac anhidru	Explozie	$2 \times 10^{-5}$ caz/an
			Explozie, emisie de amoniac în aer	$3 \times 10^{-5}$ caz/an
		Hidrogen	Explozie, emisie amestec de gaze în aer	$5 \times 10^{-7}$ caz/an
		Amoniac în amestec	Explozie, emisie amestec de gaze în aer	$5 \times 10^{-7}$ caz/an
7	Scenariu de accident la evaporatorul de amoniac	Amoniac anhidru	Emisie de amoniac în aer	$7 \times 10^{-11}$ caz/an
			Emisie de amoniac în aer	$5 \times 10^{-7}$ caz/an
			Emisie de amoniac în aer	$1 \times 10^{-7}$ caz/an
<b>Instalația Uree</b>				
8	Scenariu de accident la vasul tampon de amoniac lichid	Amoniac anhidru	Emisie de amoniac în aer	$2 \times 10^{-5}$ caz/an
				$3 \times 10^{-7}$ caz/an
				$3 \times 10^{-9}$ caz/an
				$1 \times 10^{-6}$ caz/an

1	2	3	4	5
<b>Instalația Azotat de amoniu</b>				
9	Scenariu de explozie la turnul de granulare	Azotat de amoniu	Explozie, emisie de amoniac și oxizi de azot	$2 \times 10^{-6}$ caz/an
			Incendiu, explozie	$2 \times 10^{-8}$ caz/an
			Explozie, emisie de amoniac	$2 \times 10^{-8}$ caz/an
10	Scenariu de accident la rezervorul 4V-0101	Amoniac	Emisie de amoniac în aer	$5 \times 10^{-9}$ caz/an
			Emisie de amoniac, urmată de incendiu, explozie	$1 \times 10^{-9}$ caz/an
<b>Instalația Ambalare – expediție azotat de amoniu</b>				
11	Scenariu de explozie a 700 t azotat de amoniu	Azotat de amoniu	Incendiu buncăre, urmat de explozie	$1 \times 10^{-8}$ caz/an
			Explozie	$8 \times 10^{-10}$ caz/an
12	Scenariu de explozie a 1.300 t azotat de amoniu	Azotat de amoniu	Explozie	$4 \times 10^{-10}$ caz/an
<b>Instalația CT</b>				
13	Explozie în focarul cazanului	Gaz metan	Incendiu	$1 \times 10^{-7}$ caz/an
			Explozie	$4 \times 10^{-8}$ caz/an
			Incendiu, urmat de explozie	$4 \times 10^{-8}$ caz/an
			Explozie	$8 \times 10^{-8}$ caz/an

**viii. Evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentelor majore identificate, incluzând zonele posibil a fi afectate de aceste accidente**

Evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentelor majore identificate este prezentată în tabelul următor:

Nr. crt.	Descriere eveniment	Substanța implicată	Amplitudine/ Nivel risc	Consecința
<b>Instalația Amoniac Kellogg</b>				
1	Scenariu de explozie la reformerul primar	Gaz metan	68 – 535 m/ Risc zonal	C2
				C2
				C3
2	Scenariu de explozie în hala compresoarelor	Gaz de sinteză, amoniac, gaz metan	90- 715 m 33 – 140 m Risc zonal	C3
<b>Depozit amoniac lichid</b>				
3	Distrugere totală a tancului	Amoniac anhidru	1530 – 11 000 m Risc major zonal	C2
				C3
				C1
				C1
				C1
4	Distrugere armătură a tancului	Amoniac anhidru	815 – 6 000 m Risc major zonal	C2

5	Avarie a unei cisterne CF, încărcată cu amoniac	Amoniac anhidru	1 000 – 4 000 m Risc major zonal	C2
				C2
				C2
<b>Instalația acid azotic</b>				
6	Scenariu de accident cu explozie la un element de oxidare a amoniacului	Amoniac anhidru	20 – 155 m Risc local	C2
			20 – 155 m 255 – 988 Risc major zonal	C2
		Hidrogen	20 – 155 m 255 – 988 m Risc major zonal	C2
		Amoniac în amestec	20 – 155 m 255 – 988 m Risc major zonal	C3
7	Scenariu de accident la evaporatorul de amoniac	Amoniac anhidru	1 100 – 3 800 m Risc major zonal	C2
				C2
				C3
<b>Instalația Uree</b>				
8	Scenariu de accident la vasul tampon de amoniac lichid	Amoniac anhidru lichefiat	1 000 – 4 000 m Risc major zonal	C2
				C1
				C3
				C3
<b>Instalația Azotat de amoniu</b>				
9	Scenariu de explozie la turnul de granulare	Azotat de amoniu	90 – 710 m 930 – 3 900 m Risc major zonal	C2
			93 – 3 900 m Risc major zonal	C2
			90 – 710 m 930 - 3 900 m Risc major zonal	C2
10	Scenariu de accident la rezervorul 4V-0101	Amoniac anhidru	930 – 3 900 m Risc major zonal	C2
			930 – 3 900 m 90 – 710 m Risc major zonal	C2
<b>Instalația Ambalare – expediție azotat de amoniu</b>				
11	Scenariu de explozie a 700 t azotat de amoniu	Azotat de amoniu	370 – 2 930 m 133 – 1 163 m Risc major zonal	C2
				C3
	Scenariu de explozie a 1.300 t azotat de amoniu	Azotat de amoniu	455 – 3 600 m 163 – 1 568 m Risc major zonal	C3
<b>Centrala termica</b>				
12	Explozie în focarul cazanului	Gaz metan	28 – 225 m Risc local	C1
				C1
				C2
				C2

Legendă nivel consecințe:

- C1 - Una sau mai multe persoane de pe amplasament, spitalizate timp de cel puțin 24 ore; efecte reversibile pe termen scurt asupra sănătății; daune reversibile asupra mediului, fiind necesară intervenția forțelor interne și externe (județene)
- C2 - Un deces sau efecte ireversibile asupra sănătății pentru persoanele de pe amplasament; Spitalizarea unei persoane din afara amplasamentului; Daune reversibile asupra mediului, fiind necesară intervenția forțelor externe regionale;
- C3 - Mai multe decese sau efecte ireversibile asupra sănătății pentru persoanele de pe amplasament; Un deces sau efecte ireversibile asupra sănătății pentru persoanele din afara amplasamentului; Daune masive asupra mediului, posibil ireversibile, fiind necesară intervenția forțelor naționale, internaționale.

Dintre scenariile identificate, cele care au efecte și în afara amplasamentului se pot produce la depozitul de amoniac (3 scenarii), instalația acid azotic (1 scenariu), instalația uree (1 scenariu), instalația azotat de amoniu (2 scenarii) și la instalația ambalare (2 scenarii).

#### ix. Măsuri de protecție și intervenție pentru limitarea consecințelor unui accident

În cadrul analizei sistematice de identificare și evaluare a pericolului de accident major, în funcție de factorii de risc identificați, se stabilesc măsurile de protecție și de intervenție ce se întreprind pentru limitarea consecințelor evenimentului respectiv.

Măsurile de protecție se aplică în mod curent în vederea evitării producerii unor astfel de accidente, iar măsurile de intervenție se aplică și se ajustează în funcție de natura evenimentului.

Mai jos sunt prezentate o serie de măsuri necesare în funcție de factorul de risc identificat.

Nr. crt.	Factori de risc	Risc de a se produce	Elemente vulnerabile	Măsuri necesare
<b>Incendiu</b>				
1	Incendiu apărut pe suprafețe de lichid volatil și inflamabil Incendiu datorat aprinderii unui nor de gaz inflamabil în amestec cu aerul	Major	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalații tehnologice (amoniac)</li> <li>- Rampă încărcare amoniac în cisterne CF</li> <li>- Rezervoare depozitare amoniac</li> <li>- Stație racord adânc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Oprirea circulației în zona de pericol și în zonele aflate în apropiere</li> <li>-Delimitarea zonelor afectate și în pericol de a fi afectate de evoluția incendiului</li> <li>-Alarmarea personalului societății și a obiectivelor aflate pe direcția de propagare a incendiului</li> <li>-Alertarea formațiunilor de pompieri, personal medical, ambulanță</li> <li>-Transportul răniților și intoxicaților la unități spitalicești, după caz;</li> <li>-Acțiunea echipelor de intervenție tehnologică și salvatori;</li> <li>-Prevenirea răspândirii gazelor sau vaporilor de substanțe periculoase</li> </ul>

				-Prevenirea contaminării factorilor de mediu
<b>Explozie</b>				
2	Vapori în amestec cu aerul (în funcție de limitele de explozie, inferioară și superioară)	Major	- instalații tehnologice (amoniac, azotat de amoniu) -rampă încărcare amoniac în cisterne CF -Stație racord adânc	-Oprirea circulației în zona de pericol și în zonele aflate în apropiere; - Delimitarea zonelor afectate și în pericol de a fi afectate de evoluția exploziei; - Alertarea formațiunilor de pompieri, personal medical, ambulanță și intervenția acestora în focar și în zonele de risc; -Acțiunea echipelor de intervenție tehnologică și salvatori pentru înlăturarea avariilor și salvarea personalului surprins de explozie; -Transportul răniților la unitățile spitalicești, după caz; -Oprirea activităților ce implică surse de foc; -Intervenția echipei de deblocare pentru înlăturarea dărâmăturilor rezultate în urma exploziei;
<b>Accident chimic</b>				
3	Emisii de substanțe periculoase în stare gazoasă	Major zonal	- Personalul societății -Contaminarea factorilor de mediu: aer, apă, sol, pânza freatică	-Stabilirea condițiilor meteo (direcție și viteza vântului) -Restricționarea accesului în zonele afectate de evoluția norului de gaze; -Stabilirea căilor de evacuare și a punctelor de adunare a personalului ce urmează a fi evacuat; -Desfășurarea acțiunilor de evacuare a personalului; -Desfășurarea acțiunilor de cercetare chimică și a controlului contaminării de către echipa de cercetare; -Solicitarea, la nevoie, a ajutorului extern.
<b>Inundație</b>				
4	Incapacitatea sistemului de canalizare de preluare a întregii cantități de apă, în cazul ploilor torențiale și	Moderat local	-Contaminarea factorilor de mediu: apă, sol, pânza freatică -Utilajele dinamice	-Autospeciala SPSU va evacua apa din stațiile electrice și din tunelurile de cable; -Se va evacua apa din subsolurile instalațiilor tehnologice, laboratoare, clădiri administrative;

	antrenarea chimicalelor de apă și în apă			-Se va opri alimentarea cu curent electric, dacă este cazul; -Prevenirea contaminării factorilor de mediu;
<b>Cutremur</b>				
5	Producerea unui cutremur cu magnitudinea 7 – 8 ° Richter	Mediu	-Instalații tehnologice cu coloane înalte (acid azotic, uree, amoniac) -stații electrice și de reglare gaz metan; -Rezervoare și bazine de apă, inclusiv castelul de apă; -Rezervoare depozitare amoniac -Laboratoare	-Înteruperea alimentării cu energie electrică; -Restricționarea accesului în zonele afectate de cutremur, cu excepția forțelor și mijloacelor cu atribuții în desfășurarea acțiunilor de intervenție; -Acțiunea echipei de cercetare a terenului; -Stabilirea căilor de evacuare și a punctelor de adunare a personalului în vederea evacuării, -evacuarea personalului și bunurilor din zona afectată; -Acțiunile echipelor de intervenție tehnologică și mecanică pentru înlăturarea avariilor; -Intervenția echipelor de salvatori și cadre medicale pentru evacuarea victimelor și acordarea primului ajutor; -Transportul răniților la spital; -Intervenția echipei de deblocare-salvare pentru înlăturarea dărâmăturilor și crearea căilor de acces; -Intervenția formației SPSU în eventualele focare apărute;
6	Atac terorist	Minim	-Depozit amoniac, azotat de amoniu -Stații de comprimare amoniac -Rampă încărcare-descărcare -Stații racord adânc -Tablouri de comandă	-Restricționarea circulației în zona de pericol și în zonele apropiate; -Înștiințarea operativă a celulei de urgență și a celorlalți factori cu atribuții în acțiunile de intervenție; -Înștiințarea Secției Județene de Informații Ialomița pentru solicitarea sprijinului echipei antitero; -Stabilirea zonelor, instalațiilor posibil a fi afectate în timpul sau în urma unui producerii unui atac terorist; -Asigurarea accesului la obiectivele amenințate, prin eliberarea căilor de acces și

				stabilirea drumurilor ce pot fi utilizate și înlăturarea urmărilor;
7	Atac aerian	Minim	-Instalații tehnologice, depozite -Stații compresoare -Rampe încărcare-descărcare -Stații racord adânc -Clădiri administrative -Sectoare auxiliare	Cercetarea teritoriului pentru stabilirea efectelor atacului aerian; -Alarmarea personalului cu privire la iminența producerii atacului, -Mascarea și camuflarea surselor de lumină pe timpul nopții; -Evacuarea personalului care nu are atribuții în echipele de intervenție; -Acțiunea structurilor de intervenție existente la nivelul societății.
8	Căderi de obiecte cosmice	Minim	-Instalații tehnologice, depozite -Stații compresoare -Rampe încărcare-descărcare -Stații racord adânc -Clădiri administrative -Sectoare auxiliare	-Restricționarea accesului în zona unde s-a produs evenimentul; -Alertarea formațiunilor de Intervenție: pompieri, cadre medicale, ambulanța și acordarea primului ajutor; -Acțiunea echipelor de intervenție tehnologică; -Evacuarea personalului aflat în zona de pericol; -Solicitarea ajutorului extern, după caz.

#### x. Descrierea echipamentelor instalate pe amplasament pentru limitarea consecințelor unui accident major

Cea mai importantă componentă în sistemul de management o constituie acțiunea preventivă, prin care se evită producerea accidentelor majore.

Măsurile aplicate în cadrul societății în vederea reducerii probabilității de producere a unui accident major vizează:

- Respectarea regimului tehnologic de funcționare a instalațiilor de pe amplasament;
- Menținerea în stare funcțională a utilajelor de rezervă (pompe, compresoare, etc) pentru evitarea opririlor accidentale;
- Întreținere/repararea/înlocuirea utilajelor dinamice și statice, conducte prin revizie planificată și de urgență în cazul când devine iminentă producerea unui eveniment;
- Asigurarea măsurilor de minimizare a riscurilor de incendiu și explozie încă din faza de proiect prin:
  - o Amplasare la distanțe de siguranță;
  - o Căi de evacuare în caz de incendiu;
  - o Sisteme de ventilație;
  - o Tipul instalațiilor electrice;
  - o Stabilirea și semnalizarea zonelor cu pericol de explozie;
  - o Sisteme alternative de alimentare cu utilități;
- Dotarea instalațiilor cu:
  - o Echipamente de automatizare pentru controlul parametrilor tehnologici;



- Supape de siguranță pentru suprapresiune și sistem;
- Detectoare de fum cu semnalizare la tabloul de comandă;
- Asigurarea structurilor organizatorice și a personalului calificat și evaluarea competenței acestuia;
- Instruirea periodică a personalului;
- Monitorizarea conținutului de poluanți din apa evacuată și asigurarea încadrării în valorile limită impuse prin autorizație;
- Monitorizarea calității aerului din incinta și din afara amplasamentului;
- Program de inspecții periodice ISCIR a recipientelor, supapelor și traseelor care funcționează sub presiune;
- Asigurarea de materii prime și auxiliare având condiții corespunzătoare de calitate;
- Asigurarea și verificarea periodică a echipamentelor de protecție individuală, mijloacelor de stingere a incendiilor;
- Asigurarea inspecțiilor periodice ale serviciilor interne de securitate în muncă și pentru situații de urgență;

Fiecare instalație tehnologică este dotată cu mijloace de stingere a incendiilor, respectiv stingătoare cu spumă chimică, praf și/sau CO<sub>2</sub>, rețea de hidranți și un sistem de alarmare.

În cazul situațiilor neprevăzute, societatea deține următoarele dotări:

- Mijloace de alarmare;
- Instalații de semnalizare și avertizare incendii;
- Rețea de hidranți și propria gospodărie de apă de incendiu;
- Autotun cu apă și spumă;
- Autospecială cu praf și azot;
- Autosanitară;
- Utilaje de transport, materiale necesare intervenției în situații de urgență;
- Mijloace individuale de protecție;
- Rezervoare de stocare substanțe periculoase, dotate cu cuve de retenție sau pereți limitatori, placate cu pardoseli antiacide;
- Instalații de tratare ape chimic impure la nivelul instalațiilor;
- Hidranți pentru realizarea unei perdele de apă la depozitul de amoniac;
- Stoc de lichid spumogen;
- Materiale absorbante;
- Substanțe de neutralizare.

#### **xi. Organizarea alertei și a intervenției**

Cazurile de alarmare, aplicabile societății, sunt cele rezultate din situațiile excepționale ce ar putea rezulta din următoarele scenarii: incendiu, explozie, emisii de substanțe periculoase în mediu.

În funcție de gravitate, urgențele sunt clasificate pe trei nivele diferite, iar răspunsul trebuie să fie gradual în scopul asigurării unei protecții și intervenții eficiente pentru limitarea și înlăturarea urmărilor.

Cele trei nivele sunt:

- *Urgență clasa A* (urgență locală) – este urgența care implică o singură instalație de pe amplasament și în care intervenția se face cu resurse și mijloace limitate, iar consecințele nu se manifestă în exteriorul amplasamentului;
- *Urgența clasa B* (urgență pe amplasament) – este aceea urgență care persistă sau agravează condițiile de urgență locală și afectează/ poate afecta și alte instalații, fără a avea efecte în exterior ori sunt limitate. Intervenția necesită toate forțele de pe amplasament, iar remediarea consecințelor poate necesita și forțe externe.
- *Urgența clasa C* (urgență în afara amplasamentului) – reprezintă un incident sever care implică sau poate implica o mare parte din amplasament și afectează sau poate afecta populația și mediul din exteriorul amplasamentului. Intervenția este realizată de întregul personal de intervenție al amplasamentului și necesită ajutorul forțelor și mijloacelor

externe. Se evacuează personalul neimplicat, iar în caz de evoluție necontrolată este necesară evacuarea generală.

### Notificarea, informarea și alarmarea

Notificarea situațiilor de urgență se face:

- Telefonic la numerele interioare de telefon de la dispeceratul de producție, Serviciul privat pentru Situații de urgență și la Dispensarul medical;
- Stații de emisie – recepție;
- Butoane de alarmare amplasate în instalații.

În vederea optimizării timpului și modalității de răspuns, este foarte important ca informațiile transmise să răspundă următoarelor întrebări

Cine transmite?	Nume și prenume
Ce transmite: Identificarea evenimentului	Explozie Incendiu Scurgeri de gaz inflamabil Scăpări de gaz toxic Scurgeri de lichid inflamabil Scurgeri de lichid toxic, etc
De unde? Localizarea evenimentului	Zona Instalația Echipamentul
Câți? Personal afectat	Răniți/intoxicați/arși/morți

În cazul unei situații de urgență, apărută pe platforma SC Chemgas Holding Corporation SRL, vor fi anunțate următoarele persoane:

- Director general
- Director producție
- Inspector protecție civilă
- Șef Serviciu Privat pentru Situații de urgență

Adrese externe pentru alarmare:

- Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență: număr unic de apel: **112**
- Inspectoratul Județean de Jandarmi Ialomița: tel. 112
- Serviciul Județean de Ambulanță: tel. 112
- Autoritatea Județeană de Sănătate Publică
- Inspectoratul Județean de Poliție
- Comitetul local pentru situații de urgență al municipiului Slobozia
- Garda de mediu/ Comisariatul Național/Comisariatul Județean Ialomița
- Agenția de Protecție a Mediului Ialomița
- Stația CFR Slobozia-Sud;
- Stația de reducere-măsură Slobozia, Transgaz SA
- SC TMUCB SA, Filiala Ialomița
- SC InterGroup SRL Slobozia;
- SC Oyl Company Holding AG SRL Slobozia, stațiile de asfalt și betoane;
- Uzina de apă, SC Urban SA Slobozia;
- Stația electrică transformare 220/110 kV Slobozia-Sud;
- Ferma Bora, SC Avicola SA Slobozia
- Comitetul Local pentru Situații de Urgență al comunei Ciulnița;
- Comitetul Local pentru Situații de Urgență al comunei Cosâmbești;
- Comitetul Local pentru Situații de Urgență al comunei Dragalina;
- Comitetul Local pentru Situații de Urgență al orașului Amara;
- Comitetul Local pentru Situații de Urgență al comunei Bucu;

- Comitetul Local pentru Situații de Urgență al comunei Gheorghe Lazăr;
- Comitetul Local pentru Situații de Urgență al comunei Perieți;
- Comitetul Local pentru Situații de Urgență al comunei Mărculești.

### **Primirea notificării de urgență**

În cazul apariției unei situații de urgență, conducătorul locului de muncă (șef de formație sau instalație) se va deplasa imediat la locul accidentului pentru a localiza și clasifica urgența.

Notificarea (înștiințarea) situației de urgență se înregistrează la Dispeceratul de producție, care va informa conducerea societății cu privire la situație. Acesta va pune în aplicare schema sinoptică a fluxului informațional, stabilită.

### **Alarmarea în cazul producerii unui accident major**

Declanșarea sistemului de alarmare se face numai din dispoziția Directorului general/înlocuitorului de drept al acestuia, în calitate de Președinte al Celulei de urgență/dispecerului de producție în următoarele situații:

- Când există posibilitatea imediată a producerii unor fenomene naturale sau accidente ce pot genera incidente grave, cu afectarea angajaților și distrugeri mari de bunuri materiale pentru societate;
- La producerea unor evenimente cu consecințe grave, în care sunt afectați factorii de mediu și factorul uman atât de pe platformă cât și din vecinătatea ei:

Declanșarea mijloacelor de alarmare se execută în scopul avertizării personalului despre iminenta producere sau producerea unui eveniment care poate avea urmări grave, în vederea aplicării măsurilor ce se impun în astfel de circumstanțe.

Mesajul de înștiințare cuprinde informații despre locul, momentul producerii și amploarea accidentului chimic, natura substanței periculoase, viteza și direcția de deplasare a norului toxic și alte date utile asigurării protecției.

Înștiințarea se realizează în trepte de siguranță și în funcție de distanța și de direcția norului chimic.

Personalul, prezent în obiectiv, în cazul urgențelor din clasa B și C, va fi avertizat prin semnale acustice difuzate cu ajutorul sirenei de 5,5 kW, amplasată pe clădirea stației electrice, ce constau din 5 semnale fiecare cu durata de 16 secunde cu pauze de 10 secunde între semnale. Încetarea alarmei constă dintr-un sunet continuu timp de 2 minute.

Urgențele din clasa A nu se semnalizează acustic.

Alaramele sunt introduse de dispecerul de producție la dispoziția conducătorului intervenției.

Societățile învecinate și autoritățile locale vor fi avertizate telefonic asupra pericolului, iar populația din zona apropiată va fi înștiințată prin mass-media.

### **Declararea și introducerea stării de urgență**

Autoritatea de a declara situația de urgență o are inspectorul de protecție civilă, numai cu aprobarea managerului urgenței, după ce a definit elementele care necesită o decizie în acest sens.

În cadrul societății Chemgas, managerul urgenței este Președintele Celulei de urgență sau locțiitorul acestuia.

Structura ce pune în practică decizia de introducere a stării de urgență se constituie din:

- Celula de urgență, stabilită prin decizia directorului general, în componența căreia sunt incluse cadrele de conducere, șefii de secție, instalații și compartimente.
- Comandamentele locale, ce funcționează la nivelul instalațiilor tehnologice.

În cazul apariției unei situații de urgență în schimburile II sau III, precum și în zilele de sărbători legale, când în unitate nu se află membrii Celulei de urgență, atribuțiile acestora vor fi preluate de: dispecer producție, echipele de asistență tehnică, șefii de formație pe schimb și personalul medical de la dispensarul societății. Aceștia vor executa toate sarcinile care revin celulei până la sosirea în unitate a membrilor acestora.

## Instrucțiuni în cazul alarmei generale

În cazul unei alarme generale, toți angajații trebuie să respecte următoarele măsuri de siguranță:

- Să se deplaseze la locurile lor de muncă pentru a-și îndeplini rolul lor în organizarea intervenției, lăsând libere liniile telefonice pentru comunicările din timpul urgenței;
- Să înceteze munca, să oprească echipamentele și să le lase în condiții de siguranță. Se vor închide apa, gazul și aburul, unde este cazul. După care vor executa evacuarea în conformitate cu instrucțiunile primite de la comandamentul local sau general;
- Autovehiculele neimplicate în operațiile de intervenție trebuie să părăsească imediat amplasamentul, să parcheze în afara acestuia și să lase libere drumurile de acces pentru intervenție.

## Reguli de siguranță

- Viteza maximă de circulație în interiorul societății este de 5 km/h;
- Se va circula cu prudență, respectându-se toate indicatoarele rutiere;
- Se va urma numai ruta indicată la intrarea pe amplasament;
- Se va utiliza echipamentul de protecție, conform instrucțiunilor primite de la personalul de intervenție;
- Este interzis(ă) fumatul și utilizarea flăcării deschise;
- Nu se vor introduce camere video și aparate foto în unitate, iar telefoanele mobile vor fi închise;
- Evacuarea în timpul alarmei se va face în mod organizat, fără panică, pe traseele și direcțiile stabilite de personalul de intervenție.

## REGULI DE COMPORTAMENT ÎN CAZ DE ACCIDENT TEHNOLOGIC

### ÎN CAZUL PRODUCERII UNUI ACCIDENT ÎN CARE SUNT IMPLICATE SUBSTANȚE PERICULOASE

#### LA OBSERVAREA ACCIDENTULUI:

#### NU VĂ APROPIAȚI DE LOCUL ACCIDENTULUI!

Sunați imediat la numărul unic pentru situații de urgență: **112** și comunicați următoarele informații:

- Locul producerii accidentului;
- Tipul mijlocului de transport;
- Situația accidentului (fisură în rezervor, răsturnare, împrăștierea de substanțe, incendiu, nor toxic, etc);
- Persoane aflate în pericol;
- Tipul conținutului (dacă se poate vedea de la distanță, citiți numerele de pe plăcuța de avertizare portocalie).

- Ascultați la postul local TV sau radio informațiile și instrucțiunile autorităților cu privire la modul de comportare în cazul producerii accidentului. Urmați cu strictețe instrucțiunile transmise.
- Îndepărtați-vă cât mai departe de zona în care s-a produs accidentul pentru a reduce la minim riscul de contaminare!

#### **ATENȚIE! Unele produse chimice pot să nu aibă miros.**

DACĂ TREBUIE SĂ:	ATUNCI:
VĂ EVACUAȚI	Ieșiți din clădire imediat.
RĂMĂNEȚI AFARĂ	Mergeți într-o zonă înaltă și în direcția contrară vântului: încercați să stați la o distanță de cel puțin 1.000 m de zona de pericol.

	Nu atingeți substanțele chimice (lichide, solide, vapori).
RĂMÂNEȚI ÎNTR-UN VEHICUL	Oprți motorul și căutați un adăpost într-o clădire. Dacă trebuie să rămâneți în mașină, țineți geamurile și sistemul de ventilație/încălzire închise.
RĂMÂNEȚI ÎNTR-O CLĂDIRE	Închideți și blocați toate ușile și ferestrele exterioare. Închideți sistemul de aer condiționat și de ventilație. Mergeți într-o încăpăre aflată deasupra pământului (nu în subsol) și cu cât mai puține deschideri spre exterior. Etanșați încăpărea, aplicând la ferestre orice material aveți la îndemână (prosoape, cârpe, folii de plastic) lipite cu bandă adezivă. Astupați fisurile și găurile din cameră, precum și pe cele din jurul conductelor.

#### DUPĂ ACCIDENT:

- Întoarceți-vă acasă numai atunci când autoritățile vă anunță că sunteți în siguranță.
- Deschideți ferestrele și sistemele de ventilație.
- Acționați repede dacă ați intrat în contact cu un material periculos și procedați astfel:
- Urmați instrucțiunile de decontaminare date de autoritățile locale. Este posibil să primiți recomandarea de a face un duș sau s-ar putea să fiți sfătuiți să nu folosiți apa și să urmați alte proceduri.
- Solicitați, cât mai repede posibil, tratament medical pentru simptome neobișnuite.
- Puneți îmbrăcămintea și încălțăminte în containere închise ermetic. Nu le atingeți de alte materiale.
- Sunați la autoritățile locale pentru a afla informațiile corespunzătoare.
- Avertizați pe cei cu care veniți în contact că ați fost expuși la o substanță toxică.
- Aflați de la autoritățile locale cum să curățați zonele afectate, dacă este cazul.

#### ANEXA:

Fișe cu informații privind răspunsul în caz de urgență :

- Amoniac anhidru
- Acid azotic 55%
- Amoniac soluție 25, 20 %
- Îngrășămintă pe bază de azotat de amoniu
- Pentaoxid de vanadiu
- Clor
- Hidrogen, comprimat
- Metan, comprimat
- Motorină

#### FIȘĂ CU INFORMAȚII PRIVIND RĂSPUNSUL ÎN CAZ DE URGENȚĂ

<b>Substanța:</b>	AMONIAC, ANHIDRU	Nr. CAS: 7664-41-7
<b>Număr ONU:</b>	1005	Lichid inflamabil
<b>Nr. pericol:</b>	268	Limite de explozie:
<b>Eticheta ADR:</b>	2.3 +8	- inferioară: 16% vol. sau 113,34 g/m <sup>3</sup>
<b>Clasa ADR:</b>	2	- superioară: 25 % vol. sau 178,57 g/m <sup>3</sup>
<b>Cod clasificare:</b>	2TC	Temp. autoaprindere: 651 °C
<b>Grupa ambalaje:</b>		Presiune vapori: 8.611 Pa (la 20°C)
<b>ERIC:</b>	2-42	

GAZ TOXIC COROZIV, LICHEFIAT SAU DIZOLVAT SUB PRESIUNE

### 1. *Caracteristici*

- Coroziv, provoacă leziuni ale pielii, ochilor și căilor respiratorii
- Formează amestec exploziv cu aer
- Toxic prin inhalare sau absorbție în piele
- Gazul este absorbit sau ușor dispersat de perdeaua de apă/apa pulverizată

### 2. *Pericole*

- Când arde, degajă gaze toxice sau iritante sau fum toxic ori iritant
- Încălzirea containerului (lor) va provoca creșterea presiunii cu risc de explozie și eliberare imediată a norului de vapori toxici (risc de BLEVE) care se poate aprinde, conducând la explozie (VCE) și crearea unei unde de presiune
- Contactul cu lichidul va provoca degerături și lezarea gravă a ochilor
- Gazul poate fi invizibil și poate pătrunde în canalizări, subsoluri sau spații închise.

### 3. *Protecție personală*

- Costum etanș la gaze
- Protejați persoanele față de căldura radiată prin perdeaua de apă sau altor măsuri de protecție contra căldurii
- Lenjerie de corp izolatoare și mănuși din material subțire sau piele
- Luați în considerare purtarea unui costum normal de pompier pe sub costumul etanș

### 4. Acțiuni de intervenție

#### 4.1 Generalități

- Nu fumați, eliminați sursele de aprindere
- PERICOL PENTRU SECURITATEA PUBLICĂ – Avertizați oamenii din apropiere să stea în clădiri cu ușile și ferestrele închise. Opriți ventilația. Luați în considerare evacuarea oamenilor aflați în pericol imediat.
- Stați în contra vântului. Înainte de a intra în zona periculoasă, puneți echipamentul de protecție.
- Reduceți la minim numărul de persoane din zona de risc.
- Avertizați oamenii să părăsească subsolurile, canalizările sau alte spații închise și să nu intre din nou în ele.

#### 4.2 Scurgeri

- Opriți scurgerea dacă este posibil.
- Verificați limitele de explozie.
- Folosiți scule de mână anti-scânteie și echipament cu securitate intrinsecă.
- Reduceți sau dispersați norul de gaz cu apă pulverizată.
- Dacă substanța a pătruns într-un curs de apă sau în canalizare, informați autoritatea responsabilă.
- Aerisiți canalizarile și subsolurile, acolo unde nu există niciun risc pentru personal sau pentru public.
- În absența unei recomandări a specialistului, udați scurgerea cu apă pulverizată ce ajută la evaporare și absorbția gazului, însă evitați scurgerea de prisos care va provoca poluare.

#### 4.3 Incendiu (cu implicarea substanței)

- Mențineți containerul rece cu apă.
- Întrerupeți alimentarea cu gaz dacă operațiunea este sigură de efectuat.
- NU stingeți flacăra gazului care scapă decât dacă este ABSOLUT necesar.
- Lucrați din poziții protejate ca să reduceți riscul pentru personal. Folosiți monitoare și lănci fără oameni.
- Stingeți cu perdeaua de apă (pulverizată) sau pulbere.
- Nu folosiți jet de apă la stingere.

- Folosiți apă pulverizată ca să domoliți fumul din incendiu, dacă este posibil.
  - Evitați scurgerea inutilă de la mijloacele de stingere care pot provoca poluarea.
5. *Prim-ajutor*
- Dacă substanța a pătruns în ochi, spălați cu apă timp de cel puțin 15 minute și solicitați imediat îngrijire medicală.
  - Scoateți imediat hainele contaminate și spălați pielea afectată cu multă apă.
  - Persoanele care au fost în contact cu substanța sau au inhalat vapori vor obține imediat îngrijire medicală. Transmiteți toate informațiile disponibile despre produs.
  - În cazul arsurilor, răciți imediat pielea afectată cu apă rece, cât mai mult timp posibil. Nu îndepărtați hainele după ce s-au lipit de piele.
  - Se va evita respirația gură-la-gură. Utilizați metode alternative, de preferat aparatele cu oxigen sau gaz comprimat.
  - Dezghețați cu mare atenție părțile degerate cu apă rece.
6. *Măsuri importante de precauție la recuperarea produsului*
- Nu utilizați echipamentul normal de recuperare. Obțineți imediat sfatul specialiștilor.

7. *Măsuri de precauție după intervenție*

7.1 Dezbrăcarea

- Înainte de a scoate masca de pe față și costumul, spălați cu apă costumul și aparatul de protecție a respirației contaminate.
- Folosiți costumul de protecție chimică și aparatul autonom de respirat în timp ce dezbrăcați colegii contaminați sau când manipulați echipamentul contaminat.

7.2 Curățarea echipamentului

- Înainte de a părăsi locul incidentului, solicitați sfatul unui specialist.

<b>Substanța:</b>	METAN, comprimat sau gaze naturale cu conținut ridicat de metan
	Nr. CAS: 74-82-8
<b>Număr ONU:</b>	1971
<b>Nr. pericol:</b>	23
<b>Eticheta ADR:</b>	2.1
<b>Clasa ADR:</b>	2
<b>Cod clasificare:</b>	1F
<b>Grupa ambalaje:</b>	
<b>ERIC:</b>	2-10
	Gaz foarte inflamabil
	Limite de explozie:
	- inferioară: 5% vol.
	- superioară: 15 % vol.
	Temperatura critică: - 82 °C
	Presiune vapori: 8.611 Pa (la 20°C)

GAZ INFLAMABIL COMPRIMAT

1. *Caracteristici*

- Formează amestec exploziv cu aer
- Asfíxiant: gazul sufocă fără semne de avertizare
- Gazul este absorbit sau ușor dispersat de perdeaua de apă/apa pulverizată

2. *Pericole*

- Încălzirea containerului (lor) va provoca creșterea presiunii cu risc de explozie și eliberare imediată a gazului care se poate aprinde
- Când arde, degajă gaze toxice sau iritante sau fum toxic ori iritant
- Gazul poate fi invizibil și poate pătrunde în canalizări, subsoluri sau spații închise.

3. *Protecție personală*

- Aparat autonom de respirat

- Protejați persoanele față de căldura radiată cu ajutorul perdelei de apă sau altor măsuri de protecție contra căldurii

#### 4. Acțiuni de intervenție

##### 4.1 Generalități

- Stați în contra vântului.
- Nu fumați, eliminați sursele de aprindere
- PERICOL PENTRU SECURITATEA PUBLICĂ – Avertizați oamenii din apropiere să stea în clădiri cu ușile și ferestrele închise. Opriți ventilația. Luați în considerare evacuarea oamenilor aflați în pericol imediat.
- Reduceți la minim numărul de persoane din zona de risc.
- Avertizați oamenii să părăsească subsolurile, canalizările sau alte spații închise și să nu intre din nou acolo.

##### 4.2 Scurgeri

- Opriți scurgerea dacă este posibil.
- Verificați limitele de explozie.
- Folosiți scule de mână anti-scânteie și echipament cu securitate intrinsecă.
- Reduceți sau dispersați norul de gaz cu apă pulverizată.
- Dacă substanța a pătruns într-un curs de apă sau în canalizare, informați autoritatea responsabilă.
- Aerisiți canalizarile și subsolurile, acolo unde nu există niciun risc pentru personal sau pentru public.

##### 4.3 Incendiu (cu implicarea substanței)

- Mențineți containerul rece cu apă.
- Întrerupeți alimentarea cu gaz dacă operațiunea este sigură de efectuat.
- NU stingeți flacăra gazului care scapă decât dacă este ABSOLUT necesar.
- Lucrați din poziții protejate ca să reduceți riscul pentru personal. Folosiți monitoare și lănci fără oameni.
- Stingeți cu perdea de apă (pulverizată) sau pulbere.
- Nu folosiți jet de apă la sitngere.
- Folosiți apă pulverizată ca să domoliți fumul din incendiu, dacă este posibil.
- Evitați scurgerea inutilă de la mijloacele de stingere care pot provoca poluarea.

#### 5. Prim-ajutor

- Dacă substanța a pătruns în ochi, spălați cu apă timp de cel puțin 15 minute și solicitați imediat îngrijire medicală.
- Scoateți imediat hainele contaminate și spălați pielea afectată cu multă apă.
- Persoanele care au fost în contact cu substanța sau au inhalat vapori vor obține imediat îngrijire medicală. Transmiteți toate informațiile disponibile despre produs.
- În cazul arsurilor, răciți imediat pielea afectată cu apă rece, cât mai mult timp posibil. Nu îndepărtați hainele după ce s-au lipit de piele.

#### 6. Măsuri importante de precauție la recuperarea produsului

- Nu utilizați echipamentul normal de recuperare. Obțineți imediat sfatul specialiștilor.

#### 7. Măsuri de precauție după intervenție

##### 7.1 Dezbrăcarea

- Fără măsuri de precauții speciale.

##### 7.2 Curățarea echipamentului

- Fără măsuri de precauții speciale.



<b>Substanța:</b>	ACID AZOTIC, altul decât acidul fumos, având nu mai mult de 65 % acid azotic	Nr. CAS: 7697-37-2
<b>Număr ONU:</b>	2031	Lichid coroziv, neinflamabil
<b>Nr. pericol:</b>	80	Limite de explozie:
<b>Eticheta ADR:</b>	8	- inferioară:
<b>Clasa ADR:</b>	8	- superioară:
<b>Cod clasificare:</b>	C1	Temp. autoaprindere: Nu se autoaprinde
<b>Grupa ambalaje:</b>	II	Presiune vapori: 6.103 Pa (la 20°C)
<b>ERIC:</b>	8-03	

## SUBSTANȚĂ COROZIVĂ

### 1. Caracteristici

- Coroziv, provoacă leziuni ale pielii, ochilor și căilor respiratorii
- Lichid sau solid
- Temperatură de aprindere peste 60 °C ORI neinflamabil

### 2. Pericole

- Încălzirea containerului (lor) va provoca creșterea presiunii și explozia ulterioară
- Poate ataca metalele și produce hidrogen gazos, care poate forma amestecuri explozive cu aerul
- Vaporii pot fi invizibili și sunt mai grei decât aerul. Ei se pot răspândi de-a lungul solului și pot pătrunde în canalizări și subsoluri.

### 3. Protecție personală

- Costum de protecție chimică
- Aparat autonom de respirat
- Costum etanș la gaz, folosit în imediata apropiere a substanței sau vaporilor.

### 4. Acțiuni de intervenție

#### 4.1 Generalități

- Stați în contra vântului. Înainte de a intra în zona periculoasă, puneți echipamentul de protecție.

#### 4.2 Scurgeri

- Opriți scurgerea dacă este posibil.
- Diluați scurgerea cu apă pulverizată atât timp cât este necesar ca să reduceți pericolul. Limitați scurgerile prin orice mijloace disponibile.
- Dacă substanța a pătruns într-un curs de apă sau în canalizare, informați autoritatea responsabilă.
- Aerisiți canalizarile și subsolurile, acolo unde nu există niciun risc pentru personal sau pentru public.

#### 4.3 Incendiu (cu implicarea substanței)

- Mențineți containerul rece cu apă.
- Stingeți cu perdea de apă (pulverizată).
- NU folosiți jetul de apă la stingere.
- Folosiți apă pulverizată ca să domoliți fumul din incendiu, dacă este posibil.
- Evitați scurgerea inutilă de la mijloacele de stingere care pot provoca poluarea.

### 5. Prim-ajutor

- Dacă substanța a pătruns în ochi, spălați cu apă timp de cel puțin 15 minute și solicitați imediat îngrijire medicală.

- Scoateți imediat hainele contaminate și spălați pielea afectată cu multă apă.
- Persoanele care au fost în contact cu substanța sau au inhalat vapori vor obține imediat îngrijire medicală. Transmiteți toate informațiile disponibile despre produs.
- Se va evita respirația gură-la-gură. Utilizați metode alternative, de preferat aparatele cu oxigen sau gaz comprimat.

#### 6. Măsuri importante de precauție la recuperarea produsului

- Utilizați echipament rezistent la acid.
- Recuperați produsul scurs în containere cu orificiu de aerisire, echipat cu filtru de absorbție

#### 7. Măsuri de precauție după intervenție

##### 7.1 Dezbrăcarea

- Înainte de a scoate masca de pe față și costumul, spălați cu apă costumul și echipamentul de protecție a respirației contaminate.
- Folosiți costumul de protecție chimică și aparatul autonom de respirat în timp ce dezbrăcați colegii contaminați sau când manipulați echipamentul contaminat.

##### 7.2 Curățarea echipamentului

- Înainte de a părăsi locul incidentului, spălați-l cu apă.

**Substanța:** AMONIAC SOLUȚIE, în apă cu densitate relativă între 0,880 și 0,957 la 15°C, având mai mult de 10 % dar nu mai mult de 35 % amoniac

<b>Număr ONU:</b>	2672	Nr. CAS: 1336-21-6
<b>Nr. pericol:</b>	80	Lichid coroziv, periculos pentru mediul acvatic
<b>Eticheta ADR:</b>	8	Limite de explozie:
<b>Clasa ADR:</b>	8	- inferioară: 16% vol. sau 113,34 g/m <sup>3</sup>
<b>Cod clasificare:</b>	C5	- superioară: 25 % vol. sau 178,57 g/m <sup>3</sup>
<b>Grupa ambalaje:</b>	III	Temp. autoaprindere: 651 °C
<b>ERIC:</b>	8-03	Presiune vapori: 8.611 Pa (la 20°C)

## LICHID COROZIV

### 1. Caracteristici

- Coroziv, provoacă leziuni ale pielii, ochilor și căilor respiratorii
- Lichid
- Temperatură de aprindere peste 60°C SAU neinflamabil

### 2. Pericole

- Încălzirea containerului (lor) va provoca creșterea presiunii cu risc de aprindere și explozie ulterioară.
- Poate ataca metalele și produce hidrogen gazos, care poate forma amestec exploziv cu aerul.
- Vaporii pot fi invizibili și sunt mai grei decât aerul. Ei se pot răspândi de-a lungul solului și pot pătrunde în canalizări și subsoluri.

### 3. Protecție personală

- Costum de protecție chimică
- Aparat autonom de respirat.
- Costum etanș la gaz în imediata apropiere a substanței sau vaporilor.

### 4. Acțiuni de intervenție

#### 4.1 Generalități

- Stați în contra vântului. Înainte de a intra în zona periculoasă, puneți echipamentul de protecție.

#### 4.2 Scurgeri

- Opriți scurgerea dacă este posibil.
- Diluați scurgerea cu apă pulverizată atât timp cât este necesar ca să reduceți pericolul. Limitați scurgerea cu orice mijloace posibile.
- Dacă substanța a pătruns într-un curs de apă sau în canalizare, informați autoritatea responsabilă.
- Aerisiți canalizarile și subsolurile, acolo unde nu există niciun risc pentru personal sau pentru public.

#### 4.3 Incendiu (cu implicarea substanței)

- Mențineți containerul rece cu apă.
- Stingeați cu perdea de apă (pulverizată).
- Nu folosiți jet de apă la stingere.
- Folosiți apă pulverizată ca să domoliți fumul din incendiu, dacă este posibil.
- Evitați scurgerea inutilă de la mijloacele de stingere care pot provoca poluarea.

#### 5. Prim-ajutor

- Dacă substanța a pătruns în ochi, spălați cu apă timp de cel puțin 15 minute și solicitați imediat îngrijire medicală.
- Scoateți imediat hainele contaminate și spălați pielea afectată cu multă apă.
- Persoanele care au fost în contact cu substanța sau au inhalat vapori vor obține imediat îngrijire medicală. Transmiteți toate informațiile disponibile despre produs.
- Se va evita respirația gură-la-gură. Utilizați metode alternative, de preferat aparatele cu oxigen sau gaz comprimat.
- Dezghețați cu mare atenție părțile degerate cu apă rece.

#### 6. Măsuri importante de precauție la recuperarea produsului

- Utilizați echipament rezistent la acid.
- Recuperați produsul scurs într-un container cu orificiu de aerisire, echipat cu filtru de absorbție.

#### 7. Măsuri de precauție după intervenție

##### 7.1 Dezbrăcarea

- Înainte de a scoate masca de pe față și costumul, spălați cu apă costumul și aparatul de protecție a respirației contaminate.
- Folosiți costumul de protecție chimică și aparatul autonom de respirat în timp ce dezbrăcați colegii contaminați sau când manipulați echipamentul contaminat.

##### 7.2 Curățarea echipamentului

- Înainte de a părăsi locul incidentului, spălați cu apă.

<b>Substanța:</b>	ÎNGRĂȘĂMÂNT PE BAZĂ DE AZOTAT DE AMONIU	
		Nr. CAS: 6484-52-2
<b>Număr ONU:</b>	2067	Solid oxidant
<b>Nr. pericol:</b>	50	Limite de explozie:
<b>Eticheta ADR:</b>	5.1	- inferioară:
<b>Clasa ADR:</b>	5.1	- superioară:
<b>Cod clasificare:</b>	O2	Temp. autoaprindere: -
<b>Grupa ambalaje:</b>	III	Presiune vapori: neglijabilă
<b>ERIC:</b>	5-03	

SOLID OXIDANT

## 1. *Caracteristici*

- Amplifică incendiul

## 2. *Pericole*

- Când arde, degajă gaze toxice sau iritante ori fum toxic sau iritant
- Încălzirea containerului (lor) va provoca creșterea presiunii cu risc de aprindere
- Contactul cu substanțe combustibile poate duce la incendiu sau explozie
- Hainele contaminate pot ajunge un risc de incendiu, în special când sunt uscate.

## 3. *Protecție personală*

- Aparat autonom de respirat

## 4. *Acțiuni de intervenție*

### 4.1 Generalități

- Stați în contra vântului. Înainte de a intra în zona periculoasă, puneți echipamentul de protecție.
- Evitați contactul cu substanțe combustibile (de exemplu: carburanți).

### 4.2 Scurgeri

- Opriți scurgerea dacă este posibil.
- Limitați scurgerile prin orice mijloace posibile.
- Nu absorbiți și nici nu acoperiți substanța cu talaș sau alte materiale combustibile.
- Nu folosiți dopuri făcute din materiale organice, precum lemnul ca să opriți scurgerea
- Dacă substanța a pătruns într-un curs de apă sau în canalizare, informați autoritatea responsabilă.

### 4.3 Incendiu (cu implicarea substanței)

- Mențineți containerul rece cu apă.
- Stingeți cu jet de apă
- Folosiți apă pulverizată ca să domoliți fumul din incendiu, dacă este posibil.
- Evitați scurgerea inutilă de la mijloacele de stingere care pot provoca poluarea.

## 5. *Prim-ajutor*

- Dacă substanța a pătruns în ochi, spălați cu apă timp de cel puțin 15 minute și solicitați imediat îngrijire medicală.
- Scoateți imediat hainele contaminate și spălați pielea afectată cu multă apă.
- Persoanele care au fost în contact cu substanța sau au inhalat vapori vor obține imediat îngrijire medicală. Transmiteți toate informațiile disponibile despre produs.

## 6. *Măsuri importante de precauție la recuperarea produsului*

- Nu utilizați echipamentul normal de recuperare. Obțineți imediat sfatul specialiștilor.

## 7. *Măsuri de precauție după intervenție*

### 7.1 Dezbrăcarea

- Scoateți hainele contaminate cât mai repede posibil și înainte de a părăsi locul incidentului.

### 7.2 Curățarea echipamentului

- Înainte de transportul de la locul incidentului, spălați cu apă.
- Solicitați sfatul unui specialist cât mai repede posibil și înainte de refolosire.

<b>Substanța:</b>	PENTAOXID DE VANADIU, forma netopibilă	Nr. CAS: 1314-62-1
<b>Număr ONU:</b>	2862	Substanță toxică, neinflamabilă
<b>Nr. pericol:</b>	60	Limite de explozie:
<b>Eticheta ADR:</b>	6.1	- inferioară:
<b>Clasa ADR:</b>	6	- superioară:
<b>Cod clasificare:</b>	T5	Temp. autoaprindere:
<b>Grupa ambalaje:</b>	III	Presiune vapori:
<b>ERIC:</b>	2-42	

## SUBSTANȚĂ TOXICĂ

### 1. Caracteristici

- Periculos pentru piele, ochi și căi respiratorii
- Toxic prin ingestie, inhalare sau absorbție în piele
- Lichid sau solid
- Temperatura de aprindere peste 60 °C SAU neinflamabil

### 2. Pericole

- Încălzirea containerului (lor) va provoca creșterea presiunii cu risc de aprindere și explozie ulterioară
- Când arde, degajă fum toxic sau iritant
- Vaporii pot fi invizibili și sunt mai grei decât aerul. Ei se răspândesc de-a lungul solului și pot să pătrundă în canalizări sau subsoluri.

### 3. Protecție personală

- Costum de protecție chimică
- Aparat autonom de respirat
- Costum etanș la gaze în imediata apropiere de substanță sau vapori.

### 4. Acțiuni de intervenție

#### 4.1 Generalități

- Stați în contra vântului. Înainte de a intra în zona periculoasă, puneți echipamentul de protecție.

#### 4.2 Scurgeri

- Opriți scurgerea dacă este posibil.
- Limitați scurgerea prin orice mijloace posibile .
- Absorbiți lichidul cu nisip sau pământ sau orice alt material potrivit.
- Dacă substanța a pătruns într-un curs de apă sau în canalizare, informați autoritatea responsabilă.
- Aerisiți canalizarile și subsolurile, acolo unde nu există niciun risc pentru personal sau pentru public.

#### 4.3 Incendiu (cu implicarea substanței)

- Mențineți containerul rece cu apă.
- Stingeți cu perdea de apă (pulverizată).
- Nu folosiți jet de apă la stingere.
- Folosiți apă pulverizată ca să domoliți fumul din incendiu, dacă este posibil.
- Evitați scurgerea inutilă de la mijloacele de stingere care pot provoca poluarea.

### 5. *Prim-ajutor*

- Dacă substanța a pătruns în ochi, spălați cu apă timp de cel puțin 15 minute și solicitați imediat îngrijire medicală.
- Scoateți imediat hainele contaminate și spălați pielea afectată cu multă apă.
- Persoanele care au fost în contact cu substanța sau au inhalat vapori/fum vor obține imediat îngrijire medicală. Transmiteți toate informațiile disponibile despre produs.
- Se va evita respirația gură-la-gură. Utilizați metode alternative, de preferat aparatele cu oxigen sau gaz comprimat.
- Dezghețați cu mare atenție părțile degerate cu apă rece.

### 6. *Măsuri importante de precauție la recuperarea produsului*

- Recuperați produsul scurs într-un container cu orificiu de aerisire, dotat cu filtru de absorbție.

### 7. *Măsuri de precauție după intervenție*

#### 7.1 Dezbrăcarea

- Înainte de a scoate masca de pe față și costumul, spălați cu apă costumul și aparatul de protecție a respirației contaminate.
- Folosiți costumul de protecție chimică și aparatul autonom de respirat în timp ce dezbrăcați colegii contaminați sau când manipulați echipamentul contaminat.
- Limitați apa scursă de la decontaminare.

#### 7.2 Curățarea echipamentului

- Solicitați sfatul specialistului înainte de a părăsi locul incidentului.

<b>Substanța:</b>	CLOR	Nr. CAS: 7664-41-7
<b>Număr ONU:</b>	1017	Gaz toxic oxidant, lichefiat
<b>Nr. pericol:</b>	265	Limite de explozie: neexploziv
<b>Eticheta ADR:</b>	2.3 +5.1+8	- inferioară:
<b>Clasa ADR:</b>	2	- superioară:
<b>Cod clasificare:</b>	2T0C	Temp. autoaprindere: inaplicabil
<b>Grupa ambalaje:</b>		Presiune vapori: 6,3 atm (la 20°C)
<b>ERIC:</b>	2-31	

## GAZ TOXIC OXIDANT, LICHEFIAT

### 1. *Caracteristici*

- Coroziv, provoacă leziuni ale pielii, ochilor și căilor respiratorii
- Toxic prin inhalare sau absorbție în piele
- Intensifică incendiul.
- Neinflamabil

### 2. *Pericole*

- Într-un incendiu poate reacționa și poate produce gaze sau vapori toxici ori iritanți.
- Încălzirea containerului (lor) va provoca creșterea presiunii cu risc de explozie și eliberare imediată a norului extins de vapori toxici și corozivi, creînd o undă de presiune (risc de BLEVE).
- Contactul cu lichidul va provoca degerături și lezarea gravă a ochilor
- Gazul poate fi invizibil și poate pătrunde în canalizări, subsoluri sau spații închise.
- Mărește riscul de incendiu al materialelor combustibile, în special îmbrăcămintea.

### 3. *Protecție personală*

- Costum etanș la gaze

- Lenjerie de corp izolatoare și mănuși din material subțire sau din piele.

#### 4. Acțiuni de intervenție

##### 4.1 Generalități

- Nu fumați, eliminați sursele de aprindere
- PERICOL PENTRU SECURITATEA PUBLICĂ – Avertizați oamenii din apropiere să stea în clădiri cu ușile și ferestrele închise. Opriti ventilația. Luați în considerare evacuarea oamenilor aflați în pericol imediat.
- Stați în contra vântului. Înainte de a intra în zona periculoasă, puneți echipamentul de protecție.
- Reduceți la minim numărul de persoane din zona de risc.
- Evitați contactul cu substanțe combustibile (de exemplu: carburanți).
- Avertizați oamenii să părăsească subsolurile, canalizările sau alte spații închise și să nu intre din nou în ele.

##### 4.2 Scurgeri

- Opriti scurgerea dacă este posibil.
- Limitați scurgerile prin orice mijloace disponibile.
- Folosiți scule de mână anti-scânteie și echipament cu securitate intrinsecă.
- Reduceți sau dispersați norul de gaz cu apă pulverizată. Nu permiteți ca apa pulverizată să vină în contact cu produsul lichid.
- Nu absorbiți și nu acoperiți substanța cu talaș sau alte materiale combustibile.
- Nu folosiți dopuri din materiale organice, precum lemnul ca să opriti scurgerea.
- Dacă substanța a pătruns într-un curs de apă sau în canalizare, informați autoritatea responsabilă.
- Aerisiți canalizarile și subsolurile, acolo unde nu există niciun risc pentru personal sau pentru public.
- Dacă este nevoie să reduceți vaporii toxici, acoperiți balta de lichid cu spumă, de exemplu.

##### 4.3 Incendiu (cu implicarea substanței)

- Mențineți containerul rece cu apă.
- Întrerupeți alimentarea cu gaz dacă operațiunea este sigură de efectuat.
- Lucrați din poziții protejate ca să reduceți riscul pentru personal. Folosiți monitoare și lănci fără oameni.
- Folosiți apă pulverizată ca să domoliți fumul din incendiu, dacă este posibil.
- Evitați scurgerea inutilă de la mijloacele de stingere care pot provoca poluarea.

#### 5. Prim-ajutor

- Dacă substanța a pătruns în ochi, spălați cu apă timp de cel puțin 15 minute și solicitați imediat îngrijire medicală.
- Scoateți imediat hainele contaminate și spălați pielea afectată cu multă apă.
- Persoanele care au venit în contact cu substanța sau au inhalat vapori vor obține imediat îngrijire medicală. Transmiteți toate informațiile disponibile despre produs.
- Se va evita respirația gură-la-gură. Utilizați metode alternative, de preferat aparatele cu oxigen sau gaz comprimat.
- Dezghețați cu mare atenție părțile degerate cu apă rece.

#### 6. Măsuri importante de precauție la recuperarea produsului

- Nu utilizați echipamentul normal de recuperare. Obțineți imediat sfatul specialiștilor.

#### 7. Măsuri de precauție după intervenție

##### 7.1 Dezbrăcarea

- Înainte de a scoate masca de pe față și costumul, spălați cu apă costumul și aparatul de protecție a respirației contaminate.

- Folosiți costumul de protecție chimică și aparatul autonom de respirat în timp ce dezbrăcați colegii contaminați sau când manipulați echipamentul contaminat.

## 7.2 Curățarea echipamentului

- Înainte de a părăsi locul incidentului, solicitați sfatul unui specialist.

<b>Substanța:</b>	HIDROGEN, COMPRIMAT	Nr. CAS: 1333-74-0
<b>Număr ONU:</b>	1049	Gaz extrem de inflamabil
<b>Nr. pericol:</b>	23	Limite de explozie:
<b>Eticheta ADR:</b>	2.1	- inferioară: 4% vol.
<b>Clasa ADR:</b>	2	- superioară: 74 % vol.
<b>Cod clasificare:</b>	1F	Temp. autoaprindere: 560 °C
<b>Grupa ambalaje:</b>		Presiune vapori: inaplicabil
<b>ERIC:</b>	2-10	

## GAZ INFLAMABIL, COMPRIMAT

### 1. Caracteristici

- Formează amestec exploziv cu aerul
- Asfixiant: gazul va sufoca fără semne de avertizare

### 2. Pericole

- Încălzirea containerului (lor) va provoca creșterea presiunii cu risc de explozie și eliberare imediată a gazului care se poate aprinde.
- Când arde, degajă gaze toxice sau iritante sau fum toxic ori iritant
- Gazul poate fi invizibil și poate pătrunde în canalizări, subsoluri sau spații închise.

### 3. Protecție personală

- Aparat autonom de respirat
- Protejați persoanele față de căldura radiată prin perdele de apă sau alte măsuri de protecție contra căldurii
- Lenjerie de corp izolatoare și mănuși din material subțire sau piele
- Luați în considerare purtarea unui costum normal de pompier pe sub costumul etanș

### 4. Acțiuni de intervenție

#### 4.1 Generalități

- Stați în contra vântului.
- Nu fumați, eliminați sursele de aprindere
- PERICOL PENTRU SECURITATEA PUBLICĂ – Avertizați oamenii din apropiere să stea în clădiri cu ușile și ferestrele închise. Opriți ventilația. Luați în considerare evacuarea oamenilor aflați în pericol imediat.
- Reduceți la minim numărul de persoane din zona de risc.
- Avertizați oamenii să părăsească subsolurile, canalizările sau alte spații închise și să nu intre din nou în ele.

#### 4.2 Scurgeri

- Opriți scurgerea dacă este posibil.
- Verificați limitele de explozie.
- Folosiți scule de mână anti-scânteie și echipament cu securitate intrinsecă.
- Reduceți sau dispersați norul de gaz cu apă pulverizată.
- Dacă substanța a pătruns într-un curs de apă sau în canalizare, informați autoritatea responsabilă.



- Aerisiți canalizarile și subsolurile, acolo unde nu există niciun risc pentru personal sau pentru public.

#### 4.3 Incendiu (cu implicarea substanței)

- Mențineți containerul rece cu apă.
- Întrerupeți alimentarea cu gaz dacă operațiunea se efectuează în siguranță.
- NU stingeți flacăra gazului care scapă decât dacă este ABSOLUT necesar.
- Lucrați din poziții protejate ca să reduceți riscul pentru personal. Folosiți monitoare și lănci fără oameni.
- Stingeți cu perdea de apă (pulverizată) sau pulbere.
- Nu folosiți jet de apă la stingere.
- Folosiți apă pulverizată ca să domoliți fumul din incendiu, dacă este posibil.
- Evitați scurgerea inutilă de la mijloacele de stingere care pot provoca poluarea.

#### 5. *Prim-ajutor*

- Dacă substanța a pătruns în ochi, spălați cu apă timp de cel puțin 15 minute și solicitați imediat îngrijire medicală.
- Scoateți imediat hainele contaminate și spălați pielea afectată cu multă apă.
- Persoanele care au fost în contact cu substanța sau au inhalat vapori vor obține imediat îngrijire medicală. Transmiteți toate informațiile disponibile despre produs.
- În cazul arsurilor, răciți imediat pielea afectată cu apă rece, cât mai mult timp posibil. Nu îndepărtați hainele după ce s-au lipit de piele.

#### 6. *Măsuri importante de precauție la recuperarea produsului*

- Nu utilizați echipamentul normal de recuperare. Obțineți imediat sfatul specialiștilor.

#### 7. *Măsuri de precauție după intervenție*

##### 7.1 Dezbrăcarea

- Fără precauții speciale.

##### 7.2 Curățarea echipamentului

- Fără precauții speciale.

<b>Substanța:</b>	MOTORINA sau CARBURANT DIESEL sau PĂCURĂ	Nr. CAS: 68834-30-5
<b>Număr ONU:</b>	1202	Lichid inflamabil
<b>Nr. pericol:</b>	30	Limite de explozie:
<b>Eticheta ADR:</b>	3	- inferioară: 0,6% vol.
<b>Clasa ADR:</b>	3	- superioară: 6,5 % vol.
<b>Cod clasificare:</b>	F1	Punct de inflamabilitate: > 55 °C
<b>Grupa ambalaje:</b>		Presiune vapori: ≤ 10 Pa (la 37,8°C)
<b>ERIC:</b>	3-05	Temperatură de aprindere: ≥ 200°C

#### LICHID INFLAMABIL

##### 1. *Caracteristici*

- Periculos pentru ochi și căi respiratorii
- Punct de inflamabilitate între 23 °C și 60 °C (sau peste 60°C în afară de produsul transportat peste punctul său de inflamabilitate)
- Se poate autoîncălzi
- Imiscibil sau parțial miscibil cu apa (mai puțin de 10 %), mai ușor decât apa.

##### 2. *Pericole*

- Încălzirea containerului (lor) va provoca creșterea presiunii cu risc de aprindere și explozie ulterioară
- Când se încălzește sau arde, degajă fum toxic sau iritant
- Poate forma amestecuri explozive cu aerul la temperaturi ambiante ridicate.
- Poate fi predispus la combustie spontană.
- Vaporii pot fi invizibili și sunt mai grei decât aerul. Se răspândesc de-a lungul solului și pot să pătrundă în canalizări și subsoluri.

### 3. Protecție personală

- Aparat autonom de respirat
- Costum de protecție chimică dacă există risc de contact personal.
- Luați în considerare purtarea unui costum normal de pompier pe sub costumul etanș

### 4. Acțiuni de intervenție

#### 4.1 Generalități

- Stați în contra vântului.
- Nu fumați, eliminați sursele de aprindere
- Reduceți la minim numărul de persoane din zona de risc.

#### 4.2 Scurgeri

- Opriți scurgerea dacă este posibil.
- Limitați scurgerea prin orice mijloace disponibile.
- Verificați limitele de explozie.
- Folosiți scule de mână anti-scânteie și echipament cu securitate intrinsecă.
- Absorbiți lichidul cu nisip ori pământ sau orice alt material potrivit sau acoperiți cu spumă.
- Dacă substanța a pătruns într-un curs de apă sau în canalizare, informați autoritatea responsabilă.
- Aerisiți canalizarile și subsolurile, acolo unde nu există niciun risc pentru personal sau pentru public.

#### 4.3 Incendiu (cu implicarea substanței)

- Mențineți containerul rece cu apă.
- Stingeți cu spumă – pulbere, după care protejați cu o pătură de spumă.
- Nu folosiți jetul de apă sau apa pulverizată la stingere.
- Folosiți apă pulverizată ca să domoliți fumul din incendiu, dacă este posibil.
- Evitați scurgerea inutilă de la mijloacele de stingere care pot provoca poluarea.

### 5. Prim-ajutor

- Dacă substanța a pătruns în ochi, spălați cu apă timp de cel puțin 15 minute și solicitați imediat îngrijire medicală.
- Persoanele care au fost în contact cu substanța sau au inhalat vapori vor obține imediat îngrijire medicală. Transmiteți toate informațiile disponibile despre produs.
- În cazul arsurilor, răciți imediat pielea afectată cu apă rece, cât mai mult timp posibil. Nu îndepărtați hainele după ce s-au lipit de piele.
- Scoateți imediat hainele contaminate și spălați pielea afectată cu săpun și multă apă.

### 6. Măsuri importante de precauție la recuperarea produsului

- Asigurați legătura la pământ a echipamentului de pompare.
- Folosiți pompe rezistente la foc. Dacă sunt antrenate electric să aibe clasa minimă de protecție T3.
- Folosiți ulei mineral rezistent la echipament.
- Recuperați produsul scurs într-un container cu orificiu de aerisire, echipat cu filtru de absorbție.

## 7. Măsuri de precauție după intervenție

### 7.1 Dezbrăcarea

- Înainte de a scoate masca de pe față și costumul, spălați cu apă costumul și aparatul de protecție a respirației contaminate.
- Folosiți costumul de protecție chimică și aparatul autonom de respirat în timp ce dezbrăcați colegii contaminați sau când manipulați echipamentul contaminat.
- Limitați scurgerea apei de la decontaminare.

### 7.2 Curățarea echipamentului

- Înainte de a părăsi locul incidentului, spălați cu apă/detergent.