

## Plan operativ de prevenire si management al situatiilor de urgenta

Nr. Crt.	Scenariu de incident sau evacuare anormala	Proba bilitate de produc ere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de producere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce
<b>Hazarde generale</b>					
1.	Intreruperea alimentarii cu energie electrica pe durata mai mare de 30 minute	Mica	Reducerea debitelor de materii prime intrate in proces	Alarmare automata prin interventia circuitului automat de pornire/oprire	- Reducerea/oprirea debitului de metanol - Inchiderea instalatiei  Contactarea firmei de furnizare a energiei electrice
2.	Intreruperea alimentarii cu apa	Mica	Lipsa furnizarii cu apa	Asigurare de pompe de rezerva, piese	Interventia cu instalator/electrician Alimentarea cu apa transportata din alte surse
3.	Incendiu	Mica	Distrugeri material  Risc de explozie	Respectarea normelor P.S.I. si protectia muncii	Instiintare: - I.S.U. - A.P.M. - G.N.M. - Control medical pentru personalul expus - Stabilizarea incendiului cu mijloace proprii pana la sosirea autoritatilor

Nr. Crt.	Scenariu de incident sau evacuare anormala	Proba bilitate de produc ere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de productie	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce	
					competente - Intreruperea alimentarii, cu gaz si electricitate a zonei afectate	
4.	Inundatii	Foarte mica	Distrugeri materiale si pericol	Minimizarea cantitatiilor de deseuri stocate	Instiintare: - S.G.A. - I.S.U. - A.P.M. - G.N.M.	
5.	Cutremur	Foarte mica	<b>Distrugeri materiale</b>	Expertizarea periodica a starii instalatiei/rezervoarelor	Instiintare: - I.S.U. - A.P.M. - G.N.M. Intreruperea alimentarii, cu gaz si electricitate	
<b>Hazarde specifice activitatii desfasurate</b>						
6.	Scurgeri/emisii de metanol la Instalatie formaldehida 60000 t/an	Fisuri cauzate de coroziune Intretinere defectuoasa Defecte de material sau proiectare defectuoasa Avarii la flanse, stuturi si armaturi Avarii la discurile de rupere	Foarte mica Foarte mica Foarte mica Foarte mica Mica	- Afectarea personalului datorita unor emisii de vapori toxici – dispersii toxice - Afectarea personalului din apropiere prin stropiri - Scurgeri de metanol in sistemul de canalizare (pt zona de metanol lichid) - Incendiu/explozie	- Proiectare si constructive conform standardelor - Utilizarea de material rezistente la coroziune (otel inoxidabil) - Sistem de intretinere si inspectie - Platforma detonata cu basa de colectare scurgeri - Sistem automat (cu calculatoare de proces - DCS) de oprire a alimentarii cu metanol si izolare traseu - Operare instalatie din DCS (fara personal de operare in instalatie) - Placute de avertizare pericol - Aparatori de protectie	- Reducerea/oprirea debitului de metanol - Inchiderea instalatiei - Contactarea specialistilor ce asigura mentenanta a instalatiei - Control medical pentru personalul expus - Instiintare: - I.S.U. - A.P.M. - G.N.M.

Nr. Crt.	Scenariu de incident sau evacuare anormala		Proba bilitate de produc ere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de producere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce
7.	Scurgeri/emisii de formaldehida la Instalatie formaldehida 60000 t/an	Fisuri cauzate de coroziune	Foarte mica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afectarea personalului datorita unor emisii de vapori toxici – dispersii toxice</li> <li>- Afectarea personalului din apropiere prin stropiri</li> <li>- Polare aer cu formaldehida</li> <li>- dispersii toxice</li> <li>- Scurgeri de formaldehida in sistemul de canalizare</li> <li>- Incendiu/explozie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectare si constructive conform standardelor</li> <li>- Utilizarea de material rezistente la coroziune (otel inoxidabil)</li> <li>- Sistem de intretinere si inspectie</li> <li>- Platforma detonata cu baza de colectare scurgeri</li> <li>- Sistem automat (cu calculatoare de proces - DCS) de oprire a alimentarii cu metanol si izolare traseu</li> <li>- Operare instalatie din DCS (fara personal de operare in instalatie)</li> <li>- Instruire personal</li> <li>- Placute de avertizare pericol</li> <li>- Securizare zona in caz de scurgeri</li> <li>- Aparatori de protective</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducerea/oprirea debitului de formaldehida</li> <li>- Inchiderea instalatiei</li> <li>- Control medical pentru personalul expus</li> <li>- Contactarea specialistilor ce asigura mentenanta a instalatiei</li> <li>- Instiintare:</li> <li>- I.S.U.</li> <li>- A.P.M.</li> <li>- G.N.M.</li> </ul>
		Intretinere defectuoasa	Foarte mica			
		Avarii la flanse, stuturi si armaturi	Foarte mica			
		Avarii la pompe	Foarte mica			
		Defecte de material sau proiectare defectuoasa	Foarte mica			
		Erori de operare	Foarte mica			
8.	Scurgeri de saruri de racier la Instalatie formaldehida 60000 t/an	Fisuri cauzate de coroziune/ eroziune	Foarte mica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afectarea personalului din apropiere prin stropiri (inclusiv prin arsuri termice)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectare si constructive conform standardelor</li> <li>- Sistem de intretinere si inspectie</li> <li>- Placute de avertizare pericol</li> <li>- Instruire personal</li> <li>- Aparatori de protectie</li> <li>- Materiale rezistente la coroziune (otel inoxidabil)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducerea/oprirea debitului de saruri</li> <li>- Inchiderea instalatiei</li> <li>- Contactarea specialistilor ce asigura mentenanta a instalatiei</li> <li>- Control medical pentru personalul expus</li> <li>- Instiintare:</li> <li>- I.S.U.</li> <li>- A.P.M.</li> <li>- G.N.M.</li> </ul>
		Fisuri cauzate de contractii/dilatatii	Foarte mica			
		Intretinere defectuoasa	Foarte mica			
		Neetanseitati la flanse, armaturi	Foarte mica			
		Defecte de	Foarte			

Nr. Crt.	Scenariu de incident sau evacuare anormala		Proba bilitate de produc ere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de producere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce
		material sau proiectare defectuoasa	mica			
		Erori de operare	Foarte mica			
9.	Explozie la reactoarele de oxidare la Instalatie formaldehida 60000 t/an	<p>Avarii la reactor cu patrunderea sarurilor de racire in spatiul de reactie</p> <p>Dereglari a parametrilor de dozare a metanolului</p>	<p>Foarte mica</p> <p>Foarte mica</p>	<p>- Afectarea personalului datorita unor emisii de vapori toxici (metanol si formaldehida)</p> <p>- Afectare personal prin lovire cu resturi aruncate de fluxul exploziei</p> <p>- Avarii la utilaje si echipamente</p>	<p>- Sistem automat (cu calculatoare de proces - DCS) de control a dozarii amestecului de reactie</p> <p>- Proiectare si constructive conform standardelor</p> <p>- Sistem de intretinere si inspectie</p> <p>- Placute de avertizare pericol</p> <p>- Discuri de rupere calibrate cu tuburi de dirijare a fluxului exploziei</p> <p>- Materiale rezistente la coroziune (otel inoxidabil)</p>	<p>- Control medical pentru personalul expus</p> <p>Instiintare:</p> <p>- I.S.U.</p> <p>- A.P.M.</p> <p>- G.N.M.</p>
10.	Incendiu/ Explozie in instalatia de fabricatie la Instalatie formaldehida 60000 t/an	<p>- Aprinderea emisiilor de vapori inflamabili</p> <p>Sursele de aprindere:</p> <p>- scanteile mecanice si electrostatice;</p> <p>- scurt circuite electrice</p> <p>- foc deschis neautorizat</p>	Foarte mica	<p>- Accidentare personal de catre suflul exploziei si incendiu asociat</p> <p>- Accidentare personal de catre resturi aruncate de suflul exploziei</p> <p>- Avarii la utilaje si echipamente</p> <p>- Poluare mediu prin emisii de vapori toxici</p> <p>- Poluare mediu cu resturi rezultate in urma incendiului</p>	<p>Legarea la pamant a utilajelor</p> <p>- Intretinerea utilajelor si echipamentelor electrice;</p> <p>- Interzicerea oricaror lucrari cu foc deschis si a fumatului</p> <p>- Securizare zona in caz de scurgeri</p> <p>- Amplasare instalatie in aer liber</p>	<p>- Control medical pentru personalul expus</p> <p>Instiintare:</p> <p>- I.S.U.</p> <p>- A.P.M.</p> <p>- G.N.M.</p>

Nr. Crt.	Scenariu de incident sau evacuare anormala		Proba bilitate de produc ere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de producere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce
		- incendii in zone exterioare amplasamentului				
11.	Emisii neconforme din instalatie (la cos) la Instalatie formaldehida 60000 t/an	- Functionarea anormala a instalatiei - Avarii la reactorul de post combustie	Foarte mica	- Poluare aer cu compusi toxici	- Sistem automat de control a procesului (cu calculatoare de proces - DCS) care opreste functionarea instalatiei in caz de avarie - Reactor de post combustie pe evacuarea gazelor	- Contactarea specialistilor ce asigura mentenanta instalatiei - Instiintare: - A.P.M. - G.N.M.
12.	Scurgeri de metanol din conducta de alimentare la Conducta de metanol alimentare instalatie de formaldehida de 60000 t/an	Coliziuni cu utilaje mari sau mijloace de transport	Foarte mica	- Afectarea personalului prin stropire - Afectarea personalului datorita unor emisii de vapori toxici – dispersii toxice - Scurgeri de metanol in reteauna interna de canalizare - Incendiu	- Instruire personal si eliberare permise de lucru pentru lucrari cu utilaje mari - Stabilire trasee de circulatie pentru utilaje si mijloace de transport cu bariere de protectie - Utilizare de material rezistente la coroziune(inox) - Platforma protejata cu retea de canalizare - Program de inspectie si intretinere conducte - Placute de avertizare pericol	- Reducerea/oprirea debitului de metanol - Inchiderea instalatiei - Contactarea specialistilor ce asigura mentenanta a instalatiei - Control medical pentru personalul expus - Instiintare: - S.G.A. - I.S.U. - A.P.M. - G.N.M
		Neetanseitati la flanse, armaturi	Foarte mica			
		Defecte de material sau proiectare defectuoasa	Foarte mica			
		Vibratii pompe	Foarte mica			
		Fisuri provocate de coroziune	Foarte mica			
13.	Incendiu pe	Aprinderea unor	Foarte	- Avarii la echipamente	- Instruire personal	- Control medical pentru

Nr. Crt.	Scenariu de incident sau evacuare anormala		Proba bilitate de produc ere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de producere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce
	traseul conductei de alimentare la Conducta de metanol alimentare instalatie de formaldehida de 60000 t/an	scurgeri de metanol. Surse de aprindere: - scantei produse de utilajele/mijloace de transport - foc deschis neautorizat - incendii in zone exterioare amplasamentului - utilizarea de scule si echipamente necorespunzato are pentru mediu	mica	- Accidentare personal - Poluare cu resturi din incendiu - Poluare cu gaze de ardere si fum	- Placute de avertizare pericol - Securizare zona in caz de scurgeri	personalul expus Instiintare: - I.S.U. - A.P.M. - G.N.M
14.	Scurgeri de formaldehida din conducta de formaldehida de la instalatia de fabricare formaldehida de 60000 to/an	Coliziuni cu utilaje mari sau mijloace de transport	Foarte mica	- Afectarea personalului prin stropire - Afectarea personalului datorita unor emisii de vapori toxici – dispersii toxice - Scurgeri de formaldehida in reseaua interna de canalizare	- Instruire personal si eliberare permise de lucru pentru lucrari cu utilaje mari - Stabilire trasee de circulatie pentru utilaje si mijloace de transport cu bariere de protectie - Utilizare de material rezistente la coroziune (inox) - Platforma protejata cu retea de canalizare - Program de inspectie si intretinere conducte - Placute de avertizare pericol	- Reducerea/oprirea debitului de formaldehida - Inchiderea instalatiei - Contactarea specialistilor ce asigura mentenanta a instalatiei - Control medical pentru personalul expus - Instiintare: - S.G.A. - A.P.M. - G.N.M.
		Neetanseitati la flanse, armaturi	Foarte mica			
		Defecte de material sau proiectare defectuoasa	Foarte mica			
		Fisuri provocate	Foarte			

Nr. Crt.	Scenariu de incident sau evacuare anormala		Proba bilitate de produc ere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de producere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce
		de coroziune	mica			
		Vibratii pompe	Foarte mica			

**KRONOCHEM SEBES SRL**

**Director General**

**Andrei MEZOIE**

