

22/10.01.2022



rompetrol

KazMunayGas
International
Group Member

Aprobat,
Director General
Boris Ionel Bucur



POLITICA DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR MAJORE LA ROMPETROL ENERGY S.A.

Verificat: **Coordonator QHSE**
Stoenciu George Claudiu

Elaborat: **Insp. Protectie Mediu**
Tivichi Alina Maria

Sef Birou Situatii Urgenta
Straliciuc Vasile

2022



Cuprins

1. POLITICA, PRINCIPII DE ACȚIUNE ȘI OBIECTIVE GLOBALE ALE OPERATORULUI PRIVIND PREVENIREA ACCIDENTELOR MAJOR	3
1.1. Scopul și domeniul de aplicare	4
1.2. Definițiile termenilor utilizați	5
2. INFORMAȚII ASUPRA SISTEMULUI DE MANAGEMENT ȘI ASUPRA ORGANIZĂRII AMPLASAMENTULUI ÎN VEDEREA PREVENIRII ACCIDENTELOR MAJORE, CONFORM ANEXEI NR. 4	8
2.1 Sistemul de management al securității	8
2.2 Structura organizatorică, responsabilitățile, practicile, procedurile, procesele și resursele pentru determinarea și punerea în aplicare a politicii de prevenire a accidentelor majore	10
2.3 Controlul operațional	16
2.4 Managementul modificărilor/schimbărilor	21
2.5 Planificarea pentru situații de urgență	22
2.6 Monitorizarea performanței	36
2.7 Audit și revizuire	37
3. PREZENTAREA MEDIULUI ÎN CARE ESTE LOCALIZAT AMPLASAMENTUL	39
4. DESCRIEREA INSTALAȚIILOR RELEVANTE, ACTIVITĂȚILOR, PROCESELOR ȘI SUBSTANȚELOR PREZENTE PE AMPLASAMENT	40
5. IDENTIFICAREA ȘI ANALIZA RISCURILOR DE ACCIDENTE ȘI METODELE DE PREVENIRE	46
6. MĂSURI DE PROTECȚIE ȘI INTERVENȚIE PENTRU LIMITAREA CONSECINȚELOR UNUI ACCIDENT MAJOR	66
7. TERMENII UTILIZAȚI	66



1. POLITICA, PRINCIPII DE ACȚIUNE ȘI OBIECTIVE GLOBALE ALE OPERATORULUI PRIVIND PREVENIREA ACCIDENTELOR MAJOR

Obiectivele strategice ale ROMPETROL ENERGY S.A. în domeniul managementului integrat calitate, mediu, securitate și sănătate în muncă sunt următoarele:

- Straduința de a oferi clienților, oricând, un produs / serviciu de calitate superioară, în conformitate cu cerințele și parametrii solicitați .
- Îndeplinirea tuturor cerințelor clienților, precum și a cerințelor legale și de reglementare aplicabile privind calitatea serviciilor, aspectele de mediu și riscurile proprii de accidentare și îmbolnăvire profesională.
- Îmbunătățirea continuă a performanței privind sănătatea și securitatea în muncă, reducerea riscurilor de accidente și îmbolnăviri profesionale pentru toate persoanele participante la procesul de muncă, instruirea și conștientizarea personalului propriu conform necesităților și responsabilităților ce decurg din sistemul de management integrat.
- Pregătirea pentru Situații de Urgență și pentru activități care să sprijine comunitatea locală pentru a-și îmbunătăți demersul ei în direcția pregătirii situațiilor de urgență.
- Identificarea și evaluarea riscurilor asociate activităților noastre.
- Preocuparea pentru minimizarea riscurilor ce se răsfrâng asupra sănătății și securității lucrătorilor prin folosirea de produse și tehnologii moderne, a celor mai bune practici disponibile, nepoluante și cu riscuri reduse pentru lucrători.
- Îmbunătățirea continuă a eficacității sistemului de management integrat.

Aplicarea acestei politici este responsabilitatea tuturor compartimentelor societății. Comunicarea permanentă între compartimentele funcționale stă la baza implementării eficiente iar monitorizarea prin audituri periodice permite implementarea de eventuale corecții.



Pentru indeplinirea obiectivelor stabilite se vor asigura si se vor pune la dispozitie toate resursele materiale, financiare și umane necesare.

1.1. Scopul și domeniul de aplicare

ROMPETROL ENERGY S.A. prin Politica de Prevenire a Accidentelor Majore elaborată în baza dispozițiilor legale în vigoare acționează în scopul asigurării unui nivel ridicat de protecție a sănătății umane și a mediului. Se urmărește îndeplinirea următoarelor obiective::

- preîntâmpinarea producerii evenimentelor generatoare de situații de urgență;
- reducerea riscului producerii accidentelor majore care implică substanțele periculoase aflate pe amplasamentul centralei;
- pregătirea personalului și a mijloacelor tehnice proprii pentru a acționa operativ în cazul producerii evenimentelor generatoare de situații de urgență și a accidentelor majore;
- informarea sistematică a publicului din zona limitrofă amplasamentului obiectivului asupra pericolelor posibile și a măsurilor specifice de protecție împotriva acestora;
- reducerea și limitarea consecințelor negative ale unor eventuale accidente majore produse pe amplasamentul centralei;
- participarea la acțiunile de reabilitare/restaurare a zonei afectate de evenimente majore în vederea readucerii la starea de normalitate.

Pentru managementul situațiilor de urgență se aplică principiile adecvate acestui domeniu, cum sunt:

- prevenirea și previziunea;
- prioritatea protecției și salvării vieții oamenilor;
- respectarea drepturilor și libertățile fundamentale ale omului;
- asumarea responsabilității participării la gestionarea situațiilor de urgență de pe amplasament potrivit obligațiilor legale;
- transparența activităților desfășurate pentru gestionarea situațiilor de urgență, reducerea agravării efectelor negative;



- operativitate și conlucrare activă cu organizațiile l

ocale de management al situațiilor de urgență.

Pentru îndeplinirea obiectivelor stabilite se vor asigura și se vor pune la dispoziție toate resursele materiale, financiare și umane necesare.

Politica de prevenire a accidentelor majore este stabilită în conformitate cu respectarea prevederilor Legii nr. 59/2016 „privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase”, anexa 2 și prevederilor art. 8 (1).

În conformitate cu art. 7 din Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, societatea noastră a înaintat o NOTIFICARE către APM Constața , GNM-CMB și ISU (nr. ieșire 21/10.01.2022) în baza căreia ROMPETROL ENERGY S.A. se supune prevederilor Legii nr. 59/2016, pentru substanța periculoasă „PĂCURĂ” deținută într-o cantitate mai mare decât cea relevantă, la limita inferioară.

ROMPETROL ENERGY S.A. a completat, în conformitate cu Anexa 2 și Art. 8 din Legea nr. 59/2016, Politica sa de prevenire a accidentelor majore pentru substanța „păcură” (unitatea intră în categoria de activități cu RISC MINOR).

Documentul elaborat trebuie să garanteze că va fi implementat în mod corespunzător în scopul protejării, la un nivel ridicat, a sănătății populației și mediului, prin mijloace, structuri și sisteme de management adecvat.

1.2 Definițiile termenilor utilizați

1. **amplasament de nivel inferior** - un amplasament în care substanțele periculoase sunt prezente în cantități egale sau mai mari decât cantitățile prevăzute în coloana 2 din partea 1 sau în coloana 2 din partea a 2-a din anexa nr. 1, dar mai mici decât cantitățile prevăzute în coloana 3 din partea 1 sau în coloana 3 din partea a 2-a din anexa nr. 1, acolo unde este necesar aplicându-se regula de însumare stabilită în nota 4 din anexa nr. 1;

1. **depozitare** - prezența unei cantități de substanțe periculoase în scopul înmagazinării, depozitării în condiții de siguranță sau menținerii în stoc;

2. **efectul domino** - rezultatul unei serii de evenimente, în cascadă, în care consecințele unui accident ce are loc la o instalație, un sit de exploatare sau un amplasament sunt amplificate prin propagarea efectelor sale și producerea unui alt accident la o altă instalație, alt sit de exploatare ori amplasament, din cauza distanțelor dintre



amplasamente și a proprietăților substanțelor prezente, și care conduce în final la un accident major;

3. **inspecție** - toate acțiunile, inclusiv vizite la fața locului, verificări ale unor măsuri interne, sisteme, rapoarte și documente de monitorizare, precum și orice monitorizare necesară, efectuată de către sau în numele autorității competente, pentru a verifica și a promova conformarea amplasamentelor cu cerințele prezentei legi;
4. **instalație** - o unitate tehnică din cadrul unui amplasament, aflată la nivelul sau sub nivelul solului, în care sunt produse, utilizate, manipulate ori depozitate substanțe periculoase; aceasta cuprinde totalitatea echipamentelor, structurilor, sistemelor de conducte, utilajelor, instrumentelor, căilor ferate proprii de garare, docurilor, cheiurilor de descărcare care deservește instalația, pontoanelor, depozitelor sau altor structuri similare, plutitoare ori de altă natură, necesare pentru exploatarea instalației respective;
5. **operator** - orice persoană fizică sau juridică care exploatează ori deține controlul unui amplasament sau al unei instalații ori căreia, potrivit prevederilor legislației naționale, i-a fost delegată puterea de decizie economică sau de luare a deciziilor asupra funcționării din punct de vedere tehnic și al siguranței amplasamentului ori instalației;
6. **pericol** - proprietatea intrinsecă a unei substanțe periculoase sau a unei situații fizice, cu potențial de a produce daune asupra sănătății umane ori asupra mediului;
7. **prezența substanțelor periculoase** - prezența efectivă sau anticipată a subst. periculoase pe amplasament ori a substanțelor periculoase despre care se poate prevedea că ar putea fi generate în timpul pierderii controlului asupra proceselor, inclusiv a activităților de depozitare, în oricare dintre instalațiile aflate în cadrul amplasamentului, în cantități egale cu sau mai mari decât cantitățile relevante pentru încadrare prevăzute în anexa nr. 1;
8. **public** - orice persoană fizică sau juridică, indiferent de forma de constituire a acesteia;
9. **risc** - probabilitatea ca un efect specific să se producă într-o anumită perioadă sau în anumite împrejurări;
10. **substanță periculoasă** - o substanță sau un amestec care intră sub incidența părții 1 ori care este prevăzută/prevăzută în partea a 2-a din anexa nr. 1, inclusiv sub formă de materie primă, produs, produs secundar, rezidual sau intermediar.

11. **“accident major”** - un eveniment, cum ar fi o emisie majoră, un incendiu sau o explozie

ce rezultă din evoluții necontrolate în cursul exploatării oricărui amplasament care intră sub incidența prevederilor prezentei legi și care conduce la pericole grave, imediate sau

întârziate, pentru sănătatea umană sau pentru mediu, în interiorul sau în exteriorul amplasamentului, și care implică una ori mai multe substanțe periculoase;



12. **“frază de risc R”** - este o frază care exprimă o descriere concisă a riscului prezentat de substanțele și preparatele chimice periculoase pentru om și mediul înconjurător, conform SR 13253/1996;
13. **Starea de alertă** - se declară potrivit legislației și se referă la punerea de îndată în aplicare a planurilor de acțiuni și măsuri de prevenire, avertizare a populației, limitare și înlăturare a consecințelor situației de urgență;
14. **Avarie: avarie/incident** – eveniment (deteriorarea unei instalații, utilaj, recipient sau mijloc de transport) care nu generează consecințe majore asupra sănătății populației și/sau asupra mediului, dar care are potențial să producă un accident major.
15. **Celulă Locală pentru Situații de Urgență:** structură operativă de decizie creată în cadrul obiectivului pentru managementul unei situații de urgență;
16. **Echipe de intervenție:** echipe constituite din personal instruit care îndeplinesc acțiuni de diminuare și lichidare a efectelor imediate ale unui avarii care a produs sau poate produce un accident major;
17. **Notificare** - activitatea de transmitere a informațiilor autorizate despre iminența producerii sau producerea unor evenimente grave către autorități, populația și societăților învecinate, în scopul evitării surprinderii și al realizării măsurilor de protecție;
18. **Mobilizare** - acțiune prin care personalul din obiectiv se deplasează la locurile stabilite în vederea constituirii structurilor de protecție civilă: Celulă pentru Situații de Urgență și echipe de intervenție



2. INFORMAȚII ASUPRA SISTEMULUI DE MANAGEMENT ȘI ASUPRA ORGANIZĂRII AMPLASAMENTULUI ÎN VEDEREA PREVENIRII ACCIDENTELOR MAJORE, CONFORM ANEXEI NR. 4.

2.1 Sistemul de management al securității

ROMPETROL ENERGY S.A. are implementat Sistemul de Management Integrat calitate-mediu-sănătate și securitate în muncă, conform referințelor SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015 și SR ISO 45001:2018, societatea fiind preocupată să atingă și să demonstreze o performanță ridicată, controlând impactul propriilor activități, produse sau servicii asupra mediului și calității proceselor.

Siguranța în exploatare reprezintă un obiectiv important, societatea căutând să asigure reducerea incidentelor legate de producție, instalațiile deținute, activitățile de pe amplasament și activitățile conexe ce se desfășoară înspre / dinspre propriul amplasament.

Politica de Prevenire a Accidentelor Majore este specifică **ROMPETROL ENERGY S.A.** și reprezintă un angajament pentru o dezvoltare durabilă orientată către protecția sănătății oamenilor, a mediului natural și curat.

Sistemul de Management al Securității (SMS) este parte integrantă a sistemului integrat de management al societății și are ca obiectiv principal obținerea de performanțe economico-financiare în condiții de calitate, securitate și sănătate în muncă, de protecție a mediului și a evitării situațiilor de urgență. Prin SMS se urmărește:

- îmbunătățirea continuă a performanțelor în domeniul protecției mediului, securității și sănătății în muncă și a situațiilor de urgență;



- reducerea la minim a potențialelor riscuri prin evaluarea precisă a necesităților de securitate în munca, de protecția mediului și de securitate la incendiu, ierarhizate funcție de „posibilul” accident;
- eliminarea riscului poluării accidentale;
- asigurarea intervențiilor în domeniul situațiilor de urgență cu forțe proprii și prin încheierea de contracte de prestări servicii suport pentru situații de urgență din zonă;
- prevenirea accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale prin asigurarea echipamentului de lucru, condițiilor de microclimat sănătos la locurile de munca și controlul sectoarelor de activitate;
- îmbunătățirea continuă a condițiilor pe linia securității și sănătății în muncă prin întocmirea de planuri pentru a preîntâmpina riscurile potențiale și a minimaliza urmările posibilelor accidente;
- stabilirea procedurilor proprii de securitate și sănătate în muncă și de mediu care să se alinieze la legislația în vigoare;
- reducerea la minim a consumului de materiale auxiliare în scopul minimalizării deșeurilor, în special cele periculoase;
- evaluarea periodică a riscurilor asociate activităților societății;
- realizarea planificării pentru situații de urgență, monitorizarea performanței și revizuirea periodică a documentațiilor;
- atribuirea managementului societății a responsabilităților pentru performanțele de mediu, securitate și sănătate în muncă și situații de urgență și pentru punerea în valoare a tuturor resurselor;
- menținerea permanentă a unui sistem eficient de protecția mediului, sănătate și securitate și de prevenire a populației în situații de urgență.

Sistemul de Management al Securității asigură:

- capacitate managerială și organizatorică;
- luarea de decizii și propuneri de măsuri pentru rezolvarea problemelor /deficiențelor legate de securitate și optimizarea eficienței sistemelor în limita competențelor atribuite;



- elaborarea ipotezelor probabile de accidente și stabilirea concepției de intervenție;
- coordonarea intervenției cu forțele proprii și cooperarea cu alte structuri care intervin în instruirea personalului din echipele proprii de intervenție în situații de urgență (incendii, cutremure, inundații, etc.);
- urmărirea lucrărilor de mentenanță a sistemelor active și pasive de securitate la incendiu;
- lansarea/propuneri de comenzi pentru materiale, echipamente și servicii necesare asigurării securității personalului;
- prevenirea accidentelor de munca și a îmbolnavirilor profesionale și prevenirea poluării mediului.

Sistemul de Management al Securității presupune următoarele activități:

- a) organizarea societății și personalului;
- b) identificarea și evaluarea riscurilor de producere a unui accident major;
- c) controlul operațional;
- d) managementul pentru modernizare;
- e) planificarea pentru situații de urgență;
- f) monitorizarea performanței;
- g) auditul și revizuirea documentelor.

2.2 Structura organizatorică, responsabilitățile, practicile, procedurile, procesele și resursele pentru determinarea și punerea în aplicare a politicii de prevenire a accidentelor majore.

Structura organizatorică și personalul privind politicile de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase, sunt în conformitate cu următoarele ordine interne:

- **ORDIN INTERN nr. 26/20.12.2021** a stabilit „Colectivul constituit pentru combaterea poluărilor accidentale” al ROMPETROL ENERGY S.A..

**rompetrol**KazMunayGas
International
Group Member

Prin ORDIN INTERN s-a stabilit componența colectivului de specialiști la nivelul unitatii în vederea aducerii la îndeplinire a prevederilor Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, precum și a prevederilor Ord. 278/1997 privind aprobarea Metodologiei-cadru de elaborare a Planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare.

COMPONENȚA colectivului ROMPETROL ENERGY S.A.**pentru combaterea poluării accidentale a folosințelor de apă**

Nr.crt	Numele și prenumele	Funcția	Telefon	Răspunderi
1.	BORIS IONEL BUCUR	Director General	0752091786	Șef Colectiv
2.	STOENCIU CLAUDIU GEORGE	Coordonator HSE	0722373983	Membru
3.	TIVICHI ALINA MARIA	Inspector Prot. Mediului	0729994230	Secretar
4.	ANTON MIHAELA	Șef Atelier Chimic	0729994226	Membru
5.	MIHAI EMILIAN	Șef Atelier Electric	0737990749	Membru
6.	MIHALACHE MARIAN	Șef Atelier Termo	0729547904	Membru
7.	GAVAN GEORGE	Inginer DST	0729994220	Membru
8.	MUNTEANU CATALIN	Inginer DST	0729994220	Membru
9.	VADUVA ADRIAN	InginerDST	0729994220	Membru
10.	SIMION DRAGOS	Inginer DST	0729994220	Membru
11.	ILIE CATALIN	Inginer DST	0729994220	Membru
12.	VOICU MIRCEA	Sef Bir. Administrativ	0766225388	Membru
13.	STRALICIUC VASILE	Sef Bir. Situatii Urgenta	0722990253	Membru

ROMPETROL ENERGY SA

9A Năvodari Blvd., Corp Administrativ, 3rd Floor, 905700, Năvodari, Constanța, ROMANIA,

Trade Registry No: J13/547/16.03.2012; Fiscal Identification No: RO29923675

phone: + (40) 213 030 800 | email: office@rompetrol.com

www.rompetrol.ro



Responsabilitățile membrilor colectivului

Șeful colectivului :

- Verifică Planul de combatere a poluărilor accidentale.
- Asigura resursele necesare achiziționării echipamentelor și materialelor de intervenție în caz de situații de urgență.
- În cazul producerii unui eveniment, desemnează o Comisie de analiză a cauzelor care au condus la producerea acestuia.

Analizează, în cazul producerii unor evenimente, cauzele care au generat situația respectivă și dispune măsurile necesare pentru prevenirea altor evenimente nedorite

Secretarul colectivului :

Întocmește Lista cu punctele critice în care pot apărea situații de urgență.

Elaborează și actualizează ori de câte ori este necesar Planul de combatere al poluărilor accidentale în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

DST

- Anunță și raportează în cel mai scurt timp conducerea sucursalei în caz de apariție a unei situații de urgență.
- Mobilizează echipele de intervenție interne disponibile pentru diminuarea efectelor situației de urgență apărute.
- Anunță și aduce în unitate persoanele din colectivele cu atribuții pentru combaterea situației de urgență apărute.

Șef Atelier

- Participă la elaborarea măsurilor de prevenire a poluărilor accidentale.
- Răspund de instruirea personalului din subordine referitor la măsurile care trebuie întreprinse în cazul apariției unui eveniment.



Pe teritoriul ROMPETROL ENERGY S.A. se desfășoară activitatea de prevenire și intervenție pentru situații de urgență prin intermediul Serviciului Privat pentru Situații de Urgență, asigurat de **PSICOM GLOBAL S.R.L.**, serviciu privat de categoria **C1**.

(unitatea având încheiat contract de prestări servicii PSI, nr.48/24.06.2021), care are în componență:

- 1 Sef Serviciu
- Compartiment pentru prevenire compus din 3 specialisti
- Dispecerat propriu, o persoana permanent 24/24 ore
- Echipa specializată pe tipul de risc pentru stingerea incendiilor, 1 sef tura, 3 servanți /tura si cond auto
- Echipa specializată pentru intervenție pe tipul de risc chimic, sef echipa specializata si 2 servanți/tură(membri pot face parte si din echipa de stingere)
- Atelier propriu de reparații și întreținere autospeciale
- 1 autospeciala pentru stingerea incendiilor cu apa si spuma care intervine in sprijinul celor doua echipe specializate

- Echipele specializate sunt formate din:

GRUPA OPERATIVĂ ce acționează pe teritoriul **ROMPETROL ENERGY S.A.** este formată din:

- Șef punct de lucru Midia – d-l **TOTH STEFAN**
- Șef formație - d-l **DUMITRESCU LAURENȚIU GEORGE**
- Servanți – 4 persoane, personal ce execută serviciul în ture permanent 12/24
- Sofer autospecială - 1 persoana ce executa serviciu în ture permanent 12/24

- Echipele specializate sunt formate din:

a) **CELULA LOCALĂ DE URGENȚĂ**, constituită prin Ordinul Intern nr 25/ 20.12.2021, pentru coordonarea activității unității în situații de urgență sau de pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase

La nivel de societate:

Președinte: Director General

BORIS IONEL BUCUR

ROMPETROL ENERGY SA

9A Năvodari Blvd., Corp Administrativ, 3rd Floor, 905700, Năvodari, Constanța, ROMANIA,

Trade Registry No: J13/547/16.03.2012; Fiscal Identification No: RO29923675

phone: + (40) 213 030 800 | email: office@rompetrol.com

www.rompetrol.ro



Membri:	Coordonator HSE	STOENCIU CLAUDIU GEORGE
	Şef At. Termo	MARIAN MIHALACHE
	Şef At. Chimic	MIHAELA ANTON
	Şef At. Electric	MIHAI EMILIAN
	Şef Administrativ	MIRCEA VOICU
	Şef Birou SU + PC	VASILE STRALICIUC
	Inspector Mediu	TIVICHI ALINA MARIA

b) **GRUPELE SPECIALIZATE** pentru îndeplinirea atribuțiilor specifice de **PROTECȚIE CIVILĂ** constituite din:

- Grupa de observare/cercetare/alarmare
- Grupa de deblocare/salvare
- Grupa sanitară
- Grupa logistică/asigurare materială
- Grupa de adăpostire

În caz de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, persoana responsabilă pentru coordonarea acțiunii locale de rezolvare a situației este Dispecerul Şef Tură.

Responsabilitatea de a menține legătura cu autoritatea responsabilă pentru elaborarea și aplicarea planului de urgență este specialistul pentru prevenire situații de urgență.

În practică procedurile stabilesc ca persoana care observă fenomenul anunță imediat DST sau șeful de tură al instalației în care s-a produs incidentul. Dacă persoana care observă incidentul este operatorul de la locul de muncă, el aplică întâi prevederile scenariilor privind ipotezele de poluare și măsurile ce trebuie luate în caz de apariție a acestuia.

Modul de alarmare conform SCENARIULUI privind modul de acțiune al personalului în cazul producerii unei poluări accidentale la rezervoarele de stocare păcură este următorul:

Imediat operatorul care observă incidentul anunță telefonic:

a) Şeful ierarhic superior – Şeful de tură al atelierului unde s-a produs incidentul



b) Șeful de tură anunță dispecerul DST

c) Dispecerul DST anunță:

- Conducerea ROMPETROL ENERGY S.A.
- Serviciul privat pentru Situatii de Urgență al ROMPETROL ENERGY S.A.....(SPSU PSICOM)
- Celula Locală de Urgență pentru Situații de Urgență din ROMPETROL ENERGY S.A.
- persoana desemnată pentru Managementul Situațiilor de Urgență din ROMPETROL ENERGY S.A. (Ordin Intern nr.24/20.12.2021) să notifice poluarea accidentală autorităților relevante prezentate mai jos, respectiv Inspector Protecție Civilă

Vasile Straliciuc, telefon 0722990253

- Agenția pentru Protecția Mediului Constanța telefon : 0241.5465596 ; fax : 0241543717 ;
- Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Constanța: telefon/ fax: 0241698555,/0241690990
- Inspectoratul pentru Situatii de Urgență Constanța , telefon urgență 112

d) Persoanele sau colectivele din unitate, cu atribuții în combaterea evenimentelor cauzatoare de accident major, acționează pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat evenimentul în scopul sistării acestuia
- limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante
- îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante
- colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu sau, după caz, neutralizarea și distrugerea substanțelor poluante.

În situația în care se constată că forțele și mijloacele disponibile în unitate sunt insuficiente se apelează la forțe externe, la pompierii militari sau la societatea comercială vecină în vederea realizării intervenției.



În cazul în care, cu toate măsurile interne luate, există pericol ca poluarea să se extindă către resursele de apă de suprafață sau subterane, sau să pună în pericol vieți omenești, imediat vor fi avertizate autoritățile competente: Administrația Bazinală de apă Dobrogea Litoral, Garda Națională de Mediu – comisariatul Constanța, Agenția de Protecția Mediului Constanța, Inspectoratul pentru Situații de Urgență Constanța asupra situației deosebite create.

În cazuri de forță majoră conducerea unității va dispune oprirea funcționării unor instalații care contribuie la generarea în continuare a poluării accidentale.

După eliminarea cauzelor declanșării fenomenului și după îndepărtarea pericolului răspândirii substanțelor poluante în unitate, conducerea centralei va informa autoritățile asupra sistării fenomenului.

În funcție de importanța și potențialul de risc al situațiilor de urgență, acestea sunt notificate autorităților relevante de către persoana desemnată de conducerea societății. De asemenea sunt raportate și deciziile, planurile de intervenție stabilite, acțiunile corective desfășurate până în momentul raportării evenimentului.

2.3 Controlul operațional

Controlul operațional se realizează prin adoptarea și punerea în aplicare a unor proceduri și instrucțiuni de lucru pentru funcționarea în condiții de siguranță, inclusiv întreținerea instalațiilor, atât pentru activitățile normale cât și pentru cele anormale.

Procedurile și instrucțiunile de lucru sunt elaborate clar, fără echivoc și indică responsabilii, metodele de lucru aplicate și, unde este cazul, standardele de performanță care trebuie atinse și criteriile care trebuie aplicate.

Controlul operațional presupune și investigarea accidentelor posibile a se produce în amplasament, pe baza unei analize sistematice și are în vedere:

- testarea și verificarea planurilor de protecție împotriva pericolelor;
- alarmarea personalului de intervenție pentru a verifica reacția în caz de pericol;

În cadrul controlului operațional se urmărește:

- controlul instalațiilor din amplasament;
- funcționarea sistemelor de siguranță, indicare și control;



- asigurarea întreținerii echipamentelor;
- respectarea termenelor de revizii și reparații planificate.

Buna funcționare a instalațiilor este determinată în principal de:

- exploatarea rațională, conform instrucțiunilor de lucru, procedurilor operaționale și normativelor;
- efectuarea inspecțiilor și controalelor tehnice la timp și de bună calitate;
- supravegherea permanentă și remedierea imediată a anomaliilor și defecțiunilor;
- evitarea efectuării de improvizații, provizorate sau modificări față de proiecte

Se urmărește:

- controlul sistemelor automate de protecție și siguranță din dotarea centralei;
- respectarea instrucțiunilor de lucru în condiții de funcționare normale și anormale;
- întreținerea, inspecția și operațiunile de mentenanță a echipamentelor;
- respectarea termenelor de realizare a lucrărilor de mentenanță planificate.

Procedurie și instrucțiunile de lucru reglementează:

- domeniile de responsabilitate;
- operarea în condiții normale;
- manipularea și depozitarea substanțelor și preparatelor periculoase;
- identificarea accidentelor tehnice, tehnicile pentru identificarea cauzelor acestora precum și domeniile de responsabilitate pentru eliminarea efectelor;
- condiții de operare speciale;
- operare în timpul lucrărilor de întreținere;
- măsuri și comportamentul în cazul producerii de defecțiuni și accidente;
- măsuri de prim ajutor.





Adoptarea și punerea în aplicare a unor măsuri și instrucțiuni pentru funcționarea în condiții de siguranță, inclusiv întreținerea instalației, a proceselor tehnologice, a echipamentelor pe timpul opririi planificate a instalațiilor, se realizează prin instrucțiuni tehnice interne pentru prevenirea și combaterea poluărilor accidentale, instruirea periodică a personalului etc.

Funcționarea normală a instalațiilor

Atribuțiile și responsabilitățile pentru funcționarea normală a instalațiilor constituie în general sarcina de serviciu pentru fiecare angajat pe postul de lucru. În cazul apariției unei situații de avarie, accident major sau poluare accidentală a instalației deservite, fiecare angajat are obligația de a anunța șeful de tură pentru situația creată, apoi intervine în prima fază la limitarea efectelor create de situația apărută, până la venirea

forțelor primare de intervenție. În general, se va acționa asupra instalațiilor prin oprirea acestora, izolarea și închiderea vanelor, a pompelor, a circuitelor care sunt afectate, în măsura în care se poate interveni.

Funcționarea anormală a instalațiilor

În aceste situații, fiecare angajat al atelierului din care face parte, cunoaște bine instalația și intervine asupra acesteia prin folosirea instalațiilor de rezervă, a instalațiilor care sunt aflate în conservare și pot fi accesibile oricând, a firelor de rezervă pentru alimentare cu apă pentru intervenții, a utilajelor de rezervă din instalații. În situația în care nu se poate asigura alimentarea autospecialei de intervenție din cauza lipsei presiunii de apă din rețea, există în bazinul turnului de răcire o cantitate de apă de aproximativ 1800 mc care poate asigura necesarul pentru intervenție. Această cantitate poate fi accesată și cu ajutorul electropompelor și a motopompei de la remiza PSI, prin deschiderea vanei din caminul 12, în legătură cu turnul de răcire și preluarea de debit pe rețeaua de apă incendiu

Aceste decizii se vor lua după analiza situației în teren, iar decizia aparține conducătorului Celulei de Urgență Locală.

Principalele principii de acțiune referitoare la controlul asupra pericolelor de accident major sunt:



- Punerea în aplicare a politicii de prevenire a accidentelor majore, precum și a Sistemului de Management al Securității în exploatare, în conformitate cu principiile și cerințele prevăzute în anexa 2 din Legea nr. 59/2016;

- Identificarea pericolelor de accidente majore și luarea măsurilor necesare pentru a preveni astfel de accidente și a limita consecințele acestora asupra sănătății populației și mediului;

- Respectarea cerințelor de siguranță în funcționare și fiabilitate încă de la proiectarea, construcția, exploatarea, și întreținerea oricărei instalații, unități de stocare, echipament și infrastructură legată de exploatarea acestora și care prezintă pericole de accidente majore în interiorul ROMPETROL ENERGY S.A.;

- Respectarea „Planului de intervenție pentru situații de urgență”, disponibil în ROMPETROL ENERGY S.A.;

- Furnizarea informațiilor necesare către autoritățile competente, care să le permită acestora luarea de decizii privind amplasarea sau extinderea altor activități în zona ROMPETROL ENERGY S.A..

ROMPETROL ENERGY S.A. are implementat Sistemul de Management Integrat calitate-mediu-sănătate și securitate în muncă, conform referințelor SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015 și SR ISO 45001:2018.

Sistemul de Management Integrat calitate-mediu-sănătate și securitate a muncii cuprinde structuri organizatorice adecvate, responsabilități, practici, proceduri, precum și resursele necesare pentru punerea în aplicare a politicilor asumate de către companie.

Activitatea de exploatare a instalațiilor implică abordarea următoarelor 3 aspecte semnificative:

- **A) Monitorizare**
- **B) Mentenanță**
- **C) Intervenție în situația de urgență**

**A) Activitatea de monitorizare presupune:**

- supravegherea permanentă a echipamentelor conform Instrucțiunilor Tehnice Interne (ITI-uri) ale secțiilor și a celorlalte cerințe legale;
- executarea de manevre;
- prima intervenție pentru situații deosebite care constă în izolarea echipamentului și scoaterea de sub tensiune;
- identificarea substanțelor periculoase de către șefii de ateliere și instruirea personalului privind modul de manipulare, depozitare și intervenție în situații de urgență;
- verificări profilactice impuse de reglementările în vigoare.

B) Activitatea de mentenanță:

- se desfășoară după un program anual de achiziții aprobat, alcătuit pe baza recomandărilor furnizorilor de echipament și pe baza defecțiunilor constatate;
- responsabilul biroului de urmărire a lucrului urmărește derularea cerințelor din caietele de sarcini;
- proceduri generale, fise de proces, proceduri de proces și proceduri operaționale (PO) specifice, editia, revizia în vigoare;

C) Intervenția în situații de urgență

Procedura generală "Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns" stabilește modul în care se realizează, în cadrul ROMPETROL ENERGY S.A., pregătirea și asigurarea capacității de răspuns în cazul apariției unor situații de urgență, în scopul prevenirii și reducerii impactului asupra mediului și asupra securității și sănătății în muncă.

Procedura generală face referire la:

- Identificarea situațiilor de urgență posibile
- Elaborarea, verificarea și aprobarea planurilor de urgență
- Măsuri de prevenire, intervenție și mod de raportare



- Analizarea și actualizarea planurilor de urgență
- Monitorizări, măsurări, indicatori pentru proces

2.4 Managementul modificărilor/schimbărilor

Pentru furnizarea energiei termice, sigure și ieftine, care să asigure îndeplinirea cerințelor și așteptărilor clienților și a altor părți interesate, precum și respectarea cerințelor legale, în cadrul ROMPETROL ENERGY S.A. a fost proiectat, documentat și implementat un sistem de management integrat calitate-mediu-securitate și sănătate în muncă în conformitate cu cerințele standardelor SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015 și SR ISO 45001:2018.

Sistemul de management integrat calitate-mediu-securitate și sănătate în muncă implementat se aplică pentru toate procesele care contribuie la producerea energiei termice, la toate nivelele organizatorice din cadrul societății, de către întreg personalul care desfășoară activități care influențează calitatea energiei termice produse sau care este implicat în activități ce generează sau pot genera atât aspecte cu impact asupra mediului, cât și riscuri privind sănătatea și securitatea în muncă.

Prin implementarea acestui sistem se urmărește, de asemenea, demonstrarea performanței producerii de energie termice, precum și a performanței de mediu și de securitate și sănătate în muncă a societății, luând măsuri pentru ținerea sub control a impactului propriilor activități/procese/produse asupra mediului și securității și sănătății în muncă, în contextul legislației și reglementărilor aplicabile și creșterii preocupărilor părților interesate privitor la aceasta.

Sistemul de management integrat calitate-mediu-securitate și sănătate în muncă are în vedere stabilirea unor tehnici pentru planificarea modernizărilor în cazul instalațiilor existente sau în vederea realizării de noi instalații:

- planificarea modernizării instalațiilor cu respectarea securității industriale;
- o analiză a securității (concepte, rapoarte);
- obținerea autorizațiilor instalației.

În cazul unor modernizări sau schimbări ale unor procese, vor fi luate următoarele măsuri:

- se stabilesc responsabilități pentru faza de proiectare și de obținere a avizelor și autorizațiilor



- se notifică la autoritățile competente pentru protecția mediului și situațiilor de urgență în conformitate cu prevederile din Legea 59/2016;
- sunt analizate proiectele pentru noua instalație sau noul proces;
- se stabilesc măsurile de control pentru asigurarea siguranței și protecției mediului;
- sunt stabilite acțiunile de verificare, revizuire și corectare post implementare.

Orice schimbare în cadrul activităților societății, va fi atent evaluată și implementarea acesteia se va face abia după ce au fost stabilite și cuantificate toate implicațiile pe care aceasta le va avea asupra proceselor în derulare.

Sistemul de management integrat calitate-mediu-securitate și sănătate în muncă implementat este urmărit și evaluat pentru a se asigura îmbunătățirea continuă a acestuia, precum și a performanțelor generale ale societății

2.5 Planificarea pentru Situații de Urgență

Planurile pentru situații de urgență și capacitate de răspuns sunt întocmite și revizuite prin punerea în aplicare a procedurilor de identificare a situațiilor de urgență previzibile aplicând analiza sistematică, precum și a procedurilor de testare pentru a face față acestor situații.

Procedura generală **PSMS-RPE-04**. "Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns" stabilește modul în care se realizează, în cadrul ROMPETROL ENERGY S.A., pregătirea și asigurarea capacității de răspuns în cazul apariției unor situații de urgență, în scopul prevenirii și reducerii impactului asupra mediului și asupra securității și sănătății în muncă.

Informațiile cuprinse în Planurile pentru situații de urgență și capacitate de răspuns includ :

- zonele cu pericol de explozie în care se pot produce accidente sau situații de urgență, precum și vecinătățile care pot fi afectate sau care pot afecta perimetrul societății;
- natura pericolelor asociate situațiilor de urgență;
- componența echipelor de intervenție și responsabilități;



- metodele de acțiune în situațiile de urgență identificate pentru a putea reduce sau elimina efectele acestora;
- sistemul de alarmare electronică și responsabilități pentru declansarea planului de intervenție;
- interfața cu serviciile externe de urgență;
- posibilități de asistență oferite de organizațiile din apropiere (vecini, publicul);
- informații privind substanțele periculoase, impactul potențial asupra mediului și asupra sănătății și securității populației, măsuri necesare în cazul unor emisii accidentale, constituirea mijloacelor materiale pentru intervenție;
- stabilirea listelor cu unități care acordă sprijin (pompieri, salvare) sau care pot fi afectate și trebuie anunțate în situații de urgență;
- autoritățile competente cărora li se raportează producerea situației de urgență și stabilirea funcțiilor responsabile pentru raportare;
- planuri de instruire și exerciții de verificare a capacității de răspuns la o situație de urgență.

În cadrul Rompetrol Energy S.A. s-au elaborat, conform PSMS-RPE-04., următoarele „Planuri pentru situații de urgență și capacitate de răspuns”:

Planuri de evacuare pentru situații de urgență(cu scheme aferente fiecărei destinații)

Plan de intervenție și stingere incendii

Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale

Plan de urgență internă de protecție și apărare împotriva dezastrelor.

Plan de urgență externă de protecție și apărare împotriva dezastrelor

Planurile pentru situații de urgență și capacitate de răspuns aprobate se difuzează de către elaborator întregului personal implicat.



Planurile de evacuare, amplasarea materialelor de intervenție și a echipamentelor de protecție sunt afișate, astfel încât să se permită accesul rapid al personalului sau a forțelor exterioare suplimentare la acestea.

Pentru limitarea consecințelor accidentelor majore unitatea este dotată cu stingătoare de diverse tipuri, fixe și transportabile, dispuse în instalație funcție de nivelul de risc de incendiu conform N.G. 163/2007. Stingătoarele sunt în toate instalațiile și în toate atelierele de producție, în stare de funcționare, verificate și încărcate în baza unui contract anual cu firma prestatoare de servicii PSI.

Pe teritoriul unității există instalație de hidranți exteriori, prevăzută cu un număr de 18 hidranți exteriori, subterani sau de suprafață și 20 de hidranți de interior, echipați corespunzător pentru prima intervenție. La gospodăria de păcură, rezervoarele de păcură sunt încadrate de un batal de ciment pentru retenție și protecție împotriva poluărilor accidentale. Rezervoarele au prevăzute instalații de stropire cu apă –pânză de apă incendiu- cât și instalații de înăbușire cu abur la interiorul fiecărui rezervor.

Pentru situații extreme, se poate transvaza păcură dintr-un rezervor în altul sau către Rompetrol Rafinare, în vederea golirii rapide, pentru reducerea efectelor unui accident major sau în caz de incendiu ce nu poate fi controlat. Pe cazanele de abur sunt prevăzute supape de siguranță pentru fiecare schimbător de căldură la fiecare cazan.

Informații generale cu privire la modalitățile de avertizare a personalului din exploatare

O situație de urgență care poate afecta bunuri materiale, persoane sau mediul înconjurător va fi notificată –anunțată telefonic / email/fax de către Celula Locală de Urgență a ROMPETROL S.A., și adusă la cunoștință autorităților locale ISU DOBROGEA al județului Constanța, Agenția pentru Protecția Mediului Constanța, Garda de Mediu Constanța și celor posibili afectați, ca primăria comunei Corbu, primăria orașului Năvodari, agenți economici ce își desfășoară activitatea pe platforma industrială MIDIA sau vecinătăți.

Date furnizate vor fi:

- natura accidentului.
- substanțe degajate – denumire și cantități estimate.
- viteza și direcție vânt.
- Informații privind caracteristicile periculoase ale substanței.
- modalități de protecție a personalului și populației.



În cazul producerii unui accident major soldat cu deversare de păcură în batalul gospodăriei de păcură At. Termo, sau asociat și cu izbucnirea unui incendiu în același perimetru. ROMPETROL ENERGY S.A. are amplasată la Punctul de Control – poarta principală - o sireună electronică de alarmare civilă, alcătuită din următoarele componente:

- Amplificator audio , model PA 460 T, PROAUDIO.
- Player digital, model DINPLAYER D-01, incastrat intr-un panou de activare a alarmelor, dotat cu patru butoane.
- 8 buc. difuzoare horn, model H16R, PROEL ITALIA, 1KHZ/4KHZ, -6DB, 80°/65°
- 8 buc. unitati driver, model HD35T, PROEL ITALIA, 150Hz-6 KHz, SPL 110 (1W/M), 70W.

Sireuna electronică este dimensionată din fabricație pentru asigurarea alarmării pe o rază de 500 m, dar amplasarea celor opt difuzoare horn a fost executată cu montarea difuzoarelor horn dispersate în zona fiecărui atelier, pentru a acoperi o rază de cca 1,8 km, astfel 4 difuzoare horn sunt dispuse în fiecare zonă a atelierelor unității pentru a fi auzite în condiții de zgomot ridicat, iar 4 difuzoare horn sunt montate în zonele cu cel mai ridicat zgomot, respectiv sala cazane și sala neutralizare, pentru a asigura alarmarea personalului din zonă.

Pe amplasamentul ROMPETROL ENERGY S.A, modul de acțiune în cazul unei situații de urgență generate de un accident major este documentat în Planul de Interventie.

Celula Locală de Urgență împreună cu reprezentanții ISU DOBROGEA Constanța, Inspectoratul de Poliție și Jandarmerie vor introduce restricții de circulație și acces în zona afectată, se va dispune izolarea/delimitarea zonei prin marcaje și posturi de pază suplimentară, se va oferi necesarul minim de informații privind natura emisiei sau deversării care a condus la producerea accidentului major și, după caz, se va decide evacuarea personalului din zona afectată, conform planului de evacuare în situații de urgență , sub coordonarea ISU Dobrogea Constanța.

În cazul în care efectul accidentului depășește limitele amplasamentului, comunicarea cu populația din localitățile aflate în vecinătatea amplasamentului - Corbu, Navodari, Constanța - se face prin autoritățile locale de Protecție Civilă din cadrul ISU Dobrogea Constanța, respectiv prin mass-media, de către Celula Locală de Urgență a ROMPETROL ENERGY S.A.



Populația și personalul operativ trebuie să își păăstreze calmul, să nu intre în panică, să respecte întocmai indicațiile transmise de conducătorii intervenției și să adopte comportamentul specific situațiilor de urgență:

- din momentul alarmării/avertizării, dacă există informații/indicii privind persoane care prezintă simptome sau vătămări corporale grave se apelează la numărul unic de urgență 112
- evacuarea personalului din zona afectată se face cât mai repede posibil, în mod ordonat, fără a se produce panică, perpendicular pe direcția vântului
- în cazul emisiilor în aer, se recomandă adăpostirea personalului în clădiri/adăposturi de protecție civilă, luarea măsurilor de etanșeitate a ferestrelor/ușilor și oprirea instalațiilor de aer condiționat/ventilare
- se vor utiliza , după caz, mijloace de protecție specifice, respectiv mască contra gazelor sau improvizații, ca masca din tifon sau pânza suprapusă, cu vată umezită, care se aplică peste nas și gură
- părăsirea clădirilor/adăposturilor se va face numai după încetarea alarmării și/sau după primirea informațiilor de la organele specializate pentru situații de urgență.

Pentru operare și intervenție în caz de poluări accidentale externe provenite din exteriorul unității (Zona Rompetrol Rafinare), iar pe teritoriul unității tot pentru alarmare și înștiințare se folosesc telefoanele din circuitul intern sau rețeaua externă și stațiile de emisie – recepție din dotarea fiecărui șef de tură și operator principal atelier, inclusiv dispecerii de tură, șefii de atelier și SPSU .

Pentru prima intervenție se folosesc 2 aparate de salvare din dotarea SPSU și 15 măști de gaze și un costum anticaloric din dotarea Atelierului Chimic și a SPSU. Tot SPSU , are în dotare și 2 costume anticalorice prevăzute cu vizeta de protecție, pentru prima intervenție.

Au mai fost achiziționate 40 de măști de gaze și 4 costume aluminizate, care au fost distribuite în număr de 10 buc + 1 costum la fiecare atelier, respectiv At Chimic, Termo , Electric și Sediul Administrativ, aflate în custodia fiecărui șef de tură.

Rețeaua de 18 hidranți exteriori este dispusă pe tot teritoriul unității , pe trei inele independente, astfel încât să poată deservi atât parțial cât și total toată suprafața unității în caz de intervenție.

În cadrul Sistemului de Management Integrat Calitate-Mediu-Securitatea Muncii sunt operaționale toate documentele sistemului, iar activitatea anuală a tuturor entităților



organizatorice cu impact major asupra siguranței personalului, echipamentelor și mediului pentru centrala ROMPETROL ENERGY este evaluată periodic.

2.5.1 DECLARAREA ȘI INTRODUCEREA STĂRII DE URGENȚĂ

- Declarația stării de urgență pe amplasament se face de către:
- Director General ROMPETROL ENERGY S.A.

Modul de avertizare și alarmare în cazul producerii unui eveniment cauzator de accident major este descris în cap. 4 și este prezentat detaliat în fiecare scenariu de intervenție.

2.5.2 ORGANIZAREA ȘI CONDUCEREA ACȚIUNILOR DE INTERVENȚIE

Se face conform SCENARIILOR aprobate de către conducerea centralei, prezentate în anexe.

- Tabel de sinteză al forțelor de intervenție:

Structura	Scenariul considerat	Activitatea desfășurată	Resurse disponibile
SPSU	Producerea unei poluări accidentale la rezervoarele de stocare păcură și Stafia pompare păcură	Conform Scenariul 1 și Scenariul 3 ANEXA 2	Forțe de intervenție SPSU
SPSU	Producerea unei poluări accidentale la circuitele de păcură aferente pompelor din stafia pacura și cazanelor de 50 t/h și de 105 t/h	Conform Scenariul 3 ANEXA 2	Forțe de intervenție SPSU
SPSU	Producerea unei poluări accidentale la rezervoarele de păcură combinata cu producerea unui incendiu la unul sau ambele rezervoare	Conform Scenariul 1 ANEXA 2	Forțe de intervenție SPSU
SPSU	Producerea unei poluări accidentale la rezervoarele de stocare păcură combinat cu incendiul și explozia unui rezervor de păcură	Conform Scenariul 1 și Scenariul 2 ANEXA 2	Forțe de intervenție SPSU



- **Forțe de intervenție Serviciul Privat pentru Situatii de Urgență (SPSU)**

Serviciul de pompieri civili din ROMPETROL ENERGY S.A. , încadrat cu un șef S.P.C, 6 pompieri activi pentru intervenție

- *Grupa de intervenție cu autospecială PSI , în trei schimburi , trei ture.*
 - *1 șef grupă intervenție (+ grupă specializată risc chimic)*
 - *1 șofer*
 - *4 servanți (2+2)*

Pe timp de zi grupa de intervenție este completată și de Șef formație și Șef punct lucru, după caz .

- Grupa de specialiști
 - 5 șefi D.S.T.

2.5.3. Schema organizării la urgențe

a) Organigrama de urgență

Organigrama de urgență cuprinde Celula Locală pentru Situații de Urgență organizată la nivelul ROMPETROL ENERGY SA. și echipele de intervenție.

- Echipe de intervenție:

- Șef echipe - Șef DST coordonator;
- Grupă pompieri civili - *5 pompieri civili operativi;*
- Grupă deblocare salvare - 2 membri/atelier;
- Grupă sanitară – 1-2 membri/atelier;
- Grupă logistică – 1-2 membri/atelier.
- Echipa de primă intervenție



Notă: 1. Componența echipelor de intervenție se referă la personalul mobilizat pe schimb;

Echipa de primă intervenție este formată din personalul de la locul de muncă unde s-a produs urgența.

b) Acțiunile Celulei Locale pentru Situații de Urgență

În cazul producerii unei urgențe, Celula Locală pentru Situații de Urgență îndeplinește următoarele activități:

- la primirea mesajului despre producerea unei urgențe de natură a declanșa un accident major, șeful comisiei verifică autenticitatea acestuia și ordonă alarmarea în obiectiv. Dacă mesajul este primit în afara orelor de program (este informat de către dispecerul de serviciu), dă ordin pentru aplicarea schemei de înștiințare. Membrii Celulei Locale de Urgență se prezintă în timpul cel mai scurt la sediul societății.
- la sosirea în societate se informează despre stadiul sosirii la alarmă a membrilor comitetului și despre acțiunea echipelor de intervenție.
- atunci când situația impune, funcție de gravitatea urgenței, ordonă alarmarea în afara obiectivului: societăți învecinate și centre de urgență externe.
- în funcție de situația creată, stabilește măsuri ce revin fiecărei formații și modul de îndeplinire pentru:
 - salvarea salariaților și acordarea primului ajutor;
 - limitarea și înlăturarea efectelor accidentului;
 - scoaterea în timpul cel mai scurt de sub pericol a utilajelor, agregatelor și a tuturor bunurilor materiale amenințate;
 - solicită intervenția unor forțe și mijloace de intervenție suplimentare din cadrul ISU Constanta;
 - solicită, la nevoie, centrelor de urgență, sprijin, în forțe și mijloace de intervenție suplimentare pentru prevenirea, limitarea și înlăturarea urmărilor accidentului;
 - pune la dispoziția organelor ierarhice forțele și mijloacele care i se solicită;



- ia măsuri pentru desfășurarea normală a activităților productive; în caz de necesitate dispune oprirea unor capacități de producție și evacuarea totală sau parțială a personalului și bunurilor materiale.

- raportează organelor ierarhic superioare situația creată, schimbările ce intervin în evoluția acesteia, măsurile și activitățile desfășurate, eventualele pierderi care s-au produs.

Componența comandamentelor locale (la nivel de secții)

La nivel de ateliere se stabilesc sarcini locale la nivel de tură, conform procedurilor și organizării personalului pe locul de muncă, cu sarcinile ce revin fiecăruia pe locul de muncă formate din șef tură și operatorii de serviciu tură.

Descrierea resurselor mobilizabile, interne sau externe

Pentru prevenirea și înlăturarea unor accidente majore societatea deține o serie de facilități și dotări astfel:

- Serviciu externalizat de pompieri civili, dotat cu autospecială pentru stins incendii;
- Echipe de intervenție instruite și antrenate la intervenții specifice conform scenariilor de accidente posibile;
- Sistem electronic de alarmare la dezastre – sirena electronică,
- Sistem de detectie și alarmare cu butoane, tip ESSER;
- Instalații fixe de răcire și stingere cu apă pulverizată și spumă amplasate în principalele locuri cu pericol;
- Instalații fixe de stingere cu abur la rezervoarele de păcură și stațiile de pompare;
- Tun mobil cu apă și amestec spumant tip SKUM la rampa de descărcare cisterne de păcură, accesibil pentru pompieri și pentru personalul de tură.
- Dotări de primă intervenție cu stingătoare portabile și carosabile, lăzi cu nisip, pichete și panouri de incendiu la fiecare loc de muncă cu pericol;
- Gospodărie de apă de incendiu cu rezervoare pentru apa de incendiu, stație de pompe și rețea de hidranți interiori și exteriori care acoperă toate zonele cu pericol de incendiu;



- Rezervă de apă la turnul de răcire ce poate fi utilizată în caz de necesitate;
- rezervor de colectare scurgeri păcură la Stația de pompare păcură, care poate fi operat în vederea înlăturării și recuperării scurgerilor accidentale;
- Instalație de neutralizare la stația chimică care poate fi utilizată la neutralizarea scurgerilor de produse periculoase.

În situația în care se constată că forțele și mijloacele disponibile în unitate sunt insuficiente se solicită forțe și mijloace suplimentare de intervenție din cadrul ISU Dobrogea Constanța sau a serviciilor de urgență învecinate societății, conform convențiilor încheiate cu acestea (respectiv cu ROMPETROL RAFINARE S.A.)

Formația civilă de pompieri organizată în cadrul obiectivului are în dotare o autospecială de stins incendiu tip FIAT STEYR.

Aceasta dispune de un rezervor de apă de 2000 litri și de un rezervor de lichid spumogen de 60 litri. Rezerva de lichid spumogen tip Spumant fluoroproteic 6% este de 1400 litri. În zona turnului de răcire există coloane uscate pentru cuplare la autospeciala pentru alimentare, precizate la punctele anterioare.

Echipamentul de protecție și lista dotărilor și materialelor necesare pentru sistarea evenimentului sunt prezentate în tabelul următor:



Nr. crt.	Denumire utilaj/material	Locul de unde provine (secție/ atelier)	Cine deservește utilajul (nume, telefon)	Cine asigură materialul
1.	Autospeciala de interventie tip FIAT STEYR	Serviciu SPSU	Sofer	Comp. aprovizionare și transport
2.	Măști de gaze	At. Termo At. Electric At. Chemic		Comp. aprovizionare și transport
3.	Căști de protecție		-	At. Termo At. Electric At. Chemic Dotare individuală
4.	Cizme antiacide și petroliere		-	At. Termo At. Electric At. Chemic Dotare individuală
5.	Lopeți	Remiza P.S.I.	-	Dotare individuală
6.	Galeți		-	At. Termo At. Electric At. Chemic Dotare individuală
7.	Butoaie 200 l		-	At. Termo At. Electric At. Chemic Dotare individuală
8.	Materiale absorbante pentru reținerea produselor petroliere	At. Chemic At. Termo At. Electric	-	Dotare individuală



2.5.6 Monitorizarea factorilor de mediu

În cazul unor evenimente care ar putea genera producerea unui accident major se efectuează monitorizarea apelor uzate și a emisiilor de poluanți gazoși în gazele de ardere:

- **Monitorizarea apelor uzate**

Se urmăresc indicii chimici ai apelor uzate evacuate din ROMPETROL ENERGY, prin măsurători efectuate de secția chimică pentru următorii indicatori: pH, temperatura,

materii în suspensii și prin analize lunare de sulfuri, fenoli, azot amoniacal, substanțe extractibile, plumb, *produs petrolier efectuate de către laborator autorizat.*

Concentrațiile medii ale indicilor fizico-chimici ai apelor uzate evacuate din ROMPETROL ENERGY trebuie să se încadreze în NTPA 001 /2002. Rezultatele analizelor efectuate de către institutul abilitat (frecvența: lunar) se transmit la APM – Constanța.

- **Emisii de poluanți gazoși în gazele de ardere**

Monitorizarea emisiilor de poluanți din gazele de ardere se efectuează prin măsurători continue la cazanele nr. 3 și 5, măsurători discontinue la cazanele nr. 1 și 2.

Sunt montate aparate de monitorizare on-line astfel:

- la cosul aferent cazanelor nr. 3 x 105 t/h și 5 x 105 t/h pentru următorii parametri: O₂, NO_x, SO₂, CO, CO₂, pulberi, temperatură, presiune.

2.5.7 Încetarea stării de urgență

Persoanele care au autoritatea de a declara încetarea stării de urgență pe amplasament sunt:

- Director General ROMPETROL ENERGY S.A.
- Se vor anunța autoritățile competente implicate (cap. 8.7) despre încetarea stării de urgență
- Activități specifice la încetarea stării de urgență



- Asigurarea masurilor de pază și securitate a obiectivelor vulnerabile, materiilor prime și produselor finite
- Evaluarea pierderilor și distrugerilor
- Numărul morților și răniților
- Salariați blocați în încăperi (subsoluri, parter, etaj)
- Avarii la rețele electrice (gaze, apă, termoficare, telefoane etc.)
- Clădiri care amenință cu prăbușirea
- Introducerea carantinei în caz de creare a unor focare biologice cu avizul direcției sanitare
- Înlăturarea urmărilor pentru reluarea activităților specific

2.5.8 Comunicarea operativa și informarea publică

Pentru relații publice și comunicare există persoane abilitate la nivelul societății care vor fi contactate telefonic, conform deciziilor în vigoare privind modul de alarmare în cazul producerii unui accident.

Autorități competente care vor fi informate în caz de eliminări accidentale de poluanți în mediu sau de accident major.

Nr. crt.	Denumirea unității	Telefon/fax
1.	Garda Națională de Mediu – Comisariatul Constanța	Tel. 0241 / 698 555 Fax 0241 / 690 990
2.	Administrația bazinală de apă Dobrogea – Litoral	Tel. 0241 / 673 036 Fax 0241 / 673 025
3.	Inspectoratul pentru situații de urgență Constanța	Tel/fax 112 Tel. 0241 / 617 381, 0241 / 617 382
4.	Agentia pentru Protecția Mediului Constanța	Tel. 0241 / 546 596 Fax 0241 / 543 717



Intervenția efectivelor structurilor participante se va declanșa la primele informații despre evenimentul produs la obiectiv transmis de către conducătorul unității (sau Dispecer). De organizarea și conducerea efectivelor răspund șefii structurilor.

2.6 Monitorizarea performanței

Monitorizarea performanței are ca scop:

- verificarea îndeplinirii cerințelor specificate în timpul desfășurării proceselor tehnologice;
- demonstrarea capabilității proceselor de a obține rezultatele planificate (evaluarea eficacității proceselor tehnologice);
- menținerea și îmbunătățirea funcționării proceselor tehnologice.

În funcție de tipul proceselor tehnologice, există mai multe metode de măsurare și monitorizare:

a) Monitorizarea și/sau măsurarea în timpul desfășurării procesului tehnologic. Aceste măsurări și monitorizări se efectuează de personal desemnat, în conformitate cu

b) prevederile din proceduri, instrucțiuni și alte documente aplicabile, iar rezultatele obținute se confirmă în înregistrări specifice.

c) Evaluarea eficacității procesului tehnologic prin urmărirea realizării indicatorilor de performanță stabiliți.

d) Urmărirea modului de realizare a procesului tehnologic și a conformității acestuia cu prevederile din documentele aplicabile prin auditarea internă.

Prin asigurarea sistemului automatizat și prin monitorizarea on-line a indicatorilor cu impact asupra factorilor de mediu sunt implementate cele mai noi tehnici prin care aplică managementul pentru modernizare.

În cadrul ROMPETROL ENERGY S.A., monitorizarea performanței se realizează prin adoptarea și punerea în aplicare a procedurilor pentru evaluarea continuă a îndeplinirii obiectivelor stabilite prin politica centralei de prevenire a accidentelor majore și prin sistemul propriu de management al securității, precum și adoptarea și punerea în aplicare a mecanismelor de investigație și de întreprindere a acțiunilor corective în caz de neconformare. Procedurile acoperă sistemul de raportare al operatorului privind



accidentele majore de tip avarie, precum și investigațiile și monitorizarea pe baza experienței astfel acumulate.

În funcție de importanța și potențialul risc al incidentului/accidentului ecologic, acesta este notificat autorităților precizate anterior cu deciziile, planurile de intervenție, acțiunile corective desfășurate până în momentul raportării evenimentului.

Procedura **PSMS-RPE-04**. stabilește modul în care se realizează, în cadrul ROMPETROL ENERGY S.A., pregătirea și asigurarea capacității de răspuns în cazul apariției unor situații de urgență, în scopul prevenirii și reducerii impactului asupra mediului și asupra securității și sănătății în muncă.

Organizarea activității de monitorizare și raportare inclusiv procedurile pentru asigurarea și controlul calității datelor sunt:

- **PSCMS – RPE - 01.** „Controlul informațiilor documentate”, ediția și revizia în vigoare
- **PSMS - RPE - 03.**„Control operațional” , ediția și revizia în vigoare
- **PSCMS - RPE - 02.** „Audit intern”, editia și revizia în vigoare
- **PSMS – RPE - 06.** „Evaluarea conformării”, editia, revizia în vigoare
- **PO - RPE - 14.** „Comunicare și consultare”, ediția și revizia în vigoare

2.7 Audit și revizuire

Prin implementarea Sistemului de management integrat calitate-mediu-securitate și sănătate în muncă se asigură adoptarea și punerea în aplicare a procedurilor de evaluare periodică, sistematică a politicii de prevenire a accidentelor majore și a eficienței sistemului adecvat de management a sănătății și securității în muncă, revizuirea documentată a politicii și a sistemului de management integrat, precum și actualizarea acestuia atunci când este cazul. Verificarea internă a datelor raportate și sistemul de calitate se efectuează conform:

- **PSMS - RPE - 03.**„Control operațional” , ediția și revizia în vigoare
- **PSCMS – RPE - 02.** „Audit intern”, ediția și revizia în vigoare

Auditurile constituie un instrument de supraveghere indispensabil prin care se urmărește:

a) conformitatea cu modalitățile planificate, cu cerințele Sistemului de management integrat calitate-mediu-securitate și sănătate în muncă;



b) sistemul de management integrat calitate-mediu-securitate și sănătate în muncă este implementat și menținut în mod eficace;

c) prevenirea neconformităților și punerea în evidență a posibilităților de îmbunătățire a funcționalității și eficacității sistemului de management integrat.

Acțiunile corective și/sau preventive se inițiază în conformitate cu prevederile procedurii generale:

- **PSCMS-RPE-03. „ Neconformitate si acțiune corectiva”**

Acțiunile corective se inițiază pentru înlăturarea cauzelor neconformităților care sunt identificate la produsele, procesele, funcționarea SMI, precum și la desfășurarea activităților care generează impacturi semnificative asupra mediului și asupra securității și sănătății în muncă. Pentru neconformitățile constatate cu ocazia activității de audit se vor analiza cauzele și se vor stabili corecții și/sau măsuri corective cu termene și responsabilități.

Potențialele de îmbunătățire identificate cu ocazia auditurilor vor fi analizate, iar dacă se consideră necesar se vor stabili măsuri de realizare a lor.

Acțiunile preventive urmăresc prevenirea apariției neconformităților sau problemelor referitoare la calitate-mediu-securitate și sănătate în muncă și trebuie să fie adecvate consecințelor problemelor potențiale.

Concluziile și măsurile rezultate din activitatea de audit, din analiza procedurilor precum și din controalele și aplicațiile efectuate împreună cu autoritățile cu responsabilități în domeniul situațiilor de urgență, conduc la revizuirea și îmbunătățirea Sistemului de Management Integrat, a Planurilor de urgență și a Politicii de Prevenire a Accidentelor Majore.

La realizarea scenariilor accidentale cu efecte în afara amplasamentului s-au respectat termenii și cerințele conform Anexei privind Normele Metodologice din Ord.156/2017, referitor la definirea termenilor utilizați și estimarea efectelor accidentelor majore, astfel:



3. PREZENTAREA MEDIULUI ÎN CARE ESTE LOCALIZAT AMPLASAMENTUL

Date de identificare :

- a). Nume de unitate : **ROMPETROL ENERGY S.A**
b). Adresa : B-dul Năvodari, nr. 9A, Corp Administrativ , etaj III

Cod Poștal : 905700

Tel. +40 732 27 60 77

Fax. +40 372 27 74 38

ROMPETROL ENERGY S.A. se află amplasată în zona localității Năvodari, pe Bulevardul 9 Mai , nr.9 A, între localitățile Năvodari și Corbu.

Localitatea Năvodari se află pe direcția SV, la o distanță de cca 4,4 Km, iar pe direcția NNE se află comuna Corbu la o distanță de cca cca 4,3 km. Municipiul Constanța se află pe direcția S la distanța de 14 km.

Zonele turistice Năvodari, Mamaia Sat și Mamaia încep de la distanța de 4 km pe direcția S.

În imediata vecinătate a societății, având gard comun pe direcția sud, este amplasată S.C. Rompetrol Rafinare S.A. cu profil petrochimic.

Coordonatele geografice centrale ale amplasamentului sunt:

- $\varphi = 44^{\circ} 20' 48''$ si
- $\lambda = 28^{\circ} 38' 53''$.

	Nord: Lacul Tașaul	
Vest: Rompetrol Rafinare S.A.	ROMPETROL ENERGY S.A.	Est: Terenuri deservite de Rompetrol Rafinare S.A.
	Sud: Marea Neagră	



4. DESCRIEREA INSTALAȚIILOR RELEVANTE, ACTIVITĂȚILOR, PROCESELOR ȘI SUBSTANȚELOR PREZENTE PE AMPLASAMENT

4.1 Informații despre obiectiv

ROMPETROL ENERGY S.A. are ca obiect producerea, distribuția și comercializarea energiei electrice, producerea, transportul și distribuția energiei termice sub formă de abur și apă fierbinte și producerea, distribuția și comercializarea apei demineralizate.

Activitățile autorizate

Activitățile desfășurate pe amplasament:

- Producere energie electrică;
- Comercializare și distribuție energie electrică;
- Producere energie termică;
- Transportul energiei termice;
- Distribuție energie termică;
- Tratare chimică a apei

COD CAEN:

3511 – Producere energie electrică

3512 – Transportul energiei electrice

3513 – Distribuția energiei electrice

3514 – Comercializarea energiei electrice

3530 – Furnizarea de abur și aer condiționat

3600 – Captarea, tratarea și distribuția apei

3700 – Colectarea și epurarea apelor uzate

ROMPETROL ENERGY SA

9A Năvodari Blvd., Corp Administrativ, 3rd Floor, 905700, Năvodari, Constanța, ROMANIA,

Trade Registry No: J13/547/16.03.2012; Fiscal Identification No: RO29923675

phone: + (40) 213 030 800 | email: office@rompetrol.com

www.rompetrol.ro



4671 – Comerț cu ridicata a combustibililor solizi, lichizi și gazoși și al produselor derivate

3313 – Repararea echipamentelor electronice și optice

3314 – Repararea echipamentelor electrice

ROMPETROL ENERGY S.A. este producător de energie termică ce utilizează drept combustibil gazele combustibile și păcură.

Principalele procese tehnologice sunt producerea apei demineralizate, producerea aburului industrial și a apei calde.

4.2. ACTIVITATEA DESFĂȘURATĂ

1. 1 IMA (IMA2) de 73 MW_t – este formată dintr-un cazan de abur industrial cu capacitatea de 105 t/h abur. Combustibilii utilizați: gazele combustibile (de rafinărie)
2. 1 IMA (IMA4) de 73 MW_t – este formată dintr-un cazan de abur industrial cu capacitatea de 105 t/h abur. Combustibilii utilizați: gazele combustibile (de rafinărie) și păcură
3. 1 Instalație de ardere de 37 MW_t (CAI1) – este formată dintr-un cazan abur industrial cu capacitate de 50 t/h abur. Combustibilii utilizați : gazele combustibile (de rafinărie) și păcură
4. 1 Instalație de ardere de 37 MW_t (CAI2) – este formată dintr-un cazan abur industrial cu capacitate de 50 t/h abur. Combustibilii utilizați sunt: gazele combustibile (de rafinărie) și păcură.
5. 2 baterii termoficare , Q= 34 Gcal/h (2 preîncălzitoare pe baterie)
6. Gospodăria păcură formată din:
 - 2 rezervoare supraterane metalice, izolate cu vată și tablă de protecție, de 4000 t fiecare, prevăzute cu cuvă de retenție, betonată. Capacitatea de reținere a cuvei de retenție este de 80 % din cantitatea totală;
 - 1 rezervor suprateran metalic, protejat cu vopsea anticorozivă, de 200 mc, prevăzut cu cuvă de retenție.



- 1 cuvă de retenție recuperare drenaje, metalic, protejat cu vopsea anticorozivă, de 100 mc;
 - 1 cuvă de retenție recuperare drenaje, din beton, cu volumul de 30 mc
 - 3 preîncălzitoare de păcură cu debitul de 50 m³/h/buc, la o presiune p = 16 bar
 - 4 pompe de păcură
7. Magazie pentru depozitarea materialelor auxiliare utilizate în proces.
8. Stație de tratare chimică a apei formată din:
- Gospodăria de reactivi de la rampa CF:
 -
 - HCl – 2 rezervoare metalice cauciucate cu capacitate de 63 mc/ buc, pe o platformă protejată antiacid și prevăzute cu captatoare de vapori
 - Leșie sodă – 1 rezervor metalic cauciucat cu capacitate de 100 mc amplasat pe o platformă protejată anticoroziv
 - 1 stație pompare cu 2 pompe pentru fiecare produs
 - Gospodăria nouă de HCl:
 - HCl – 7 rezervoare metalice cauciucate cu capacitate de 63 mc/ buc, amplasate pe o
 - platformă protejată antiacid și prevăzută cu captatoare de vapori
 - 2 rezervoare supraterane metalice, izolate cu vată și tablă de protecție, de 4000 t fiecare, prevăzute cu cuvă de retenție, betonată. Capacitatea de reținere a cuvei de retenție este de 80 % din cantitatea totală;
 - 1 rezervor suprateran metalic, protejat cu vopsea anticorozivă, de 200 mc, prevăzut cu cuvă de retenție.
 - 1 cuvă de retenție recuperare drenaje, metalic, protejat cu vopsea anticorozivă, de 100 mc;
 - 1 cuvă de retenție recuperare drenaje, din beton, cu volumul de 30 mc
 - 3 preîncălzitoare de păcură cu debitul de 50 m³/h/buc, la o presiune p = 16 bar



- 4 pompe de păcură
9. Magazie pentru depozitarea materialelor auxiliare utilizate în proces.
10. Stație de tratare chimică a apei formată din:
- Gospodăria de reactivi de la rampa CF:
 - HCl – 2 rezervoare metalice cauciucate cu capacitate de 63 mc/ buc, pe o platformă protejată antiacid și prevăzute cu captatoare de vapori
 - Leșie sodă – 1 rezervor metalic cauciucat cu capacitate de 100 mc amplasat pe o platformă protejată anticoroziv
 - 1 stație pompare cu 2 pompe pentru fiecare produs
 - Gospodăria nouă de HCl:
 - HCl – 7 rezervoare metalice cauciucate cu capacitate de 63 mc/ buc, amplasate pe o
 - platformă protejată antiacid și prevăzută cu captatoare de vapori
 - Gospodăria reactivi secție:
 - HCl – 1 rezervor metalic cauciucat cu capacitate de 63 mc/ buc, amplasat, pe o platforma protejata antiacid și prevăzute cu captatoare de vapori
 - HCl – 2 rezervoare metalice cauciucate cu capacitate de 100 mc, amplasat pe o platforma protejată antiacid și prevăzute cu captatoare de vapori
 - NaOH – 2 rezervoare metalice cauciucate cu capacitate de 25 mc/ buc, amplasate pe o platforma protejata antiacid;
 - Soluție amoniacală – 3 rezervoare metalice cauciucate cu capacitați de: 1 x 10mc, 1 x 20mc si 1 x 25mc.
 - Gospodăria nouă de NaOH:
 - 7 rezervoare metalice cauciucate cu capacitate de 63 mc/ buc, amplasate pe o platformă protejată antiacid



- Instalația de pretratare care este formată din:
 - 10 filtre mecanice orizontale din quartz în straturi de granulație 0,6 – 40 mm pentru reținerea suspensiilor.
 - 15 preîncălzitoare de apă limpede cu debitul de 150 m³/h/ buc
 - 2 rezervoare metalice de apă limpede cu V = 500 mc
 - 4 pompe de apă limpede.
- Instalația de demineralizare este formată din:
 - 12 linii de cationice din care: 8 linii clasice cu Q = 135 mc/h, încărcate cu Purolite, 3 linii cu Q = 200 mc/h încărcate cu Felite
 - 6 degazoare de CO₂ cu Q = 400 mc/h/buc
 - 4 rezervoare de apă decarbonată cu V = 500 m³/ buc
 - 6 pompe de apă decarbonată.
 - 12 linii de anionice din care: 7 linii clasice cu Q = 135 mc/h, încărcate cu wolfatit și 5 linii cu Q = 200 mc/h încărcate cu Purolite
 - 2 rezervoare de stocare apă demineralizată cu V = 1000 mc
 - 10 filtre cu pat mixt cu Q = 200mc/h
 - 7 pompe de apă demineralizată;
- Instalație de neutralizare ape uzate formată din:
 - 4 rezervoare metalice de 500 mc fiecare, unde se face corecția de pH prin dozare de HCl sau NaOH
 - 4 pompe ape uzate de Q= 250 mc/ /h/ buc si 4 pompe ape uzate de Q= 200 mc/ /h/ buc pentru omogenizare și evacuare din rezervoare.
 - 2 bazine de neutralizare de 400 mc fiecare pentru apele neutralizate (pH 6.5 – 8.5). Bazinele sunt subterane și placate cu cărămidă antiacidă



- Stație de pompare ape epurate la Marea Neagră, echipată cu 4 pompe de evacuare ape neutre
- 2 conducte de Dn = 300 mm în incinta centralei și Dn = 400mm în exteriorul centralei, pentru evacuarea la Marea Neagră.

11. Clădire atelier chimic cu S = 895,4 mp, unde se desfășoară activități tehnologice și de laborator.

12. Clădire corp administrativ cu S = 355,28 mp

Alimentarea IMA cu păcură. Păcura se află stocată în două rezervoare de capacitate totală de 8000 tone.

Aceste două rezervoare de păcură se află poziționate într-o cuvă de retenție mărginită de un batal betonat, de înălțime 1,50 m, pentru asigurarea protecției și retenția deversărilor accidentale de păcură din rezervoarele aferente. Totodată, păcura rezultată în urma deversării accidentale a unui rezervor este preluată integral din cuvă și depusă în rezervorul celălalt cu ajutorul pompei din cuva de retenție, gradul de puloare fiind redus pe o suprafață egală cu cea a cuvei de retenție a batalului, iar accidentele majore fiind evitate aici existând și instalații de înăbușire cu abur în fiecare rezervor, cât și instalații de stropire cu apă poziționate pe exteriorul fiecărui rezervor de păcură.

Prin cădere liberă, datorită diferenței de înălțime, păcura din rezervorul de consum, intră în stația de pompare, trecând prin filtre grosiere. Din filtrele grosiere, păcura este preluată de pompele MET sau SBT (în funcție de sortimentul de păcură) și trimisă spre cazanele aflate în funcțiune, trecând prin preîncălzitoarele de păcură și filtrele fine. La ieșirea din stație, pompele livrează păcura la presiunea de 10–13 barr și temperatura de 80 –150 °C.



5.IDENTIFICAREA ȘI ANALIZA RISCURILOR DE ACCIDENTE ȘI METODELE DE PREVENIRE

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

Producerea unor evenimente cu impact negativ asupra mediului și populației pot avea cauze și forme diferite de manifestare. Aceste evenimente pot apărea la instalațiile aflate în funcțiune, având mai multe cauze: deficiențe de funcționare ale unor echipamente datorită uzurii înaintate, avarii cauzate de vicii ascunse ale echipamentelor, erori operaționale, incendii și/sau explozii datorate nerespectării parametrilor din fluxul tehnologic etc.

Riscurile care se iau în considerare potrivit HG nr.642/29.06.2005 pentru clasificarea unităților administrativ-teritoriale, instituțiilor publice și operatorilor economici din punct de vedere al protecției civile sunt:

- a) **riscuri naturale** - se referă la evenimente cauzate de fenomene meteo periculoase (ploi și ninsori abundente, variații de temperatură - îngheț, secetă, caniculă – furtuni) și fenomene distructive de origine geologică (cutremure, alunecări și prăbușiri de teren)
- b) **riscuri tehnologice**- apar dacă se depășesc măsurile de siguranță impuse prin reglementări, ca urmare a unor acțiuni umane voluntare sau involuntare, defecțiunilor componentelor sistemelor tehnice, eșecului sistemelor de protecție (coroziuni, materiale neadecvate, erori umane, sabotaj, furt, incendiere, explozii, etc.)
- c) **riscuri biologice: epidemii**

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

- emisii toxice;
- explozii;
- incendii.



În conformitate cu capitolul 3.3 din Ghidul pentru evaluarea planului de urgență externă în contextul directivelor SEVESO, respectând valorile de referință pentru evaluarea efectelor precum și zonele și efectele caracteristice acestora pericolul datorat emisiilor substanțelor toxice depinde de proprietățile fizico-chimice și toxicologice ale acestora, de timpul de expunere și de condițiile meteorologice, determinante în dispersia acestora în atmosferă joasă. Distanțele în metri privind cele trei zone afectate:

Rezervoare păcură

Tipul de pericol	Scenariul	Mortalitate ridicata	Prag de mortalitate	Vatamari ireversibile	Vatamari reversibile
Incendii	Fire ball	5m	10m	35m	112m
	Jet fire	12,5 kw/m ²	7KW/ m ²	5KW/ m ²	5KW/ m ²
	Pool fire	12,5 kw/m ²	7KW/ m ²	5KW/ m ²	5KW/ m ²
	Flash fire	LFL	½ LFL	0	0
	BLEVE		350 KJ/ m ²	200 KJ/ m ²	125 KJ/ m ²
Explozii		7m	12m	45m	45m
	UVCE	0,3-0,6 bar	0,14 bar	0,03 bar	0,03 bar
	CVE	0,3 bar	0,14 bar	0,03 bar	0,03 bar

Scenariile care depășesc amplasamentul cât și cele care au posibile consecințe doar în interiorul amplasamentului sunt descrise detaliat în ANEXA NR.2, unde este făcută și reprezentarea topocadastrală cu distribuția zonelor de impact pentru fiecare scenariu în parte.

Exploziile pot fi de mai multe tipuri:

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



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

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

Datorită faptului că rezervoarele de păcură sunt dispuse în cuva de retenție înconjurată de batal betonat de înălțime 1,50 m, fiecare rezervor din cele doua poate prelua și izola păcura deversată dintr-un rezervor afectat accidental, deoarece cantitatea dintr-un rezervor poate fi preluată de celălalt (aproximativ 2000 t în fiecare rezervor, cantități ce urmează în viitorul apropiat a fi reduse la zero tone stoc) nu putem vorbi de existența unei zone cu grad mare de mortalitate, a zonei cu leziuni ireversibile sau a zonei cu leziuni ușoare.

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

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

Centrul vulnerabil posibil a fi cel mai afectat este Atelierul Chimic și Atelierul Termo, iar pe ansamblul unității ROMPETROL ENERGY S.A., numărul de angajați posibil a fi afectați potrivit riscurilor specifice, în mod special de intoxicații cu fum și gaze toxice posibile emansate de păcură, este de aproximativ 60 persoane.

MĂSURI DE PREVENIRE

De regulă, probabilitatea apariției unor situații de urgență este diminuată de dotarea cu sisteme și elemente siguranță, automatizare și control a parametrilor de risc, instruirea și antrenarea personalului de operare.

Conform PSMS – RPE - 04. Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns, măsurile de prevenire a situațiilor de urgență sunt puse în aplicare prin:

- Instruirea periodică a personalului din punctele critice care pot genera situații de urgență conform prevederilor PO - RPE - 22 "Competență, conștientizare, instruire",

- Afișarea de semne de avertizare;



- Dotarea cu mijloace de detecție a situațiilor de urgență;
- Verificarea periodică a echipamentelor de intervenție;
- Lucrări de întreținere la echipamentele și instalațiile energetice;
- Afișarea instrucțiunilor privind manipularea, depozitarea, transportul în toate locurile în care s-au identificat situații de urgență
- Realizarea periodică de exerciții practice de alarmare (simularea de manevre efectuate de DSTC, echipele de intervenție și de personalul centralei, ținând cont de ipotezele de apariție ale situațiile de urgență).

Rezultatele acestor exerciții de simulare sunt înregistrate prin grija responsabililor SPSU/responsabililor de resort în Procese verbale și sunt analizate ca timp de reacție, cât și ca mod de rezolvare și în funcție de acestea sunt programate unele reluări ale acestora.

MĂSURI DE PROTECȚIE

- Respectarea instrucțiunilor tehnice interne privind manipularea substanțelor periculoase
- Efectuarea instruirilor cu instrucțiunile tehnice interne ale secțiilor actualizate și cu planurile de intervenție conform procedurii generale **PSMS – RPE - 04. Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns**
- Realizarea lucrărilor de întreținere și reparații în conformitate cu planurile aprobate
- Difuzarea Fișelor Tehnice de Securitate ale substanțelor și efectuarea instruirilor corespunzătoare
- Instrucțiuni de alarmare în caz de situații deosebite
- Semnalizarea locurilor periculoase
- Existența formației de intervenție pentru situații de urgență SPSU și a colectivelor instituite pentru combaterea poluărilor accidentale cu atribuții strict delimitate
- scenarii de intervenție în situații de urgență



Nr. crt.	Locul de unde poate proveni accidentală poluarea	Cauzele posibile ale poluării	Potențiali poluatori	
			Denumirea	Obs.
1.	Atelier Termo Gospodăria de combustibil	- avarii instalații, spargerea vanelor, armături - manipulare	Păcură	-

Obs. Cuvă de retenție, betonată, în care sunt cele două rezervoare de păcură și permite retenția unei cantități de $\approx 100\%$ din capacitatea totală a rezervoarelor de păcură, în cazul apariției unor neetanșeități, însă, în situația actuală a existenței stocului redus de păcură se asigură retenția de $\approx 100\%$ din cantitatea de păcură existentă în stoc.



5.2.. FIȘA POLUANTULUI POTENȚIAL

Denumirea poluantului	Limite admisibile	Periculozitate la manipulări		Posibilitate de combatere (îndepărtare)
	Apa de suprafață	Caracteristici periculoase	Măsuri de precauție	Acțiunea
Păcură	Substanțe extractibile în eter de petrol 20 mg /l	<ul style="list-style-type: none"> - din punct de vedere al toxicității, vaporii de păcură sunt considerați moderat toxici: inhalarea vaporilor de păcură, chiar și în concentrații reduse, poate fi la originea unor afecțiuni ale sistemului nervos central și produce iritații ale membranei mucoaselor și tractului respirator; - atunci când este expusă la căldură sau flacără, prezintă un risc moderat de incendiu; dată fiind densitatea mare în raport cu aerul (< 1) vaporii de păcură au tendința de a forma nori descendenți, umplând cavitățile sau depresiunile solului slab ventilate; - depozitare în spații deschise; 	<ul style="list-style-type: none"> - asigurarea ventilației corespunzătoare pentru incintele în care se găsesc pompe sau conducte de păcură; - purtarea echipamentului de protecție corespunzător; - controlul etanșeităților rezervoarelor de depozitare și a traseelor de conducte; - verificarea stării conductelor și a pompelor și înlocuirea celor fisurate; 	<ul style="list-style-type: none"> - izolarea imediată a rezervorului fisurat și transvazarea păcurii în alt rezervor - izolarea circuitului de păcură avariata - recuperarea păcurii prin racletare - recuperarea în recipiente etanșe (butoaie) - curățarea căminelor de canalizare cu materiale absorbante biodegradabile - protejarea canalizărilor cu saci cu nisip - curățarea bazinului de retenție - instruire periodică

5.2.1. RISC EXPLOZIE

SUBSTANȚA PERICULOASĂ	LOCUL UNDE SE UTILIZEAZĂ	UTILIZARE	MOD DE AMBALARE - DEPOZITARE
Păcură	Rezervoare păcură, circuite aferente gospodăriei de păcură, pompe păcură	Combustibil Cazane, combustibil de rezervă	rezervoare metalice supraterane amplasate în batal de retenție (2 x 4000 t)

ROMPETROL ENERGY SA

9A Năvodari Blvd., Corp Administrativ, 3rd Floor, 905700, Năvodari, Constanța, ROMANIA,

Trade Registry No: J13/547/16.03.2012; Fiscal Identification No: RO29923675

phone: + (40) 213 030 800 | email: office@rompetrol.com

www.rompetrol.ro



MĂSURI DE PROTECȚIE

- Detectori de gaze și de fum amplasați în toate zonele cu risc de incendiu ridicat din instalație, cu semnal recepționat în Camera de Comandă Stația Electrică și cu panou repetitor în Remiza PSI la SPSU PSICOM GLOBAL.

- Executarea de lucrări cu personal autorizat

- Efectuarea instruirilor cu instrucțiunile tehnice interne actualizate ale secției și cu planurile de intervenție conform procedurii generale **PSMS-RPE-04**. "Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns"

- Semnalizarea locurilor periculoase

- Utilizarea echipamentelor certificate antiex

- Obținerea de la furnizori a Fișelor Tehnice de Securitate ale substanțelor și efectuarea instruirilor corespunzătoare

- Instrucțiuni de alarmare în caz de situații deosebite

- Existența formației de intervenție pentru situații de urgență SPSU și a colectivului constituit pentru combaterea poluărilor accidentale din ROMPETROL ENERGY S.A. cu atribuții strict delimitate

- Scenarii de intervenție conținute în „Planurile pentru situații de urgență și capacitate de răspuns”

5.2.2. RISC INCENDIU

SUBSTANTA PERICULOASĂ	LOCUL UNDE SE UTILIZEAZĂ	UTILIZARE	MOD DE AMBALARE - DEPOZITARE
Păcură	Gospodăria de combustibil lichid + circuitele aferente	Combustibil cazane	rezervoare metalice supraterane amplasate în cuva de retenție (2 x 4000 t)



MĂSURI DE PROTECȚIE

- Sistem de supraveghere VIDEO rezervoare
- Detectori de fum și temperatură
- Executarea de lucrari cu permise de lucru cu foc deschis, permise înregistrate și verificate de personalul de tură al SPSU PSICOM GLOBAL
 - Efectuarea instruirilor cu instrucțiunile tehnice interne actualizate ale secției și cu planurile de intervenție conform procedurii generale PSMS-RPE-04. "Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns"
- Semnalizarea locurilor periculoase
- Supravegherea locului de muncă inclusiv prin efectuarea serviciului de rond
- Dotarea cu mijloace de primă intervenție
- Difuzarea Fișelor Tehnice de Securitate ale substanțelor și efectuarea instruirilor corespunzătoare
- Instrucțiuni de alarmare în caz de situații deosebite
 - Organizarea pazei incintei;
 - Oprirea automată a proceselor cheie în caz de alarmare;
 - Verificarea periodică (preventivă) a funcționalității sistemelor și dispozitivelor automatizate care detectează, măsoară și acționează în caz de anomalitate
- Existența formației de intervenție pentru situații de urgență SPSU și a colectivului constituit pentru combaterea poluărilor accidentale din ROMPETROL ENERGY cu atribuții strict delimitate
- Scenarii de intervenție conținute în „Planurile pentru situații de urgență și capacitate de răspuns”



5.3 Denumirile substanțelor și a preparatelor implicate din obiectiv și principalelor caracteristici periculoase

Tipuri de substanțe și cantități

Identificarea substanțelor periculoase existente în unitate clasificate conform anexa 1, Partea a 1-a – Substanțe nominalizate și Partea a 2-a – Substanțe nenominalizate

Nr. crt.	Substanță chimică	Clasificare cf. Anexa 1, LEGE 59/2016	Capacitate de stocare (tone)
1.	Păcură	Nominalizată foarte toxică, cancerigenă	R1– 4000 R3 - 4000 Total 8000 tone



➤ Modul de folosire și depozitare. Posibile reacții periculoase

Materiile prime utilizate în procesele tehnologice de producere a energiei termice sunt combustibilii fosili. Astfel în instalațiile mari de ardere exploatate în cadrul ROMPETROL ENERGY S.A. sunt utilizate gazele combustibile și păcură.

Procese

Instalația/parte de instalație	de	Substanța periculoasă	Procesul/operația	Fraze de risc Simbol pericol
Gospodăria combustibil lichid	de	Păcura	Depozitare, preîncălzire	R 45
			Transport, ardere	T ⁺ , cancerigen

Păcura

Păcura este stocată în 2 rezervoare cilindrice supraterane, de construcție metalică, cu o capacitate de 4000 tone fiecare. Rezervoarele sunt amplasate într-o cuvă de retenție (zonă înconjurată cu dig betonat continuu de pământ), placat cu dale din beton și cu canale de scurgere. Batalul poate reține în interiorul digurilor de contur un volum de 100% din capacitatea rezervoarelor, în cazul apariției unor scurgeri accidentale.

Păcura reprezintă substanța care ar putea conduce la producerea unui accident major se încadrează în categoria substanțelor periculoase nominalizate în LEGE 59/2016, anexa 1, partea 1, la categoria „produse petroliere”, cantitățile relevante fiind 2500 tone (coloana 2) și 25000 tone (coloana 3)



rompetrol

International
Group Member

Nr. t.	Denumirea subst periculoase	Nr CAS	Localizare	Capacitatea totală de stocare (tone)	Starea fizică	Mod de stocare	Condiții de stocare
1	Păcura	68553-00-4	In incinta ROMPETROL ENERGY S.A.	8000	Lichidă	Rezervoare	2 rezervoare metalice supratereane, cuvă de retenție / protecție

ROMPETROL ENERGY S.A. se supune prevederilor Directivei 96/82/CE transpusă prin LEGE 59/2016, pentru substanța periculoasă „păcură” ce poate fi stocată într-o cantitate mai mare decât cea relevantă, la limita inferioară.

În concluzie, ROMPETROL ENERGY S.A. se clasifica în categoria de activități cu **RISC MINOR** de producere accidente.

Conform **FIȘEI TEHNICE DE SECURITATE** (vezi ANEXA 1) pentru păcură rezultă următoarele caracteristici:

ROMPETROL ENERGY SA

9A Năvodari Blvd., Corp Administrativ, 3rd Floor, 905700, Năvodari, Constanța, ROMANIA.

Trade Registry No: J13/547/16.03.2012; Fiscal Identification No: RO29923675

phone: + (40) 213 030 800 | email: office@rompetrol.com

www.rompetrol.ro



Produsul este înregistrat și comercializat ca substanță.					
Conform legislației în vigoare este clasificat ca fiind periculos (cancerigen cat 1B).					
Descrierea chimică:			Produsul este un amestec complex de hidrocarburi provenite din diferite distilate rezultate din procesele de distilare atmosferică, în vid și cracare catalitică astfel încât produsul final să îndeplinească cerințele menționate în specificația standard. Frațiile componente conțin hidrocarburi saturate, aromate și olefinice; domeniul de hidrocarburi cuprins între C9 și C50 și punctul de fierbere în domeniul 160 – 600 °C; poate conține urme de hidrogen sulfurat.		
Component	Nr. INDEX	Nr. EINECS	Nr. CAS	Proportie, % w/w	Clasificare
Păcură	649-030-00-1	71-384-7	68553-00-4	100	Reg1272/2008 Carc.1B, H350

Fraze de pericol (H)	H350: Poate provoca cancer H361: Susceptibil de a dăuna fertilității sau a fătului; H304: Poate fi fatal în caz de înghițire și aspirare H315: Poate cauza iritarea pielii H332: Periculos în caz de inhalare H373: În caz de expunere prelungită poate fi dăunător căilor sanguine, timusului și ficatului H411 (410): În mediul acvatic provoacă efecte adverse pe termen lung EUH066 - Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii
----------------------	---



Fraza de precauție (P) Prevenire	<p>P201- Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare.</p> <p>P202- A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate</p> <p>P210- A se păstra departe de surse de căldură/scântei/flăcări deschise sau suprafețe încinse. – Fumatul interzis.</p> <p>P261 (260) - Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceata/vaporii/spray-ul.</p> <p>P273- Evitați scăpările în mediu</p> <p>P280 – Purtați mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței</p> <p>P281-Utilizați echipamentul de protecție individuală conform cerințelor</p>
Fraza de precauție (P) Intervenție	<p>P301 + P310: ÎN CAZ DE ÎNGHITIRE: sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic. Producătorul /furnizorul să precizeze sursa adecvată de consultație medicală de urgență.</p> <p>P331: Nu provocați vomă</p> <p>P304+P340: ÎN CAZ de inhalare transportați victima la aer liber și mentineți-o într-o stare de repaus, într-o poziție confortabilă pentru respirație</p> <p>P302+P352– ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spalați cu multă apă și săpun</p>
Fraza de precauție (P) Depozitare	P405 - A se depozita sub cheie
Fraza de precauție (P) Eliminare	P501- Aruncați conținutul/recipientul în conformitate cu cerințe legale aplicabile



rompetrol

KazMunayGas
International
Group Member

Cerințe suplimentare privind etichetarea (declarația de pericol suplimentară a CLP)	EUH066: Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii
2.3 Alte pericole	Se aplică Nota H din Regulamentul 1272/2008 Limitat la utilizatorii industriali/profesionali din cauza clasificării drept carcinogen categoria 1B.

ROMPETROL ENERGY SA

9A Năvodari Blvd., Corp Administrativ, 3rd Floor, 905700, Năvodari, Constanța, ROMANIA.

Trade Registry No: J13/547/16.03.2012; Fiscal Identification No: RO29923675

phone: + (40) 213 030 800 | email: office@rompetrol.com

www.rompetrol.ro

**Recomandări conform FIȘEI TEHNICE DE SECURITATE:****Manipulare și depozitare**

Precauții pentru manipularea în condiții de securitate	
Măsuri tehnice	<p>Manipularea se face respectându-se cu strictețe instrucțiunile tehnologice și de PSI; cisternele CF/ auto și vapoarele folosite la transport vor corespunde din punct de vedere tehnic RID/ADR/IMDG; nu se admite transportul, chiar în cantități mici în recipiente din material plastic, vase de sticlă, recipiente improvizate. Aspirarea vaporilor la locul de evacuare.</p> <p>Se vor lua măsuri de prevenire a condițiilor de apariție a electricității statice.</p> <p>Se vor folosi unelte, scule și echipamente electrice în construcție antiex. Conductele și echipamentul de manipulare, transport, transvazare vor fi legate la centura de împământare pentru a se evita încărcarea electrostatică a produsului.</p> <p>Luați toate măsurile pentru a evita intrarea apei în rezervoare cisterne, furtune sau conducte flexibile.</p>
Precauții privind manipularea	<p>Manipulați substanța în cadrul unui sistem închis.</p> <p>Se va evita stropirea personalului. Manipularea se va face ținându-se cont că este un produs inflamabil astfel încât scăpările de produs să fie în cantități minime. În depozite sau în timpul manipulării nu este permis fumatul.</p> <p>Produsul evaporat este mai greu decât aerul și se acumulează la nivelul solului. În amestec cu aerul vaporii pot forma un amestec exploziv. Se va da atenție specială privind acumulările de vapori în spații închise, în canalizare și subsoluri.</p> <p>A nu se inspira fumul/vaporii /aerosolii care se pot forma.</p> <p>Se va purta echipament de protecție adecvat.</p> <p>Se va evita contactul cu agenți oxidanți, șocurile mecanice, loviturile, sursele de aprindere.</p>



Recomandări pentru manipulare în condiții de siguranță	<p>Păstrați produsul departe de căldură/ scântei/ flăcări deschise/ suprafețe fierbinți/ agenți oxidanți.</p> <p>Asigurați o ventilație adecvată. Vaporii pot forma amestecuri explosive cu aerul. Fumatul este interzis. Evitați să respirați vaporii sau ceață.</p> <p><i>P240: Legătură la pământ/ conexiune echipotențială cu recipientul și cu echipamentul de recepție.</i></p> <p><i>P241: Utilizați echipamente electrice/ de ventilație/ de iluminat/ ... antideflagrante.</i></p> <p><i>P242: Nu utilizați unelte care produc scântei.</i></p> <p><i>P243: Luați măsuri de precauție împotriva descărcărilor electrostatice.</i></p>
Recomandări privind igiena generală la locul de muncă	<p>Asigurați-vă că există măsuri adecvate de menținere a curățeniei.</p> <p>Nu mâncați, nu beți, nu fumați în timpul utilizării produsului.</p> <p><u>Fraze de precauție:</u></p> <p><i>P260: Nu inspirați praful / fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul.</i></p> <p><i>P261: A se evita să se inspire praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul</i></p> <p><i>P264: Spălați-vă bine după utilizare</i></p> <p><i>P271: A se utiliza doar în aer liber sau spații bine ventilate.</i></p>
Măsuri de prevenire a incendiilor și exploziilor	<p>Mențineți o temperatură de depozitare la cel mai mic nivel posibil menținând-o la 10°C dar să nu depășească 70 °C.</p> <p>Evitați acumularea de încărcări electrostatice. Asigurați legătura la pământ, stabiliți o conexiune de echipotențial între recipiente, rezervoare și echipamente de încărcare/ descărcare.</p>
Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități	



Depozitare	<p>Zonele de depozitare, rezervoarele și echipamentele conexe vor fi proiectate în conformitate cu legislația europeană și națională și locale.</p> <p>Se va depozita numai în rezervoare inscripționate corespunzător, prevăzute cu echipamente de siguranță, dispozitive de împănțare, opritori de flăcări, supape de respirație, echipament de prevenire de incendiu, cuve de retenție.</p> <p>Cantități mai mici pot fi stocate temporar în butoaie, canistre sau containere închise, în zone reci, uscate, bine ventilate, departe de surse de caldură și aprindere și omologate.</p>
	<p>Este de preferat depozitarea în aer liber, în zone izolate, ferite de acțiunea directă a razelor soarelui. Se folosesc rezervoare / cisterne destinate special și curățate astfel încât să se evite contaminarea produsului sau apariția unor reacții nedorite.</p> <p>Instalațiile electrice vor fi protejate antiex. Periodic se verifica etanșeitatea recipientilor. Rezervoarele sunt amplasate în parcuri având cote de nivel mai mici decât platformele instalațiilor și împrejmuite cu diguri prevăzute cu scări de acces în interior.</p> <p>Înainte de a intra în rezervoare de stocare se va verifica atmosfera interioară, conținutul de oxigen, hidrogen sulfurat și de substanțe inflamabile.</p>
Materiale recomandate pentru depozitare	Oțel inox și oțel moale pentru recipiente sau garnituri pentru containere P405: A se depozita sub cheie.
Materiale nerecomandate pentru depozitare	Recipienti din material plastic și din fibre sintetice
Substanțe incompatibile	<p>A se stoca separat de agenți oxidanți. Se va evita agentul termic. A se feri de sursele de aprindere sau alte substanțe periculoase potențial explozive A nu se depozita împreună cu:</p> <p>substanțe periculoase explozive, gaze, alte substanțe periculoase explozive, substanțe solide periculoase inflamabile, substanțe periculoase piroforice sau care se autoîncălzesc, substanțe periculoase puternic oxidante, azotat de amoniu și produse care conțin azotat de amoniu, peroxizi organici și substanțe periculoase auto-reactive, substanțe periculoase necombustibile încadrate în categoriile de</p>



	toxicitate 1 și 2/ foarte toxice, substanțe infecțioase, substanțe radioactive.
Utilizare finală specifică	Utilizările recomandate sunt menționate în Secțiunea 1.2. Sunt disponibile scenarii de expunere pentru fiecare utilizare identificată (in Secțiunea 1.2) la cererea utilizatorului
CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA – Metode de tratare a deșeurilor	
Elibearea cantităților mari este rareori necesară – dacă este posibil, este recomandată o re-distilare pentru reutilizare sau amestecare cu materia primă. (Subprodus)	
Când este necesară eliminarea, de exemplu, din scurgerile sau cruățarea rezervoarelor, acest lucru se poate face prin incinerare, în conformitate cu cerințele legale locale.	
Coduri deșeu:	
13 08 99* alte deșeuri nespecificate	
13 07 03* deșeuri de combustibili lichizi, alți combustibili (inclusiv amestecuri)	
Ambalaje contaminate	<p>Containerele goale trebuie scurse de lichid; se etichetează; ar trebui să fie utilizate în același domeniu și/ sau curățate pentru a fi recuperate ca deșeuri metalice. Apele uzate vor fi îndreptate către stațiile de tratare a apelor reziduale – este interzisă eliminarea în mediul înconjurător, canale sau cursuri de apă.</p> <p>Este interzisă utilizarea ambalajului pentru apă de băut sau alimentară.</p> <p>Cod deșeu: 15 01 10* ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase</p> <p>Fraza de precauție: P501</p>



MĂSURI DE PRIM AJUTOR

Instrucțiuni de prim ajutor furnizate în funcție de căile de expunere relevante

Inhalare

Inhalarea vaporilor poate provoca iritarea respiratorie. Vaporii de respirație la o concentrație mai mare decât limita recomandată de expunere pot provoca efecte asupra sistemului nervos central.

Scoateți victima la aer curat. Dacă nu survine recuperarea rapidă, duceți-o la cea mai apropiată unitate medicală pentru tratament suplimentar.

Contact cu pielea

Produsul îndepărtează grăsimea de pe piele. Contactul extins și frecvent poate duce la uscarea pielii, la iritarea pielii și la infecții.

Îndepărtați hainele contaminate. Imediat spălați pielea cu cantități mari de apă timp de cel puțin 15 minute și urmați spălarea cu săpun și apă, dacă este disponibilă.

Contact cu ochii

Substanța poate provoca iritarea ochilor, ceea ce ar putea duce la diminuarea prelungită a vederii; gradul de vătămare va depinde de cantitatea de produs care intră în ochi. Spălați ochii cu apă în timp ce țineți pleoapele deschise. Clătiți imediat cu multă apă, inclusiv sub pleoape, timp de 15 minute.

Ingerare

Toxicitate orală scăzută.

P301 + P310: ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: sunați imediat la un centru de informare toxicologică/ un medic



	<i>P331: A nu se induce voma.</i>
MĂSURI DE STINGERE A INCENDIILOR	
Mijloace de stingere a incendiilor	<p>Păcura nu este inflamabilă, dar este combustibilă și întreține arderea.</p> <p>Se va utiliza un procedeu de stingere prin înabușirea incendiului.</p> <p>Reziduurile rezultate din stingerea incendiilor nu se vor deversa în canale sau cursuri de apă.</p> <p>P370 + P378: în caz de incendiu: a se utiliza materiale adecvate pentru stingere.</p>

În cadrul ROMPETROL ENERGY S.A. punctul critic de unde ar putea proveni accidente majore este gospodăria de păcură aferentă Atelierului Termo.

Nr. crt.	Locul de unde poate proveni accidentul major	Cauze posibile ale accidentului major	Poluant potențial	Mod de intervenție
1.	Rezervoarele de păcură din gospodăria de păcură	Spargerea rezervoarelor de stocare păcură	Păcură	Scenariul 1 (ANEXA 2)
2.	Circuitul de păcură	Apariția de neetanșeități la circuitele de păcură	Păcură	Scenariul 3 (ANEXA 2)



3.	Rezervoarele de păcură din gospodăria de păcură	Apariția unei explozii la unul sau la ambele rezervoare de păcură din batalul gospodăriei de păcură a ROMPETROL ENERGY.	Păcură	Scenariu 2 (ANEXA 2)
4.	Rezervoarele de păcură din gospodăria de păcură	Apariția unui incendiu la unul sau la ambele rezervoare de păcură din batalul gospodăriei de păcură a ROMPETROL ENERGY	Păcură	Scenariul nr. 1 și 2 (ANEXA 2)

6.MĂSURI DE PROTECȚIE ȘI INTERVENȚIE PENTRU LIMITAREA CONSECINȚELOR UNUI ACCIDENT MAJOR

7.TERMENII UTILIZAȚI

DEFINIRE TERMENI UTILIZAȚI

1. BLEVE - Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion (explozie a vaporilor unui lichid în fierbere) - reprezintă un tip de explozie care are loc la rezervoarele care conțin lichide sub presiune (de exemplu, gaze lichefiate). Explozia se produce datorită creșterii temperaturii (prin primirea unui aport termic din exterior) peste punctul de fierbere al lichidului, creându-se astfel condițiile unei vaporizări rapide a lichidului, eliberându-se cantități mari de vapori. În momentul în care lichidul este transformat în vapori, aceștia



continuă să primească căldură din exterior, se vor supraîncălzi, iar presiunea acestora va depăși presiunea maximă admisă de execuție a vasului, producând astfel o rupere a rezervorului. Eliberarea bruscă în atmosferă produce suprapresiune care va avea maximul său în epicentrul exploziei. Efectele unei astfel de explozii pot conduce la distrugerea completă a rezervorului de depozitare și proiectarea sau antrenarea de fragmente în mediul înconjurător sau distrugerea parțială a rezervorului cu ruperea unor armături;

2. Fire ball (minge de foc) - o inițiere spontană a unui nor de vapori combustibili care se ridică în aer sub formă de nor sau minge de foc;

3. Efectul de proiectil (misil) - proiectare de fragmente de material rezultate în urma unei explozii și alte corpuri angrenate de suflul exploziei;

4. VCE - Vapor Cloud Explosion (explozia norului de vapori) - explozia unui nor de vapori;

5. Flash Fire (incendiu fulger) - o combustie rapidă, fără explozie, care poate apărea într-un mediu unde combustibilul și aerul s-au amestecat în concentrații adecvate combustiei;

6. Pool Fire (incendiu de baltă) - un incendiu al unei bălți orizontale de substanță/amestecuri de substanțe combustibile;

7. Jet Fire (incendiu sub formă de jet) - este o flacără de difuzie turbulentă, care rezultă din arderea unui combustibil eliberat continuu sub presiune într-o anumită direcție sau direcții. Incendii Jet pot apărea din eliberarea de gaze, lichid intermitent (în două faze) și lichide;

8. Indicii AEGL - Acute Exposure Guideline Levels - (nivel orientativ asupra expunerii acute) sunt ghiduri de expunere concepute pentru a ajuta persoanele care răspund la tratarea urgențelor care implică deversări chimice sau alte evenimente catastrofale, în care membrii publicului larg sunt expuși la o substanță chimică periculoasă pe calea aerului. AEGL estimează concentrațiile la care cei mai mulți oameni - inclusiv persoanele sensibile, cum ar fi bătrâni, bolnavi sau foarte tineri - vor începe să aibă efecte asupra sănătății dacă sunt expuși la o substanță chimică periculoasă pentru o anumită perioadă



de timp. AEGL prezintă valori distincte ale concentrației pentru intervale de timp de expunere de 10, 30, 60 de minute, 4 și 8 ore;

9. AEGL 3 - reprezintă valoarea concentrației în aer a unei substanțe, exprimate în ppm sau mg/m³, peste care este previzibil ca majoritatea oamenilor, incluzând indivizii susceptibili, să sufere efecte ce amenință viața sau pot provoca moartea;

10. AEGL 2 - reprezintă valoarea concentrației în aer a unei substanțe, exprimate în ppm sau mg/m³, peste care este previzibil ca majoritatea oamenilor, incluzând indivizii susceptibili, să sufere efecte ireversibile sau serioase, pe termen lung, ce afectează sănătatea sau capacitatea de auto-evacuare;

11. AEGL 1 - reprezintă valoarea concentrației din aer a unei substanțe, exprimată în ppm sau mg/m³, peste care este previzibil ca majoritatea oamenilor, incluzând indivizii susceptibili, să sufere disconfort apreciabil, iritații sau anumite efecte asimptomatice care nu afectează simțurile. Oricum, efectele nu provoacă incapacitate, sunt trecătoare și reversibile când expunerea încetează;

12. LFL - Lower Flammability Limit (limita cea mai joasă de inflamabilitate) - reprezintă concentrația substanței, în aer, la limita inferioară de inflamabilitate;

13. Indicii TEEL - Temporary Emergency Exposure Limits (limite de expunere temporare la urgență) - sunt ghiduri concepute pentru a prezice răspunsul membrilor publicului la diferite concentrații ale unui produs chimic în timpul unui incident de urgență. Ei estimează concentrațiile la care majoritatea oamenilor vor începe să aibă efecte asupra sănătății dacă sunt expuși la o substanță chimică periculoasă pe o durată determinată

14. TEEL 0 - reprezintă concentrația-limită datorită căreia majoritatea persoanelor nu experimentează efecte apreciable asupra sănătății;

15. TEEL 1 - reprezintă concentrația maximă din atmosferă datorită căreia se crede că aproape toți indivizii experimentează efecte ușoare și tranzitorii asupra sănătății sau sesizează un miros bine definit;

16. TEEL 2 - reprezintă concentrația maximă din aer, datorită căreia se crede că aproape toți indivizii pot fi expuși, fără să experimenteze sau să desfășoare efecte asupra sănătății serioase și ireversibile sau simptome care pot afecta posibilitatea de a aplica măsuri de protecție;



17. TEEL 3 - reprezintă concentrația maximă din aer, datorită căreia se crede că aproape toți indivizii pot fi expuși, fără să experimenteze sau să desfășoare efecte amenințătoare pentru viață. Nu întâmplător, pot suferi efecte serioase sau ireversibile și simptome care să afecteze posibilitatea de a aplica măsuri de protecție;

18. Indicii ERGP - Emergency Response Planning Guidelines (niveluri de expunere pentru planificarea răspunsului la urgență) sunt ghiduri de expunere concepute pentru a anticipa efectele asupra sănătății ca urmare a expunerii la anumite concentrații chimice în aer. ERPG estimează concentrațiile la care majoritatea oamenilor vor începe să aibă efecte asupra sănătății dacă sunt expuși la o substanță chimică periculoasă pe calea aerului timp de o oră. (Membrii sensibili ai publicului - cum ar fi bătrâni, bolnavi sau foarte tineri - nu sunt acoperiți de aceste orientări și pot avea efecte adverse la concentrații sub valorile ERPG.)

19. ERPG 1 - reprezintă concentrația maximă din aer, datorită căreia se crede că aproape toți indivizii pot fi expuși timp de o oră, experimentând numai efecte adverse ușoare și tranzitorii sau sesizând un miros bine definit;

20. ERPG 2 - reprezintă concentrația maximă din aer, datorită căreia se crede că aproape toți indivizii pot fi expuși timp de o oră, fără să experimenteze sau să desfășoare efecte serioase și ireversibile sau simptome care pot afecta posibilitatea de a aplica măsuri de protecție;

21. ERPG 3 - reprezintă concentrația maximă din aer, datorită căreia se crede că aproape toți indivizii pot fi expuși timp de o oră, fără să experimenteze sau să desfășoare efecte care să amenințe viața. Nu întâmplător, pot suferi efecte serioase sau ireversibile și simptome care să afecteze posibilitatea de a aplica măsuri de protecție.

22. IDLH - Immediately dangerous to life and health (nivelul de pericol imediat pentru viață sau sănătate) - o estimare a concentrației maxime în aer la care un muncitor sănătos poate fi expus, timp de 30 minute, fără a suferi efecte permanente asupra sănătății sau care să îl împiedice să părăsească locul de muncă în caz de accident;

23. Zonă de planificare la urgență - zonă delimitată de un anumit nivel al consecințelor utilizată în planificarea răspunsului de urgență;



24. Notificare de accident/incident - activitatea de informare a entităților posibil a fi afectate de un accident sau incident în care sunt implicate substanțe periculoase, cu scopul de a lua măsurile necesare de prevenire, protecție și intervenție;

25. Scenariu accidental - o serie de evenimente care, în final, conduc la producerea unui accident, inițiat de manifestarea unui hazard și eșecul barierelor de protecție;

26. CAS - Chemical Abstract System - sistem de înregistrare și denumire a substanțelor și preparatelor chimice, recunoscut la nivel internațional;

27. DML - doza minimă letală - reprezintă cea mai mică cantitate de substanță la care este expus, prin inhalare, ingerare sau contact, un grup test pentru care apare efectul letal unic.

ESTIMAREA EFECTELOR ACCIDENTELOR MAJORE

1. Estimarea efectelor accidentelor majore este parte integrantă a evaluării riscurilor prezente pe amplasament și se face prin analiza consecințelor eliberării accidentale de substanțe periculoase, utilizând modele fizice, chimice și matematice adecvate, recunoscute la nivel european.

2. Scopurile analizei consecințelor sunt de a furniza informații cu privire la:

- a) efectele accidentelor asupra elementelor vulnerabile;
- b) dimensionarea zonelor de planificare la urgență;
- c) planificarea răspunsului la urgență.

3. Evenimentele produse pe amplasamentele în care sunt implicate substanțe periculoase pot genera următoarele efecte asupra elementelor vulnerabile:

- a) efecte mecanice generate de suprapresiunea în frontul undei de șoc sau de proiectile - efectul de misil;
- b) efecte termice generate de radiația termică;
- c) efecte toxice determinate de eliberarea sau emisia de substanțe periculoase în atmosferă sau de contaminarea mediului provocată de deversarea necontrolată a substanțelor periculoase. Aceste efecte se pot produce individual, secvențial sau simultan.



4. Pentru fiecare din efectele menționate la pct. 3 se stabilește o serie de variabile fizico-chimice, denumite indicatori specifici, ale căror valori pot fi suficient de reprezentative pentru evaluarea gravității fenomenului periculos.

5. Zonele potențial afectate de efectele care derivă din evenimentele produse pe amplasamentele industriale în care sunt implicate substanțe periculoase sunt determinate pe baza distanțelor la care aceste variabile fizico-chimice ating anumite valori- prag.

6. În vederea organizării intervenției în caz de accident major se definesc următoarele zone de planificare la urgență:

a) Zona I - "efect domino/mortalitate ridicată" este zona în care evenimentul se manifestă cu puterea maximă. Pierderile așteptate de personal neprotejat surprins în această zonă sunt cuprinse între 50% și 100%. De asemenea, în această zonă efectele mecanice, termice și toxice pot iniția/agrava consecințele accidentului prin efect domino.

b) Zona II - "prag de mortalitate" este zona determinată prin acele valori ale indicatorilor specifici care, odată depășite, provoacă moartea a cel puțin unei persoane dintre cele expuse la efectele accidentului.

c) Zona III - "vătămări ireversibile" este acea zonă în care efectele accidentelor asupra persoanelor surprinse neprotejate conduc la vătămări foarte grave cu caracter permanent.

d) Zona IV - "vătămări reversibile" este acea zonă în care accidentele provoacă efecte care, deși perceptibile pentru populație, nu provoacă incapacitate și sunt reversibile când expunerea încetează.

7. În vederea optimizării răspunsului, în funcție de nivelul de daune așteptate, măsurile de protecție și intervenție se aplică astfel:

- imediat pentru zonele I - III; accesul personalului de intervenție în această zonă se poate face doar cu echipament de protecție complet și autonom;
- doar pentru grupurile critice ale populației cum ar fi copii, persoane cu dizabilități, bătrâni etc. în zona IV.

8. Stabilirea măsurilor și acțiunilor de intervenție în zonele de planificare la urgență au în vedere următoarele aspecte generale:



a) În interiorul zonei I se va lua în considerare extinderea efectelor prin implicarea altor surse de pericol datorită manifestării evenimentului (efect domino).

b) Zona II - În cazul manifestării fenomenelor ce produc radiație termică, costumul de pompieri aluminizat este esențial. În cazul emisiei de substanțe toxice, evacuarea/adăpostirea persoanelor neprotejate se va face imediat.

c) Accesul forțelor de intervenție în zonele III, II și I se face numai după echiparea corespunzătoare cu mijloace și echipamente speciale de protecție.

d) În afara zonei IV nu sunt necesare acțiuni de evacuare sau intervenție.

9. În vederea stabilirii dimensiunii zonelor de planificare la urgență se vor utiliza scenariile evenimentelor rezonabile, cu probabilitate de manifestare mai mare de 10⁻⁶, calculate conform unei metodologii sistematice de analiză a riscului.

10. Scenariile rezonabile care se iau în considerare, după caz, fără a se limita doar la acestea, sunt următoarele:

a) scurgere de substanță printr-un orificiu cu suprafața mai mică sau egală cu 100 mm²;

b) ruptură a unui furtun flexibil;

c) ruptură completă a unei conducte cu diametrul interior mai mic sau egal cu 20 mm;

d) declanșarea unui dispozitiv de eliberare atmosferică (supapă de suprapresiune, disc de rupere, punct de drenaj/colectare mostre);

e) neaprinderea/stingerea faclei pe durata eliberării;

f) incendiu în cuva de retenție sau în exteriorul rezervorului;

g) fenomene BLEVE;

h) explozii ale materialelor explozive etc.

11. Pentru simularea emisiilor de substanțe periculoase ce prezintă efecte toxice pentru oameni se utilizează cel puțin două situații meteorologice diferite, specifice amplasamentului analizat, și anume: condițiile meteorologice cele mai nefavorabile, dar posibile și condițiile meteorologice cele mai frecvente.

12. Condițiile meteorologice selectate se descriu, cel puțin, pe baza următorilor parametri:

a) viteza vântului în m/s;

b) clasa de stabilitate atmosferică Pasquill;



- c) temperatura aerului în °C;
- d) umiditate în %;
- e) radiație solară în W/m².

13. Analiza consecințelor emisiilor de substanțe periculoase ce prezintă efecte toxice pentru oameni se face pentru fiecare valoare-prag și condiție meteorologică, deplasarea și dimensiunea norului toxic fiind reprezentate pentru următoarele intervale de timp trecute de la inițierea accidentului: 10 minute; 30 de minute și 60 de minute.

La reprezentarea pe harta a zonelor de risc s-a ales localizarea scenariului în punctul cel mai favorabil extinderii consecințelor în afara amplasamentului, respectiv pentru rezervorul 1 s-a ales limita sudică a cuvei de retenție, iar pentru rezervorul 3, limita nordică a cuvei de retenție.

Selectarea scenariilor cu efecte în afara amplasamentului ce fac obiectul analizei consecințelor se face în scopul furnizării de date privind intervenția pe amplasament, planificarea la urgență externă și planificarea amenajării teritoriale.

Scenariile rezonabile vor fi utilizate pentru organizarea răspunsului la urgență pe amplasament și în afara acestuia.

În amplasament se pot produce incendii prin incendierea rezervoarelor din gospodăria de păcură și prin aprinderea scurgerilor de lichide. Relevante pentru astfel de evenimente sunt incendiile tip „POOL FIRE” - când are loc incendierea unor „bălți de lichid” (inclusiv incendiile în rezervoarele de depozitare, pe suprafața liberă a rezervorului sunt de tip „POOL FIRE”).

Cantitatea maximă de substanță periculoasă –pacura- prezentă pe amplasamentul ROMPETROL ENERGY SA este de 8000 tone, ce poate fi distribuită în 2 rezervoare cu o capacitate de 4000 m³ fiecare. Conform fișei de Securitate a tipului de pacură utilizată pe amplasament, singurele accidente/fenomene periculoase ce pot avea loc cu o frecvență mai mare de 1 până la 6 evenimente sunt cele de tip POOL FIRE, în cuva de retenție a rezervoarelor. Doar în cazuri extreme, cum ar fi un atac terorist aerian sau un atac armat, ce poate duce la creșterea temperaturii rezervoarelor de pacură peste limita de evaporare, poate apărea fenomenul BLEVE, cu formarea unei fire ball, dar frecvența de apariție a acestui fenomen este mai mică de 10⁻⁶ evenimente/an.



Pentru obtinerea graficelor cu distributia zonelor de impact s-au luat in considerare urmatoarele date:

- POOL FIRE s-a format ca urmare a unei scurgeri care formeaza o balta de fluid ce se aprinde in cuva de retentie a rezervoarelor.
- S-a considerat volumul de substanta prezenta in balta de foc de 100 m³
- S-a ales suprafata de extindere a baltii de 1000mp
- Clasa de stabilitate atmosferica: clasa D
- S-a considerat viteza si directia vantului cea mai relevanta, N 6,9 m/s

Pentru scenariile de incendiu la rezervoare au fost luate în considerare două variante:

- incendiu în interiorul rezervorului pe suprafața liberă a acestuia;
- incendiu in interiorul rezervorului pe suprafata libera a acestuia urmat de explozie si extins în cuva de retenție a rezervorului pe toată suprafața cuvei rezervorului. Această variantă corespunde unui scenariu deosebit de grav, posibil, dar cu probabilitate mică de apariție.

Un al treilea caz de incendiu tot tip POOL FIRE se poate lua in calcul in cazul fisurarii unei conducte de alimentare pacura in sala pompe pacura si/sau in cuva de retentie a rezervoarelor de pacura, dar acest tip de scenario nu poate depasi amplasamentul.

Rezervoare sunt amplasate suprateran, sunt confecționate din tablă, au diametrul de 22,9 m și înălțimea de 11,8 m și sunt prevăzute cu instalație fixă de răcire cu apă.

Capacitatea unui rezervor este de 4.000 tone.

În cele două rezervoare este depozitată păcură.

Cuva de retenție în care sunt amplasate cele două rezervoare, are următoarele dimensiuni:

- lungime: 112 m;
- lățime: 50 m;
- înălțime: 2, 7 m.
- suprafata cuvei de retenție este de 5600 m².

Modelare scenarii cu efecte în afara amplasamentului – Anexa 2

SCENARIU DE INCENDIU NR. 1

Incendiu în rezervor după avarierea capacului pe suprafața liberă a rezervorului

Capacitatea maxima de substanta implicata -- 4000 tone
 Din modelare rezultă:

- Zona cu mortalitate ridicată, unde este atins pragul pentru efect Domino și pragul de planificare teritorială (radiație de căldură peste 12,5 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 26 m;
- Zona cu început de letalitate (radiație de căldură peste 7 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 34 m;
- Zona cu leziuni reversibile (radiație de căldură peste 5 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 43 m;
- Zona cu leziuni reversibile (radiație de căldură peste 2.5 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 54 m.

Zonă	Lungime rază (total m)	În amplasament (m)	De la exterior amplasament	Operatori economici		Centre vulnerabile afectate/locuințe		Efecte asupra sănătății umane	Efecte asupra mediului	Observații
				Societate/instiții	Angajați	Centru	Persoane			
Rază mortalitate ridicată	26	26	0	ROMPETROL ENERGY S.A.		5	NIU	NIU	Arsuri de gr. I	Emissii în atmosferă de fum și gaze
Raza zonei început de letalitate	34	34	0			10				
Raza zonei cu leziuni reversibile	43	43	0			20	NIU	NIU	Apar vezicule pe piele	
Raza zonei cu leziuni reversibile	54	54	0	50	NIU	NIU	Cauzează disconfort de scurtă durată, pentru expuneri de lungă durată			

ANEXA 2
SCENARIU DE INCENDIU NR. 2
Incendiu în rezervor urmat de deversare de pacura in cuva de retenție a rezervoarelor

Cantitatea maxima de substanta implicata – 8000 tone

Din modelare rezultă:

- Zona cu mortalitate ridicată, unde este atins pragul pentru efect Domino și pragul de planificare teritorială (radiație de căldură peste 12,5 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 64 m;
- Zona cu început de letalitate (radiație de căldură peste 7 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 76 m;
- Zona cu leziuni ireversibile (radiație de căldură peste 5 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 92 m;
- Zona cu leziuni reversibile (radiație de căldură peste 2,5 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 106 m.

Zonă	Lungimi me rază (total m)	În amplasament (m)	De la exteriorul amplasamentului	Operatori economici		Centre vulnerabile afectate/locuințe		Efecte asupra sănătății umane	Efecte asupra mediului	Observații
				Societate/instituții	Angajați	Centru	Persoane			
Rază mortalitate ridicată	64	64	0		15	NU	NU	Arsuri de gr. I		
Raza zona început de letalitate	76	71	5		30					
Raza zonei cu leziuni ireversibile	92	71	21	ROMPETROL ENERGY S.A.		50	NU	NU	Apar vezicule pe piele	Emisii în atmosferă de fum și gaze
Raza zonei cu leziuni reversibile	106	71	35		150	NU	NU	Cauzează disconfort de scurtă durată, pentru expuneri de lungă durată		

ROMPETROL ENERGY SA

 9A Năvodari Blvd., Corp Administrativ, 3^{er} Floor, 905700, Năvodari, Constanța, ROMANIA,

Trade Registry No: J13/547/16.03.2012; Fiscal Identification No: RO29923675

phone: + (40) 213 030 800 | email: office@rompetrol.com

www.rompetrol.ro

SCENARIU DE INCENDIU NR. 3

Incendiu în stația de pompare și/sau în cuva de retenție rezervoare, urmare a fisurării unei conducte de păcură

Cantitatea maximă de substanță implicată – 10 tone

Din modelare rezultă:

- Zona cu mortalitate ridicată, unde este atins pragul pentru efect Domino și pragul de planificare teritorială (radiație de căldură peste 12.5 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 10 m;
- Zona cu început de letalitate (radiație de căldură peste 7 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 22 m;
- Zona cu leziuni reversibile (radiație de căldură peste 5 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 35 m;
- Zona cu leziuni reversibile (radiație de căldură peste 2.5 kW/m²) este în interiorul unui cerc cu raza de 51 m.

Zonă	Lungimea razei (total m)	În amplasa ment (m)	De la exterior amplasa mentu	Operatori economici		Centre vulnerabile afectate/locuințe		Efecte asupra sănătății umane	Efecte asupra mediului	Observații
				Societate/instituții	Angajați	Centru	Persoane			
Rază mortalitate ridicată	10	10	0		5	NU	NU	Arsuri de gr. I	Emisii în atmosferă de fum și gaze	
Raza zona început de letalitate	22	22	0	10						
Rază zonei cu leziuni reversibile	35	35	0	20	NU	NU	Apar vezicule pe piele			
Rază zonei cu leziuni reversibile	51	51	0	50	NU	NU	Cauzează disconfort de scurtă durată, pentru expuneri de lungă durată			

ROMPETROL ENERGY SA

9A Năvodari Blvd., Corp Administrativ, 3rd Floor, 905700, Năvodari, Constanța, ROMANIA,

Trade Registry No: J13/547/16.03.2012; Fiscal Identification No: RO29923675

phone: + (40) 213 030 800 | email: office@rompetrol.com

www.rompetrol.ro