

**LISTE DE VERIFICARE
PENTRU INSPECȚIA
DEPOZITELOR DE GAZ
PETROL LICHEFIAT**

INDEX

1	INTRODUCERE.....	3
2	PREGĂTIREA PRELIMINARĂ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3	VERIFICAREA DOCUMENTELOR ȘI PRIMA EVALUARE A AMPLASAMENTULUI	6
4	CONTROLUL TEHNIC ȘI OPERAȚIONAL.....	8
5	INSPECȚIA PE AMPLASAMENT.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
6	SIMULAREA UNEI URGENȚE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1 INTRODUCERE

Depozitele GPL sunt în general mici instalații, iar din punct de vedere tehnologic, sunt relativ simple. Riscul asociat acestui tip de activități este în principal legat de manipularea GPL și de posibilitatea de apariție a scurgerilor de GPL din conducte și/sau din rezervoare de stocare. În cadrul evaluării tehnice este necesar să se realizeze verificarea respectării concordanțelor, cel puțin pentru elementele critice cu reglementările specifice sectorului. Responsabilitatea acestor controale amănunțite, nu revine numai tehnicianului care inspectează aceste depozite în temeiul legislației Seveso, ci și organismelor specializate în acest domeniu (în special pompierii).

Personalul implicat trebuie să aibă pregătirea tehnică adecvată și care necesită investiții substanțiale în formare.

De obicei, inspecțiile se efectuează:

- 1) Cu ocazia evaluării Sistemul de Management al Siguranței. În această fază atenția Comisiei care efectuează inspecția se axează pe procedurile adoptate de companie pentru a reduce probabilitatea de apariție a unui accident major. În general, evaluarea sistemului de management al siguranței în unitățile de complexe, cum ar fi o rafinărie, necesită o inspecție pe durata a 5-7 zile. Aceste activități includ, de obicei, și executarea unui testări a unui scenariu de urgență.
- 2) Cu ocazia evaluării raportului de securitate (SR). În acest caz, evaluările sunt concentrate pe evaluarea conținutului raportului de securitate și pe controlul fiabilității calculelor efectuate pentru identificarea scenariilor de accidente posibile și a măsurilor luate pentru reducerea sau, eventual, pentru a înlătura, marjele de risc asociat cu diverse activități operate. Analiza este în principal de tip documentare și, în general, foarte complicată. Inspecția pe amplasament a unui operator Seveso are ca scop principal verificarea concordanței dintre realitatea din teren și cea descrisă în Raportul de securitate. Această inspecție trebuie să includă și controale specifice, pentru a stabili dacă unele dintre ipotezele luate ca referință pentru calculele efectuate sunt în concordanță cu instalația.
- 3) După investigarea incidentelor/ accidentelor. În aceste cazuri activitățile sunt, în general, împărțite în două faze: o primă fază, care apare în timpul producerii incidentului și o a doua fază, ce o urmează pe prima, de analiză (în colaborare cu operatorul și alte autorități) a cauzelor evenimentului și permite evaluarea măsurilor preventive care trebuie luate pentru instalație, pentru a preveni reparația evenimentului. În aceste activități, atenția este axată pe echipamentele specifice sau liniile de țevi ale instalației care nu sunt, în general, evaluate în cadrul unei inspecții generale a instalației.

Activitățile menționate mai sus, cu referire la reglementările specifice trebuie să fie efectuate pentru primele două, la intervale de timp prestabilite și în conformitate cu normele legale, iar pentru a treia, atunci când evenimentul are loc.

Nu există reguli prestabilite pentru inspecția tehnică efectuată în instalațiile ce prezintă risc de accidente majore, care au, ca o prioritate, acumularea de cunoștințe la nivel de amănunt a sistemului de monitorizare a managementului instalației, a controlului activităților de întreținere și a procedurilor de prevenire a riscurilor. De asemenea, executarea acestor activități în unități complexe necesită un angajament substanțial de personal specializat. Activitățile care urmează să fie efectuate sunt complexe și necesită deținerea unor cunoștințe tehnice semnificative, de la înțelegerea procesului de fabricație specific controlului, a metodologiilor pentru controale non-distructive, cunoașterii (cel puțin la nivel de bază) tehnologiilor de prevenire a incendiilor, la capacitatea de a evalua caracterul adecvat al procedurilor operaționale adoptate de către operator, de

asemenea include o cunoaștere aprofundată a normelor juridice din domeniu și a tehnicilor de analiză a riscului.

Inspecțiile efectuate pe durata activităților de rutină pot include obținerea prealabilă a tuturor informațiilor disponibile, ca urmare a activităților de:

- Evaluare a unor aspecte specifice care pot apărea din interacțiunea dintre amplasament și planificarea urbană existentă;

Analiză tehnică a procedurilor de operare (inclusiv, dar nu numai, cele de urgență) în gestionarea instalațiilor;

- Evaluare a stării de operare a instalației și a nivelului de instruire a angajaților, evidențiind deficiențele și zonele de îmbunătățire identificate;
- Examinarea, în comparație cu tehnicienii de pe instalație, a integralității instalației din punct de vedere al întreținerii echipamentelor;
- Evaluarea să se desfășoare, în strânsă colaborare cu celelalte autorități pentru a evalua respectarea standardelor tehnice (distanțe minime ce trebuie respectate între elemente critice ale instalațiilor, tipul de pompe utilizate, accesorii de siguranță și metodele constructive ale rezervoarelor, caracteristicile tehnice ale furtunurilor de transfer GPL, etc.).

Această activitate va fi suplimentată în timpul perioadelor de întreținere extraordinare. În asemenea momente, este posibil să se facă o serie de verificări și controale la instalație, care în condițiile unei activități obișnuite nu sunt posibile. În această etapă, activitățile inspectorilor tehnici vor fi concentrate pe evaluarea planului de întreținere, pe supravegherea activităților de control (în special seturi de teste pe echipamente critice), pe testele privind starea integrității echipamentelor critice, cu privire la punerea în aplicare a liniilor de teste non - distructive și a echipamentelor.

Lista de verificare de mai jos este o pistă în desfășurarea acestor activități care pot fi încorporate cu verificarea conformității în cazul în care se poate construi o relație de cooperare cu organisme tehnice de specialitate sau după un curs adecvat de formare pentru tehnicienii.

2 PREGĂTIRE PRELIMINARĂ

Pregătire preliminară Achiziționarea și examinarea documentelor și a datelor deținute de organismele de control public	Puncte critice
1) Documentația tehnică în ceea ce privește societatea include o descriere suficient de precisă a instalațiilor?	
2) Care sunt cantitățile de GPL manipulate în fiecare an? Este definită cantitatea maximă de GPL în instalație?	
3) Compania a respectat obligațiile în ceea ce privește legislația cu privire la riscul de accidente majore? În special, s-a prezentat raportul de securitate și s-a adoptat un sistem de management al siguranței?	
4) A fost raportul de securitate aprobat de către autoritatea competentă? Au fost trecute cerințe sau recomandări?	
5) După ultima inspecție de SMS, autoritățile competente au emis măsuri sau recomandări? A realizat operatorul aceste măsuri sau recomandări?	
6) Există o serie de evenimente accidentale sau accidente care au avut loc în instalație? De la ce dată? La ce nivel sunt descrise evenimentele?	
7) Există o evaluare, din partea autorităților competente, privind compatibilitatea amplasamentului cu planificarea teritorială ? Există puncte critice?	
8) Care sunt caracteristicile rezervoarelor de pe amplasament?	
9) În instalație sunt, de asemenea, desfășurate activități de îmbuteliere a GPL?	

3 VERIFICAREA DOCUMENTELOR ȘI PRIMA EVALUARE A AMPLASAMENTULUI

Verificarea documentelor și prima evaluare a amplasamentului	Puncte critice
1) Sunt definite proceduri privind intrarea în amplasament a personalului care nu este angajat și a camioanelor? Care sunt acestea? Aceste proceduri sunt îndeplinite așa cum s-a stabilit? Sunt prevăzute echipamente personale de securitate și instrucțiuni pentru comportamentul în caz de urgență pentru vizitatori?	
2) Utilizează personalul care lucrează în instalație echipamente de protecție personală?	
3) Câți angajați are compania și cum sunt distribuiți în personalul tehnic și administrativ?	
4) Sunt operațiunile de încărcare și descărcare de GPL prevăzute în proceduri specifice? Sunt aceste proceduri suficient de detaliate pentru a asigura siguranța operațiunilor?	
5) Cum se realizează parcul de vehicule utilizate pentru comercializarea de produse finite? Este personalul angajat sau este o activitate externă? În ambele cazuri, ce condiții de formare sunt prevăzute?	
6) Organigrama de control. Sunt definite responsabilitățile și ierarhia de luare a deciziilor? Sunt cifrele-cheie și procedurile definite, cu suficiente detalii, pentru toate comunicațiile externe și interne privind gestionarea situațiilor de urgență?	
7) Există P&I actualizate pentru fiecare instalație?	
8) Sunt detaliate procedurile operaționale pentru gestionarea situațiilor de urgență și de desfășurare a activităților normale?	
9) Documentele de formare sunt relevante, implică tot personalul și sunt programate convenabil? Sunt prevăzute testarea și verificarea nivelului de instruire a personalului? Sunt rezultatele acestor audituri luate în considerare în procesul de îmbunătățire a planificării de formare?	
10) A fost elaborat planul de urgență internă (PUI)? Este PUI în concordanță cu mărimea amplasamentului și cu scenariile de accidente prevăzute în raportul de securitate?	
11) Există planuri detaliate de întreținere a echipamentelor disponibile?	
12) Există rapoarte ale testelor pentru echipamentele și conductele instalațiilor? Evidențiază testele problemele nerezolvate sau implicite? A rezolvat operatorul aceste cazuri?	
13) Există o listă detaliată a echipamentelor sub presiune verificate periodic? Există un calendar pentru aceste tipuri de inspecții? Organismul tehnic care efectuează verificarea este abilitat pentru acest tip de controale?	

14) Dispozitivele de protecție împotriva incendiilor sunt supuse unei întrețineri periodice?	
15) Există rapoarte referitoare la exercițiile în caz de urgență efectuate de companie? Sunt exercițiile efectuate în concordanță, ca număr și ca implicare a personalului, cu caracteristicile planului?	
16) Din interviurile realizate cu tehnicienii de instalații (inclusiv sindicate, fără prezența superiorilor lor), cu scopul de a verifica cunoștințele lor, au reieșit puncte critice?	
17) Sunt supuse lucrărilor de întreținere periodică sistemele de monitorizare a mediului și de senzori de flacără și fum? Care este distribuția de senzori în cadrul instalației? Există și sunt actualizate cu regularitate registrele de întreținere?	

4 CONTROL TEHNIC ȘI OPERAȚIONAL

Control tehnic și operațional	Puncte critice
1) Care sunt componența și nivelul de educație al echipei de pompieri? Care este disponibilitatea resurselor? Care este disponibilitatea de apă de la sistemul de prevenire a incendiilor? Care sunt tipurile și cantitățile de mijloace de stingere disponibile?	
2) Arată tehnicienii din camera de control suficiență stăpânire pentru gestionarea software-ului instalației?	
3) Există un manual operațional cu proceduri operaționale și de urgență? Personalul din acest departament arată că poate folosi acest manual?	
4) Camera de control este construită cu scopul de a asigura securitatea operatorilor și de gestionare a oricărui eveniment accidental? Este echipată cu generatoare de curent, în caz de urgență?	
5) Printre activitățile planificate pentru inspecția periodică a companiei este prevăzută o inspecție vizuală de zi cu zi a conductelor și rezervoarelor?	
6) Este activitatea de încărcare și descărcare a GPL efectuată în prezența conducătorului vehiculului și de asemenea, este implicat și un tehnician de instalație?	
7) Este zona de pompe adăpostită într-un loc adecvat și la o distanță de siguranță față de elementele critice ale instalației? Există un număr corespunzător de pompe de auto-alimentare? Au deschideri de ventilație adecvate?	

5 INSPECȚIA PE AMPLASAMENT

Inspecția pe amplasament	Puncte critice
1) Tehnicienii au cunoștințe adecvate despre procedurile operaționale? (Se recomandă să se solicite simularea operațiunilor de securitate pentru unul sau mai multe echipamente critice - pentru unul din evenimentele identificate în raportul de securitate)	
2) În ce stare de curățenie se află instalația? Există miros de GPL care poate fi datorat pierderii eficacității de etanșare?	
3) Disponerea și componența dispozitivelor stingătoare (bariere de vapori, hidranți, stingătoare mobile, etc ...) corespund cu planul disponibil? Care este starea de conservare a echipamentului?	
4) După o inspecție vizuală a conductelor, există semne acute de coroziune? Este izolarea (dacă este cazul) în stare bună?	
5) Printre elementele critice ale sistemului există și elemente externe care pot reprezenta un pericol? (de exemplu copaci înalți care, în caz de vreme rea, ar putea cădea pe liniile de transport fluide)	
6) După controlul distribuției senzorilor de detecție, apar discrepanțe în documentația disponibilă?	
7) Semnele de circulație, limitele de viteză și drumurile necesare pentru mijloacele de transport sunt vizibile? Există limitare de viteză (sau alte forme), în cele mai critice puncte din amplasament?	
8) Orice actor extern (muncitor) aflat în interiorul instalației are în posesie un permis de muncă detaliat? După un scurt interviu, pot ei arăta că sunt conștienți de procedurile care trebuie urmate pe amplasament?	
9) În punctele strategice ale instalației există un număr corespunzător de butoane de alarmă?	
10) Corespunde configurația instalației cu cea prezentată în raportul de securitate? A fost posibil de verificat, împreună cu organismele publice competente, conformitatea cu reglementările la foc? Cu ce rezultate?	

6 SIMULAREA UNEI URGENȚE

<p align="center">Simularea unei situații de urgență (În această fază se identifică un scenariu de accident ales dintre cele identificate în raportul de securitate și este necesar simularea de la evenimentul inițiator până la procedura de intervenție).</p>	<p align="center">Puncte critice</p>
1) Cât de mult timp a trecut de la activarea semnalului de alarmă de către inițiatorul evenimentului simulat? Este în concordanță cu timpul estimat (în special în ceea ce privește timpul de intervenție prevăzut pentru evenimentul simulat)?	
2) A fost clar auzită sirena de alarmă în întreaga zonă a instalației?	
3) De cât timp a fost nevoie ca echipa de urgență să se regrupeze, să poarte (să îmbrace) echipamentul personal de securitate și să fie activă? Este acest timp în concordanță cu timpul maxim așteptat (estimat)?	
4) Operatorii și personalul extern prezent au înțeles ușor semnificația semnalului de alarmă? Personalul care nu era direct implicat în procedurile de intervenție a plecat la punctele de adunare? A fost disponibilă în timp real o listă a prezenței pe amplasament și s-a făcut apelul acestora? Sunt puncte de întâlnire ușor accesibile și situate în zone suficient de sigure?	
5) Echipa de urgență a fost suficient expertizată prin procedurile din planul de urgență?	
6) Au fost scoase în evidență deficiențele de comunicații între echipajele de urgență, camera de control și orice alte organe interne care au participat la gestionarea situațiilor de urgență?	
7) S-au dovedit de încredere sistemele de izolare și sistemele de siguranță la foc?	
8) Au fost identificate deficiențe, în procedurile existente, în gestionarea comunicării cu entități externe, afectate de situația de urgență?	
9) Timpii de răspuns sunt acoperitori în concordanță cu procedurile cerute de planul de urgență?	
10) Se efectuează de către companie o analiză a activităților desfășurate în timpul identificării punctelor critice ale procedurilor de urmat?	