

**LISTE DE VERIFICARE  
PENTRU INSPECȚIA  
AMPLASAMENTELOR CU  
ÎNGRĂȘĂMINTE**

## CUPRINS

1	INTRODUCERE.....	3
2	ACTIVITATE PRELIMINARĂ .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3	VERIFICAREA DOCUMENTELOR ȘI PRIMELE EVALUĂRI DE INSTALAȚIE,AMPLASAMENT ...	5
4	CONTROLUL TEHNIC ȘI OPERAȚIONAL .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5	INPECȚIA INSTALAȚIILOR DIN AMPLASAMENT .....	8
6	CONTROLUL DEPOZITELOR.....	9
7	SIMULAREA UNEI URGENȚE.....	10
8	ACTIVITĂȚI DE CONTROL ÎN PERIOADE DE NEFUNCȚIONARE A INSTALAȚIEI (SAU ÎNTR-O SINGURĂ INSTALAȚIE) PENTRU ACTIVITĂȚI DE ÎNTREȚINERE.....	11

# 1 INTRODUCERE

Companiile care produc îngrășăminte supuse Directivei Seveso sunt companii chimice, în general mari și adesea de o deosebită complexitate. Deoarece producțiile din aceste amplasamente reprezintă sectoare diferite de piață, gradul de complexitate și riscul asociat, pot varia în funcție de activitate.

Controalele enumerate în această listă de verificare se referă la activități exclusiv tehnice. Activitățile de control vizează culegerea de informații detaliate privind activitățile instalațiilor controlate și măsurilor, la nivel operațional luate în scopul reducerii riscului accidentelor majore. Aceste activități de control trebuie să înceapă prin colectarea de informații deținute deja de autoritățile publice. Informațiile trebuie integrate cu evaluările din Raportul de Securitate și Sistemul de Management al Siguranței.

Această listă de verificări nu include, cu excepția unor considerente speciale, evaluarea compatibilității dintre substanțele prezente în instalație și riscurile legate de posibila instabilitate a substanțelor care pot fi inflamabile sau explozive. Aceste aspecte sunt deja subiectul procesului de evaluare cuprins în Raportul de Securitate și Sistemele de Management al Siguranței.

În mod obișnuit activitățile de control din centrale cu risc de accidente majore se referă la:

- 1) evaluarea Sistemului de Management al Siguranței. În această etapă atenția comisiei se concentrează pe procedurile adoptate de companie pentru reducerea probabilității apariției unui accident major. În general evaluarea Sistemului de Management al Siguranței în amplasamente complexe cum ar fi o rafinărie, necesită 5-7 zile pentru Comisia de Supraveghere. Aceste activități includ de obicei executarea unui test de urgență.
- 2) evaluarea Raportului de Securitate. În acest caz, evaluările se concentrează pe evaluarea controverselor din raportul de securitate prezentate și controlul fiabilității calculelor efectuate pentru identificarea posibilelor scenarii cu accidente și a măsurilor luate pentru reducerea, sau posibila ștergere, limitele riscului asociat cu diferite activități efectuate. Analiza este în principal de tip documentare și în general extrem de complicată. Controlarea așezării instalației Seveso are ca scop principal verificarea corespondenței dintre structura corporativă și aceea descrisă în Raportul de Securitate. Acest control include controale specifice care să certifice faptul că unele atribute luate ca referință pentru calculele efectuate sunt compatibile cu structura centralei.
- 3) Cercetarea post - incidentală (gravitate ridicată sau, mai frecvent, gravitate redusă). În aceste cazuri activitățile sunt în general împărțite în două faze: o fază care se desfășoară în timpul apariției incidentului în cauză și a doua fază, după prima, care analizează (în colaborare cu compania și alte organisme publice) cauzele evenimentului și permit evaluarea măsurilor preventive care trebuie luate în centrală pentru a preveni repetarea evenimentului. În aceste activități, atenția este concentrată pe echipamente specifice sau magistralele centralei care nu sunt în general ținta intervențiilor mai multor evaluări generale efectuate în centrală.

Activitățile menționate mai sus, cu trimitere la reglementările specifice (riscul inerent de afaceri de accidente majore și, pentru a treia, de asemenea, cele legate de rolul instituțional al autorităților publice), trebuie să fie efectuate pentru primele două, la intervale de timp prestabilite și în conformitate cu normele legale, iar pentru al treilea, atunci când se produce evenimentul.

Nu există reguli explicite privind inspecția tehnică în instalațiile de accidente de risc major, care au, ca o prioritate, achiziționarea nivelului de profunzime a sistemului de cunoștințe, monitorizarea de managementului instalațiilor, controlul activităților de întreținere și a procedurilor de prevenire a riscurilor. De asemenea, executarea acestor activități în unitățile complexe necesită un angajament substanțial în termeni 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 de control, la metodologiile pentru controale non - distructive, prin cunoașterea (cel puțin la nivelul de bază) tehnologiilor de prevenire a incendiilor la capacitatea de a evalua caracterul adecvat al procedurilor operaționale adoptate de către operatorul pentru a include o cunoaștere aprofundată, desigur, a normelor juridice din domeniu și tehnicile de analiză a riscului.

Aceste tipuri de inspecții tehnice sunt, de asemenea, diferite în funcție de domeniul de funcționare în timpul intervalelor normale sau perioadelor de întreținere extraordinare ale instalației. Activitățile de inspecție pe timpul activităților de rutină pot include, de asemenea, achiziționarea prealabilă a tuturor informațiilor disponibile, ca urmare a activităților menționate mai sus:

- Evaluarea unor aspecte specifice care pot apărea în urma interacțiunii instalațiilor cu planificarea urbană existentă;
- Analiza tehnică a procedurilor de operare corporative (inclusiv, dar nu numai, cele de urgență) în gestionarea instalațiilor;
- O evaluare a stării de operare a instalațiilor și a nivelului de instruire a angajaților evidențiind deficiențele și zonele de îmbunătățire identificate;
- O examinare, în comun cu tehnicienii de pe instalații, a integralității planurilor de întreținere de echipamente.

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 instalații care, în condiții de activitate obișnuită, nu sunt posibile. În această etapă, activitățile inspectorilor tehnicieni vor fi concentrate pe evaluarea planului de întreținere, pe supravegherea activităților de control (în special seturi de teste pe echipamente critice), privind testele asupra stării integrității echipamentelor critice, cu privire la punerea în aplicare a testelor pe țevi non - distructive și echipamente.

Lista de control de mai jos este o pistă în desfășurarea acestor activități.

## 2. PREGĂTIREA PRELIMINARĂ

Activitatea preliminară Culegerea și examinarea documentelor și datelor deținute de organele publice de control	Puncte critice
1) Documentația tehnică despre companie include descrierea suficient de exactă a centralei?	
2) Compania respectă obligațiile privind legislația referitoare la riscul accidentelor majore? În particular, a prezentat Raportul de Securitate și a adoptat un Sistem de Management al Siguranței?	
3) Ce cantități de deșeuri și produse finisate se manipulează anual? Este stabilită cantitatea maximă de substanțe periculoase din centrală? Care este clasificarea acestor substanțe?	
4) Raportul de siguranță a fost aprobat de autoritatea competentă? Au fost decretate, formulate cerințe sau recomandări?	
5) După ultimul control al SMS Autoritatea Competentă a formulat prescripții sau recomandări? Operatorul a îndeplinit aceste prescripții sau recomandări?	
6) Șirul de evenimente accidentale și similare ivite este valabil în centrală? De la ce dată? Cu acest nivel de detaliu se descriu evenimentele?	
7) Centrala a fost supusă în trecut anumitor cerințe? Dacă da, au fost înlocuite punctele critice întâlnite sau este necesar să se efectueze verificări specifice referitoare la acest lucru?	
8) Există o evaluare, din partea autorităților competente, privind compatibilitatea amplasamentului cu planificarea teritorială ? Există puncte critice?	
9) Există o evaluare privind compatibilitatea amplasamentului cu Planificarea Utilizării terenului prevăzută de Autoritățile Competente ? Există puncte critice?	

## 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?	

<b>Verificarea Documentelor și Prima Evaluare a Amplasamentului,</b>	<b>Puncte Critice</b>
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) Cum sunt introduse materiile prime în amplasament?	
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) Care sunt specificațiile tehnice pentru proiectarea conductelor destinate transportului de substanțe?	
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) 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?	
17) Sunt disponibile formulare de date de siguranță pentru toate substanțele prezente în amplasament ?	
18) Din interviurile avute cu tehnicienii din amplasament	

<b>Verificarea Documentelor și Prima Evaluare a Amplasamentului,</b>	<b>Puncte Critice</b>
(inclusiv sindicatele unite, în absența superiorilor acestora) în scopul verificării cunoștințelor lor, au rezultat puncte critice ?	
19) Sistemele de monitorizare a mediului înconjurător și senzorii pentru flacără, scântee și fum sunt supuse mentenanței obișnuite? Cum sunt distribuiți senzorii în amplasament? Există și sunt actualizate cu regularitate datele de mentenanță?	
20) Sunt furnizate specificații tehnice de acceptare a materiilor prime primite în instalație? Și pentru produse finite? Care sunt procedurile de evaluare a conformității materialelor la aceste specificații?	
21) S-a făcut o clasificare a instrumentelor electronice conform Directivei ATEX?	

#### **4. CONTROLUL TEHNIC ȘI OPERAȚIONAL**

<b>Controlul tehnic și operațional</b>	<b>Puncte critice</b>
1) Care este componența și nivelul educațional al serviciului de pompieri? Ce resurse sunt disponibile? Câtă apă este disponibilă din sistemul de prevenire a incendiilor? Ce tipuri și cantități de stingere media sunt disponibile?	
2) Tehnicienii din camera de control sunt suficient de specializați pentru instalarea software-ului pentru management?	
3) Tehnicienii demonstrează o bună cunoaștere a procedurilor pentru a le interpreta și aplica corect? După alegerea anumitor proceduri, prin interviu, au demonstrat tehnicienii o pregătire adecvată pentru interpretarea și aplicarea corespunzătoare?	
4) Care sunt principalele instrumente de comunicație disponibile comunicației dintre camera de control și personalul extern? Sunt folosite radiouri antiexplozie?	
5) Pachetul software din camera de control este adecvat complexității activităților? Pot fi considerate valorile setate pentru alarmă și avertizare potrivite?	
6) Există, sau fiecare unitate de producție deține, un manual de operare care include proceduri detaliate destinate activităților care se vor derula, operării în condiții normale, închiderii și situației de urgență? Personalul din departament pare capabil să utilizeze acest manual?	

7) Camerele de control sunt construite pentru ca operatorii să se afle în siguranță și managementul oricărui eveniment accidental? Sunt echipați cu generatoare de curent în caz de urgență ?	
8) Personalul are acces direct la documentele conținând date de siguranță privind produsele din amplasament?	

## 5. INSPECȚIA INSTALAȚIILOR DIN AMPLASAMENT

Inspecția instalațiilor din amplasament	Puncte critice
1) Tehnicienii au cunoștințe corespunzătoare procedurilor de operare? (Se recomandă să li se solicite simularea operațiilor de siguranță la unul sau mai multe echipamente din eventual un eveniment de top din Raportul de Securitate)	
2) Lucrătorul, operatorul din instalații posedă cunoștințe generale suficiente despre caracteristicile substanțelor chimice ?	
3) În ce stare de curățenie este instalația?	
4) Dispunerea și componența dispozitivelor de stingere (bariere de vapori, hidranți, stingătoare mobile, etc ...) corespund cu planurile disponibile? Care este starea de conservare a echipamentului?	
5) După o inspecție vizuală a conductelor, există semne acute de coroziune? Este izolarea(dacă este cazul) în stare bună?	
6) După o inspecție la unele planuri ale instalației, au fost găsite inexactități semnificative în comparație cu situația reală?	
7) Care sunt condițiile de întreținere a rezervoarelor de izolare în prezent? Există fisuri, în special, care ar putea compromite sigiliul, în caz de scurgeri?	
8) Există rezervoare cu capac fix care conțin substanțe inflamabile, toate fiind echipate cu sisteme de pulmonate cu azot? Există supape Vent conectate la un absorbant?	
9) 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)	
10) După controlul distribuției senzorilor de detecție, apar discrepanțe în documentația disponibilă?	
11) 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?	

<b>Inspekția instalațiilor din amplasament</b>	<b>Puncte critice</b>
12) 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?	
13) În cazul producerii soluțiilor de NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> , pompele utilizate pentru manevră sunt echipate cu un system de închidere pentru temperature ridicate?	
14) Valvele instalațiilor marginale se găsesc și pot fi folosite ușor?	

## 6. INSPECTAREA DEPOZITELOR

<b>Inspectarea depozitelor</b>	<b>Puncte critice</b>
1) Ce dimensiuni și unde se află depozitele în amplasament?	
2) Căile de acces pentru vehiculele grele care transportă materiale sunt identificate exact iar în exterior există zone ocupate de instalații?	
3) În depozit există substanțe care își pot schimba starea o dată cu modificările de temperatură? În acest caz sunt instalați senzori de temperatură?	
4) În fiecare depozit, magazie, care este cantitatea maximă care poate fi depozitată?	
5) Zonele de depozitare sunt împărțite în compartimente separate? Cum sunt clasificate conform legislației privind uși antifoc?	
6) În depozit există cantități de nitrat de amoniu? Dacă da, s-au făcut testele de detonare pe fiecare stoc? Ce măsuri de precauție se iau în momentul depozitării acestora?	
7) Dacă se semnalează prezența îngrășămintelor solide bazate pe nitrat de amoniu, s-au efectuat teste de detonare pentru caracterizarea lor?	
8) Cum este conceput sistemul de protecție la incendii destinat depozitelor? A fost supus mentenanțelor obișnuite? Sistemul de stingere a incendiilor a fost aprobat de autoritățile competente în domeniu? Se supune cerințelor de adaptare?	
9) În cazul depozitării substanțelor cu baza NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> , ce măsuri de precauție se iau în momentul manipulării acestora?	
10) Există zone pentru stocarea diferitelor tipuri de produse clar identificate în fiecare depozit?	

11) Sunt planificate sisteme de supraveghere pentru perioada de inactivitate a depozitelor?	
12) Există sisteme de colectare a apelor reziduale din depozite unde se așteaptă să fie prezente substanțe sub formă lichidă?	
13) În depozite, s-au anticipat operații de manipularea produselor pierdute? Dacă da, care sunt procedurile care coordonează aceste activități?	
14) Există sisteme de ventilație pentru situații de urgență?	

## 7. SIMULAREA UNEI URGENȚE

<b>Simularea unei situații de urgență</b> (În această fază, identificați un scenariu de accident ales de cele identificate în raportul de securitate pentru a simula, de la initiatorul evenimentului, procedura de intervenție).	<b>Puncte critice</b>
1) De la activarea semnalului de alarmă al evenimentului simulat la inițiator, cât timp a trecut până la alertarea echipelor de intervenție? Este în concordanță cu timpul estimat (în special în ceea ce privește timpul de intervenție prevăzute în caz de sus)?	
2) A fost clar auzită sirena în toată zona amplasamentului?	
3) De cât timp a avut nevoie de echipa de urgență să se regrupeze, să îmbrace echipamentele de protecție și să fie activi? Este în concordanță cu timpul maxim de răspuns?	
4) Operatorii și personalul extern prezent au înțeles ușor semnificația semnalului de alarmă? Personalul neimplicat direct în proceduri de intervenție a plecat la punctele de adunare/adăpostire? A fost disponibilă în timp real, o listă ce prezintă semnalele de alarmare și punctele de adăpostire în cadrul unității? Sunt puncte de adăpostire ușor accesibile și situate în zone suficient de sigure?	
5) Echipa de urgență dispune de suficientă expertiză pentru efectuarea procedurilor din planul de urgență?	
6) S-au depistat deficiențe privind comunicațiile între echipajele de urgență, camera de control, precum și orice alte organe interne, care au participat la gestionarea situațiilor de urgență?	
7) Sistemele de izolare și a sistemelor de siguranță la foc, s-au dovedit de încredere?	
8) Au fost identificate deficiențe/omisiuni ale procedurilor existente, în gestionarea comunicării cu entități externe afectate de situația de urgență?	

9) Răspunsul global este în concordanță cu procedurile cerute de planul de urgență?	
10) Este efectuată de către operator o analiză a activităților desfășurate în timpul testărilor pentru a identifica punctele critice ale procedurilor de urmat?	

## 8. CONTROLUL ACTIVITĂȚILOR DE MENTENANĂȚĂ

<b>Activități de Control în perioadele de repaus al amplasamentului (sau a unei singure instalații) pentru activitățile de întreținere.</b>	<b>Puncte critice</b>
1) Compania a furnizat, la cerere, un plan detaliat de întreținere a activităților planificate?	
2) planul include teste nedistructive pentru a verifica liniilor critice? Numărul de teste poate fi considerat adecvat?	
3) Ce teste sunt planificate pentru a verifica integritatea echipamentelor critice?	
4) Există lista echipamentelor sub presiune și termenele de scadență prevăzute pentru controale periodice?	
5) Există teste corecte și complete privind echipamentele critice?	
6) Cum sunt supravegheate liniile și echipamentele critice în timpul funcționării? În timpul acestor activități au fost identificate deficiențe în procedurile prevăzute?	
7) Activitățile de verificare a integrității conductelor și echipamentelor au fost realizate de către personal certificat pentru punerea lor în aplicare?	
8) Pentru fiecare test s-a emis un amplu raport cu rezultatele activității? Rapoartele cu rezultate negative, au fost luate în considerare mai târziu pentru aplicarea măsurilor corective necesare?	
9) Sunt anomaliile constatate, în procent de defecțiuni constatate în testele de bloc supravegheate direct de către inspecția tehnică decât nesupravegheat?	

