

**Aplicarea articolului 8 „Efectul de domino“ al  
Dir. 96/82/CE (SEVESO II)**

**Iunie 2004**

## **1.) Introducere**

Articolul 8 al Directivei Seveso-II solicita din partea autoritatii de resort o constatare, in cadrul caror intreprinderi sau grupe de intreprinderi poate exista, in baza amplasamentului lor si a apropierii lor intre ele, o probabilitate ridicata sau o posibilitate de aparitie a accidentelor grave sau daca aceste accidente pot avea urmari grave. Se inteleg aici intreprinderi, in cadrul carora, in baza unei situatii deosebite de amplasare, un eveniment din intreprinderea A poate provoca un accident grav in intreprinderea B („efectul de domino“).

In acest caz se prevede schimbul profesional de informatii, care se refera la managementul sigurantei, la conceptul de prevenire a accidentelor grave si la planurile pentru cazurile de urgenta interne si externe, pentru a putea evalua o apreciere a efectelor de asteptat.

Poate o intreprindere sa declanseze intr-o intreprindere invecinata un accident greu ? – aceasta este intrebarea centrala pentru efectul de domino. Raspunsul rezulta din documentele pentru schimbul de informatii. Sunt efectele asupra intreprinderii invecinate, care rezulta din „Scenariile si-totusi“. „Scenariile si-totusi“ au la baza evenimente, care sunt excluse in mod logic la respectarea stadiului tehnicii de siguranta, care pot aparea insa totusi la ivirea mai multor defecte independente unele de altele, neputand astfel sa fie excluse in mod absolut. Pentru aprecierea efectului de domino trebuie sa se stabileasca, ce efecte ale exploziilor si incendiilor rsp. care concentratii ale imisiilor unui material toxic pot declansa un accident grav in intreprinderea invecinata. In baza experientei in manipularea „scenariilor si-totusi“ ar trebui sa se tina cont aici numai de acele criterii de evaluare, care prezinta efecte clare, cum ar fi

- deteriorarea zidului, influentand statica cladirilor
- caldura iradiata, care conduce la o extindere a incendiilor,
- valorile de toxicitate, care limiteaza puternic rsp. impiedica capacitatea de actiune a personalului manipulant.

Chiar si atunci cand „scenariile si-totusi“ au la baza evenimente, care in mod logic ar fi excluse si depasesc ca sa spunem asa imaginatia tehnica, tocmai aceste evenimente ar trebui sa se faca cunoscute intreprinderii invecinate, pentru a putea prevedea masuri de urgenta si pentru cazul de necesitate.

## **2.) Procedee de verificare de catre autoritate**

Prin prevederea din Art. 8 al Directivei Seveso II de cercetare a unui efect de domino intre administratori, asa-numita regula de 500 m din vechea Directiva Seveso I se inlocuieste in favoarea unei decizii pentru cazul particular in principiu. In acest caz, autoritatea de resort este obligata sa decida in functie de informatiile prezentate de administrator, daca intr-o zona de functionare sau intr-o grupa de domenii de functionare poate exista o probabilitate ridicata sau o posibilitate de accidente grave sau daca efectele accidentelor grele se pot agrava. La aprecierea se va tine cont in special de:

- conditiile amplasamentului intreprinderi (lor)
- distanta dintre intreprinderi si de
- potentialul material de periculozitate

In aprecierea faptului daca periclitarea se poate exclude printr-un efect de domino, autoritatea de resort procedeaza in mod etapizat.

### Etapa 1:

Autoritatea de resort stabileste in functie de comunicarea informatiilor primite conform art. 6 din Directiva Seveso II, ca nu se poate exclude in mod clar un efect de domino in cazul:

- intreprinderilor conform art. 9, unde distanta intre limitele invecinate ale intreprinderilor este mai mica decat 500 m sau
- intreprinderilor conform art. 6/7, unde distanta intre limitele invecinate ale intreprinderilor este mai mica decat 200 m.

### Etapa 2:

Excluderea definitiva a existentei unei probabilitati crescute sau posibilitati de accidente grele ramane la latitudinea unei cercetari a cazului particular. In acest scop sunt necesare minim urmatoarele informatii:

1. Descrierea amplasamentului si a imprejurimilor, inclusiv a pozitiei geografice, a datelor meteorologice, geologice si hidrografice.

2. Lista instalatiilor si activitatilor din cadrul unei zone a intreprinderii, unde poate exista pericolul unui accident grav.
3. Descrierea zonelor care pot fi afectate de un accident grav.
4. Descrierea materialelor periculoase:
  - a) Lista materialelor periculoase cu cantitatile maxime;
  - b) Caracteristicile fizice, chimice si toxicologice precum si mentionarea pericolelor care pot influenta imediat sau mai tarziu omul sau mediul inconjurator;  
Comportamentul fizic si chimic in conditii de utilizare normale sau in cazul defectiunilor predictibile.

Informatiile mai sus mentionate se pot extrage din raportul de siguranta. Pentru cercetarea cazului particular se propune procedeul de evaluare schitat in urmatorul cap. 3.

Apprecierea efectului de domino are loc in contextul cercetarilor (scenarice) ale efectelor din cadrul instalatiei (protectia muncii) si din imprejurimi (vecinatate si mediul inconjurator) se atrage aici atentia asupra procedurii din „raportul final pentru limitarea defectelor in cazurile de defectiune si-totusi“ (SFK-GS-26) (vezi si documentele Dr. Uth din acest dosar).

Art. 8 al Directivei Seveso II se interpreteaza in sensul ca domeniul de valabilitate cuprinde numai intreprinderile cu administratori diferiti (efect de domino extern). Interactiunea interna a instalatiilor din cadrul unei intreprinderi se vor trata in cadrul conceptului conform art. 7 sau in raportul de siguranta conform art. 9 drept „pericole ale instalatiilor invecinate“. Aici nu joaca nici un rol faptul daca interactiunea are loc in spatiu sau in structurile comune de alimentare, ca de ex. conducte, instalatii de transport.

### **3.) Procede de evaluare a pericolelor unui efect de domino**

#### **Domeniul de aplicare**

Procedeul se aplica intreprinderilor sau unui grup de intreprinderi in cadrul cercetarii cazului particular

## **Definitia efectului de domino (ED)**

ED reprezinta interactiunile dintre intreprinderile invecinate sau legate prin amenajari comune.

Se face diferenta intre o instalatie sau activitate producatoare a unui accident grav (donator) intr-o intreprindere si celelalte domenii ale intreprinderii afectate de aceasta (acceptor).

## **Donatorul**

Un eveniment care poate declansa un ED se defineste de regula ca fiind o eliberare, un incendiu sau o explozie a celei mai mari cantitati relationate. La determinarea efectelor se utilizeaza procedeul recomandat in SFK-GS-26 (vezi mai sus). Aici se va tine cont de masurile prevazute pentru limitarea efectelor accidentelor grave.

## **Acceptorul**

Intreprinderea acceptoare trebuie sa asigure in principiu prin masuri de prevenire, ca influentele sa nu conduca nici la o probabilitate mai ridicata sau posibilitate a producerii accidentelor grave, nici la cresterea efectelor accidentelor grave. Acest lucru presupune cunoasterea exacta suficienta a poluarilor preconizate prin intreprinderea invecinata. Aceste poluari se vor determina din presupunerea scenarica a intreprinderii donatoare.

## **Tipuri de periclitare**

Drept tipuri de periclitare relevante posibile pentru un ED intra in discutie:

in **zona apropiata**: toxicitate, valul de presiune, imprastierea resturilor din daramaturi, alimentarea cu caldura (prin iradiere sau prin medii), extinderea incendiului, influenta chimica

- in **zona indepartata**: toxicitate, imprastierea resturilor din daramaturi

### *Observatie despre poluarea toxica:*

Drept poluare toxica in ce priveste ED sunt imaginabile efectele indirecte, ca de ex. pierderea capacitatii de actiune a personalului manipulant, de care trebuie sa se tina cont la amenajarea instalatiilor acceptoare. Ele reprezinta un caz deosebit. In principiu trebuie asigurata protectia angajatilor din intreprinderile invecinate prin intermediul planului de combatere a pericolelor. In acest cadru se vor asigura si actiunile importante d.p.d.v. al sigurantei, de ex. evacuarea foisoarelor de dirijare sau a pupitrelor de deservire.

Criteria-limita posibile pentru stabilirea unei intreprinderi-domino:

- Toxicitate: Extinderea gazelor toxice, - gaze de ardere, nor de gaz, prafuri, aerosol;  
depasirea valorii ERPG-II \* sau a valorii IDLH \*\*
- Incendii: Iradierea cu caldura peste 5,0 kW/m<sup>2</sup>, gaze de ardere toxice (vezi toxicitate)  
(cedarea imbracarii simple cu sticla, topire dupa 10 secunde de influenta)
- Explozii: Suprapresiune de 140 mbar  
(deteriorarea zidurilor, a tocurilor ferestrelor si deteriorari ale zugravelii /  
usoare)

#### **4.) Anexa**

Model al unei comunicari a autoritatii pentru o intreprindere-domino

---

\* ERPG: Emergency Response Planning Guideline  
are la baza:

- timp de expunere 1 h
- expunere fara echipament de protectie
- influentele de scurta durata asupra sanatatii, fara a produce efecte ireversibile sau serioase asupra sanatatii, se accepta
- capacitatea de a putea lua singur masuri de protectie nu este slabita

\*\* IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health

concentratia maxima pentru cazul in care mai este posibila fuga in decursul a 30 min in cazul defectarii aparatului de protectie a respiratiei (rsp. nu exista unul), fara a produce efecte care impiedica fuga sau efecte ireversibile asupra sanatatii.