



Ministerul Muncii, Familiei și Protecției Sociale

INSPECȚIA MUNCII

Str. Matei Voievod nr. 14, cod poștal 021455, sector 2, București

Tel.: (021) 302.70.31 Fax: (021) 252.00.97

www.inspectmun.ro

Operator de date cu caracter personal, înregistrat la Autoritatea Națională de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal sub nr. 38

Nr. 228/ACSSM/09.02.2012

APROBAT,

INSPECTOR GENERAL DE STAT

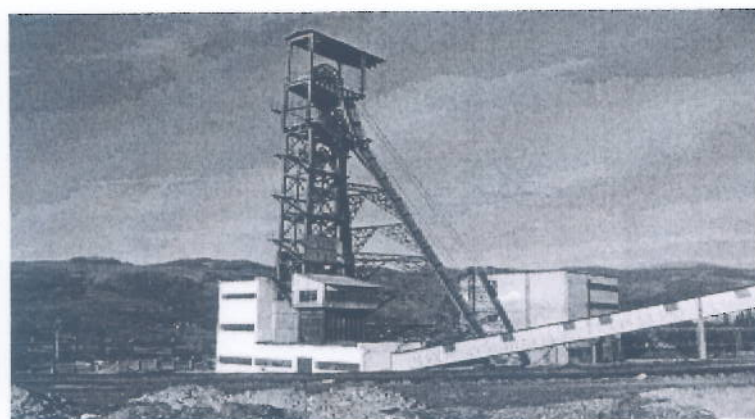
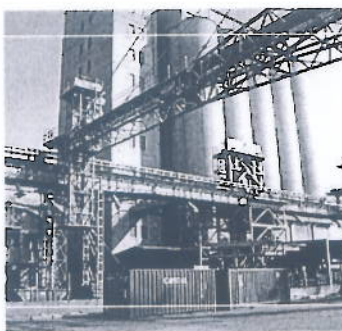
DANTES NICOLAE BRATU



METODOLOGIE PRIVIND DESFĂȘURAREA CAMPANIEI NAȚIONALE:

**„VERIFICAREA MODULUI ÎN CARE SUNT RESPECTATE CERINȚELE
MINIME PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA SECURITĂȚII ȘI PROTECȚIA
SĂNĂTĂȚII LUCRĂTORILOR CARE POT FI EXPUȘI UNUI POTENȚIAL
RISC DATORAT ATMOSFERELOR EXPLOZIVE ÎN EXPLOATĂRILE
MINIERE, SILOZURILE DE CEREALE, FABRICILE DE NUTREȚURI
COMBinate, DE FABRICARE A BĂUTURILOR ALCOOLICE, A
MOBILEI, ACTIVITĂȚILE DIN COMPANIA ROMARM ȘI UNITĂȚILE DE
DISTRIBUȚIE A COMBUSTIBILILOR SOLIZI, LICHIZI, GAZOȘI ȘI AL
PRODUSELOR DERIVATE”**

Perioada : Trim. II și III 2012



„Promovați îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor aflați în locurile de muncă unde se pot forma atmosfere explozive” !

O P I S
CAMPANIE NAȚIONALĂ
„VERIFICAREA MODULUI ÎN CARE SUNT RESPECTATE CERINȚELE
MINIME PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA SECURITĂȚII ȘI PROTECȚIA
SĂNĂTĂȚII LUCRĂTORILOR CARE POT FI EXPUȘI UNUI POTENȚIAL
RISC DATORAT ATMOSFERELOR EXPLOZIVE ÎN EXPLOATĂRILE
MINIERE, SILOZURILE DE CEREALE, FABRICILE DE NUTREȚURI
COMBinate, DE FABRICARE A BĂUTURILOR ALCOOLICE, A
MOBILEI, ACTIVITĂȚILE DIN COMPANIA ROMARM ȘI UNITĂȚILE DE
DISTRIBUȚIE A COMBUSTIBILILOR SOLIZI, LICHIZI, GAZOȘI ȘI AL
PRODUSELOR DERIVATE”

- I. Obiectivul campaniei**
- II. Motivarea campaniei**
- III. Grupuri țintă**
- IV. Durata campaniei**
- V. Acte normative în baza cărora se desfășoară campania**
- VI. Etapele campaniei :**
 - Emiterea deciziei de numire a grupului central de coordonare a campaniei
 - Necesarul de resurse:
 - Resurse umane
 - Resurse materiale
 - Stabilirea la nivel local a unor relații de colaborare cu alte instituții
 - Identificarea de către inspectoratele teritoriale de muncă a angajatorilor ce urmează să fie controlați
 - Stabilirea metodei și a tematicii de control la angajatori
 - Desfășurarea campaniei
- VII. Valorificarea rezultatelor campaniei**
 - Raportari operative și raportari finale
 - Modul de reflectare a acțiunii în mass-media

I. Obiectivul campaniei :

- Cresterea gradului de conștientizare a angajatorilor și lucrătorilor în ceea ce privește necesitatea respectării prevederilor legale în domeniul securității sănătății și în muncă;
- Stabilirea măsurilor care se impun, ca urmare a nerespectării de către angajatori și lucrători, a cerințelor de sănătate și securitate în muncă în vederea prevenirii producerii accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale.

II. Motivarea campaniei

Pentru activitățile din exploatarea miniere

Activitatea din industria extractivă se desfășoară în mediul subteran și în cariere la suprafață. Datorită riscurilor specifice acestei activități este necesar atât o instruire adecvată precum și o monitorizare permanentă, astfel încât caracterul preventiv al activității de inspecție să permită o creștere a siguranței a locului de muncă.

În urma controalelor desfășurate de către inspectorii de muncă din cadrul inspectoratelor teritoriale de muncă s-au desprins o serie de constatări în urma cărora au fost dispuse măsuri ferme de normalizare a locurilor de muncă dar și sancțiuni aplicate persoanelor juridice care s-au făcut vinovate de situațiile create.

Specific locurilor de muncă din subteran în cazul exploatarea miniere din zăcămintele de cărbune și mineruri complexe îl reprezintă pericolul acumulărilor de gaze de mină cu potențial exploziv, față de care sunt necesare măsuri permanente de aeraj specific acestor condiții. De asemenea este necesară adoptarea unor metode de exploatare adecvate care să asigure condiții optime lucrătorilor din subteran. Un real pericol îl constituie focurile endogene care pot apare în mod intempestiv ca urmare a fenomenului de oxidare a cărbunelui și a minereurilor complexe față de care specialiștii acționează în mod permanent, monitorizând atmosfera de mină din subteran în vederea intervenirii prompte pentru evitarea unor eventuale accidente cu urmări tehnice și umane.

În activitatea de exploatare la suprafață - cariere, cele mai semnificative riscuri care se întâlnesc sunt incendiile provocate de către covoarele benzilor transportoare și a altor utilaje de transport ale substanțelor minerale utile, cât și de tensiunile de alimentare ale acestora.

Din activitatea de control desfășurată de inspectorii de muncă la nivel național pot fi prezentate o serie de constatări a neconformităților din exploatarea miniere de suprafață și subteran:

A) Deficiențe de natură tehnică:

- aeraj

- tuburi de aeraj deteriorate și neetanșe;
- lucrări miniere cu profil redus;
- lipsa cozorocului la o parte din susținerea complexului mecanizat;
- spațiu nesuținut între secțiunile mecanizate;
- densitatea de armare deficitară la abataj cu banc de carbune subminat;
- lipsa unor stâlpi la armarea suplimentară sau lipsa acestora în rezerva abatajului;
- stâlpi SVJ defecți care nu au capacitatea portanta necesară (abataj cu banc de carbune subminat);
- proiectarea unui abataj în afara condițiilor de aplicare a metodei de exploatare aprobate;
- decuplări ale susținerii la abataje cu banc de carbune subminat;

- lipsa celei de a doua brațări care realizează îmbinarea elementelor TH (galerie diagonală de legătură 433- EM Petrița);

- nerealizarea cantității planificate de înnămolire în vederea prevenirii apariției focurilor endogene;

- materiale depozitate necorespunzător;

- goluri nesemnificate corespunzător;

- existența prafului de carbune în lucrările miniere din subteran.

-metanul

- la verificarea modului de cercetare a acumularilor de metan peste limitele admise s-au constatat cazuri de acumulări a gazului metan măsurate de către capetele de detecție;

- tabla de metan neconsemnată sau lipsa acestora din lucrările miniere în fund de sac.

-electrosecuritate

- lipsa ușilor la stația de transformare ;

- iluminat necorespunzător;

- registrul de evidență a măsurătorilor rezistenței de dispersie a supratensiunilor atmosferice nu este completat la zi;

- lipsa platformelor electroizolante și a covoarelor electroizolante;

- manșoane nelegate la centura de împământare;

- funie pentru sistemul DOTA necorespunzătoare;

- echipamente electrice la care caracterul de protecție „capsulare antideflagrantă” este compromis;

- lipsa centurilor de frânare la trolii;

- lipsa apărătorilor de protecție la capetele de acționare ale transportoarelor;

- stații de acționare și de întoarcere neancorate corespunzător).

B. De natură organizatorică

- unele măsuri propuse în urma evaluării nu corespund nivelului de risc evaluat;

- instrucțiuni de lucru neactualizate pentru activitatea PRAM.

Din analiza datelor referitoare la dinamica accidentele de muncă înregistrate în perioada **2009-2011**, în activitățile din industria extractivă de suprafață și subteran, s-a constatat următoarea evoluție a acestei dinamici:

- În anul **2009**: **307** accidente de muncă, din care **8** accidente mortale și **299** cu **incapacitate temporară de muncă**;
- În anul **2010**: **301** accidente de muncă, din care **4** accidente mortale și **257** cu **incapacitate temporară de muncă**;
- În anul **2011**: **225** accidente de muncă, din care **11** accidente mortale și **204** cu **incapacitate temporară de muncă**;

Cele mai frecvente cauze care au generat producerea accidentelor de muncă în industria extractivă de suprafață și subteran în perioada 2009-2011, au fost următoarele:

- deficiențe în operațiunile executate de către artificieri;
- nerespectarea metodelor de exploatare;
- nerespectarea termenelor de executare a operațiunilor de mentenanță;
- acumulări de metan în lucrările miniere din subteran;

Pentru activitățile din silozurile de cereale și fabricile de nutrețuri combinate:

În activitățile de recepționare, condiționare, conservare, păstrare și valorificare a produselor agricole cât și în cele de prelucrare, păstrare, industrializare și livrare a furajelor, riscul cel mai mare este reprezentat de producerea în anumite condiții a autoaprinderilor și mai ales, a incendiilor și exploziilor deosebit de puternice. Atât autoaprinderile cât și incendiile care pot fi generate în silozurile de cereale și fabricile de nutrețuri combinate sunt pericole majore și acestea sunt în anumite condiții subestimate.

În procesele tehnologice care se desfășoară în activitățile din silozuri și fabrici de producere a nutrețurilor combinate se degajă praf mineral și praf vegetal. Praful mineral prin natura sa are efecte mici pentru sănătate, însă nu are nici un aport în declanșarea unui incendiu sau a unei explozii.

Praful vegetal care se degajă în procesul de producție, rezultă din fărmițarea în dimensiuni micronice a materiilor prime folosite (cereale). Având în vedere dimensiunile foarte mici (microni), dar și puterea energetică foarte mare, praful vegetal are efecte dăunătoare, prin inhalarea acestuia de către om, dar este și foarte periculos, datorită faptului că, în anumite condiții, amestecul, praf vegetal + aer + sursa de foc, provoacă incendii urmate de explozii cu efect deosebit de distrugător.

În afară de toxicitate, pulberile vegetale prezintă risc de autoaprindere și explozie, valorile concentrațiilor limită depinzând de natura pulberilor, de mărimea și forma particulelor de praf, de umiditate și de temperatură.

În general, pericolul este cu atât mai mare cu cât particulele de praf sunt mai fine.

Limita inferioară de explozie în comparație cu cea a gazelor și vaporilor este mai ridicată. Astfel, pentru circa 46% din pulberile cunoscute din literatura de specialitate, limita inferioară este de 15-40 gr./mc. Pentru restul pulberilor limita inferioară de explozie este mai mare.

De asemenea, exploziile se pot declanșa și ca urmare a depozitării semințelor de floarea-soarelui și șroturilor de soia, în celulele silozului, în care se crează condiții de emanare a gazelor pirofore și de nerespectare a cerințelor minime pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive.

Din punct de vedere toxicologic, praful vegetal are ca efect sensibilizarea căilor aeriene respiratorii superioare sau sensibilizarea întregului arbore respirator.

Acțiunea toxicologică a pulberilor vegetale asupra omului este potențată de dimensiunea redusă a particulelor în suspensie: peste 50% din particule au dimensiuni mai mici de 3 microni, fapt ce determina menținerea pulberilor în suspensie și migrarea pulberilor cu risc pneumoconiozen de la un loc de muncă la altul.

Efectele acestora asupra organismului depind foarte mult de natura lor, putând consta în: **pneumoconioze, rinite, conjunctivite, bronșite, astm, dispnee și chiar cancer.**

Produsele rezultate prin descompunerea oxidativă a unor pulberi vegetale conțin compuși toxici cum ar fi oxizii de carbon și compușii cu fosfor și azot.

Pe suprafața pulberilor vegetale se pot dezvolta cu ușurință microorganisme a căror pătrundere în organism crează reacții alergice.

Cercetările efectuate în domeniul securității și sănătății în muncă au evidențiat faptul că, valoarea limită admisibilă pentru concentrațiile de pulberi vegetale în locurile de muncă este de aproximativ 4 mg./mc.

Rezultatele vizitelor de inspecție efectuate de către inspectoratele teritoriale de muncă și de către inspectorii de muncă de la **Inspekția Muncii**, au evidențiat faptul că în activitățile din silozurile de cereale și fabricile de producere a nutrețurilor combinate au fost constatate deficiențe pe baza cerințelor minime referitoare la sănătatea și securitatea lucrătorilor aflați în potențial pericol în locurile de muncă unde se pot forma atmosfere explozive pe baza pulberilor combustibile rezultate din procesul tehnologic.

Cele mai frecvente neconformități constatate în aceste activități la nivel național au fost următoarele:

- Neautorizarea societăților comerciale din punct de vedere al securității și sănătății în muncă;
- Nu sunt realizate în totalitate măsurile stabilite cu ocazia efectuării controalelor și a cercetării evenimentelor;
- Nu s-a realizat evaluarea riscurilor specifice la locurile de muncă cu atmosfere potențial explozive;
- Nu este asigurat cadrul organizatoric pentru activitatea de protecție și prevenire a riscurilor profesionale;
- Reprezentanții lucrătorilor cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății în muncă nu îndeplinesc cerințele minime de pregătire în domeniul securității și sănătății în muncă;
- Nu se efectuează supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor în baza riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională;
- Fișele posturilor pentru lucrători nu cuprind atribuții și răspunderi în domeniul securității și sănătății în muncă;
- Reprezentanții lucrătorilor cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății în muncă nu au fost informați cu privire la evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională;
- Nu sunt întocmite fișele de aptitudine pentru lucrători;
- Nu se întocmește lista internă de acordare a echipamentelor individuale de protecție;

- Nu se acordă echipamente individuale de protecție corespunzătoare riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională;
- Nu se efectuează informarea lucrătorilor asupra riscurilor de la locurile de muncă;
- Instruirea necorespunzătoare în domeniul securității și sănătății în muncă;
- Nu este întocmit planul de prevenire și protecție;
- Nu sunt stabilite măsuri de protecție împotriva electrocutării prin atingere directă la unele echipamente de muncă (mașina de cusut sacii);
- Nu s-a efectuat zonarea locurilor de muncă unde pot să apară atmosfere potențial explozive;
- Nu este întocmit documentul de protecție împotriva exploziilor;
- Nu sunt elaborate instrucțiuni proprii de securitate a muncii, pentru completarea și/sau aplicarea reglementărilor de securitate și sănătate în muncă, ținând seama de particularitățile activităților și ale locurilor de muncă;
- Nu se controlează modul în care măsurile stabilite în planul de prevenire și de protecție sunt cunoscute și se aplică de către toți lucrătorii;
- Neefectuarea măsurătorilor pentru nivelul de zgomot și pulberile vegetale prezente la locurile de muncă;
- Sistemele de comandă ale echipamentelor de muncă nu sunt marcate corespunzător;
- Echipamentele de muncă nu sunt dotate cu dispozitive de protecție;
- Nu se efectuează verificările tehnice periodice la echipamentele de muncă;
- Echipamentele de muncă pentru activitățile de ridicare a sarcinilor nu au marcate vizibil sarcina nominală;
- Căile de acces și ieșirile în caz de urgență nu sunt menținute în mod permanent libere;
- Nu este asigurat iluminatul de siguranță;
- Nu sunt efectuate întrețineri și reparații pentru instalațiile de iluminat din silozuri și magaziile de cereale;
- Nu sunt realizate măsurătorile cu privire la rezistența de dispersie a prizei de pământ;
- Lipsa avizelor ISCIR pentru echipamentele de muncă de ridicarea sarcinilor;
- Nu este stabilit intervalul dintre două instruiți periodice;
- Lucrătorii din întreprinderile exterioare nu au primit instrucțiuni adecvate privind securitatea și sănătate în muncă în funcție de activitățile desfășurate în întreprinderea respectivă;
- Nu se efectuează autorizarea exercitării meseriilor și profesiilor conform reglementărilor în vigoare;
- Nu se asigură semnalizarea de securitate și/ sau sănătate la locurile de muncă, în conformitate cu prevederile legale în domeniul securității sau sănătății în muncă;

- Nu sunt achiziționate materiale de instruire: legislație, afișe și pliante în domeniul securității și sănătății în muncă;
- Punctele de lucru ale societății nu sunt dotate cu echipamente de prim ajutor;

Din analiza datelor referitoare la dinamica accidentele de muncă înregistrate în perioada **2009-2011**, în activitățile din silozurile de cereale și fabricile de nutrețuri combinate, s-a constatat următoarea evoluție a acestei dinamici:

a) Pentru silozurile de cereale:

- În anul **2009**: **13 accidente de muncă**, din care **1 accident mortal** și **12 cu incapacitate temporară de muncă**;
- În anul **2010**: **16 accidente de muncă**, din care **16 cu incapacitate temporară de muncă**;
- În anul **2011**: **8 accidente de muncă**, din care **8 cu incapacitate temporară de muncă**;

b) Pentru fabricile de nutrețuri combinate:

- În anul **2009**: **2 accidente de muncă**, din care **1 accident mortal** și **1 accident cu incapacitate temporară de muncă**;
- În anii **2010** și **2011** nu a fost produse accidente de muncă..

Cele mai frecvente cauze care au generat producerea accidentelor de muncă în silozurile de cereale și fabrici de nutrețuri combinate în perioada 2009-2010, au fost următoarele:

- Efectuarea necorespunzătoare de comenzi, manevre ;
- Expunerea în afara sarcinii de muncă, prin deplasări, staționări în zone periculoase;
- Efectuarea necorespunzătoare de poziționări, consolidări;
- Neefectuarea la timp a operațiilor indispensabile securității muncii;
- Neasigurarea unor condiții privind mediul de muncă;
- Tolerarea abaterilor de la respectarea normelor de securitate a muncii;
- Admiterea desfășurării lucrului cu mijloace de protecție necorespunzătoare;
- Erori în prestabilirea operațiilor de muncă;
- Mișcări funcționale, disfuncționale, jet de materiale;
- Mișcări funcționale și disfuncționale, devieri de la traiectoriile normale;
- Mișcări funcționale, disfuncționale, balans;
- Mișcări funcționale, disfuncționale, șocuri la pornire sau oprire;
- Deplasări sub efectul gravitației prin răsturnare;
- Deplasări sub efectul gravitației prin cădere liberă.

Pentru activitățile din întreprinderile de fabricare a băuturilor alcoolice

Băuturile alcoolice se clasifică în :

1. Naturale : - nedistilate dacă alcoolul rezultat rămâne în lichidul care a suferit fermentația alcoolică(berea, vinul);
- distilate dacă se obțin prin distilarea lichidelor fermentate
2. Industriale

Băuturile alcoolice distilate sunt cunoscute și sub denumirea de rachiuri.

Rachiurile naturale se obțin prin fermentarea alcoolică a glucidelor provenite din fructe, tescovină, drojdie, diferite cereale, melasă, cartofi și separarea prin distilare a alcoolului rezultat.

Rachiurile industriale sau artificiale se prepară din alcoolul rectificat (spirt rafinat) diluat cu apă potabilă sau dedurizată sau cu duritate mică la care se adaugă sucuri și distilate de fructe, extracte din plante aromate sau esențe sintetice, coloranți alimentari și alte ingrediente. Dacă la rachiurile naturale sau artificiale se încorporează zahăr se obțin lichiorurile. Băuturile alcoolice sunt produse lichide datorită conținutului mare de apă și alcool. Elementul comun al diferitelor băuturi alcoolice îl constituie prezența, în proporții variabile, a alcoolului etilic. Având formula chimică C_2H_6O , acest produs, care mai poartă numele de Etanol, Spirt, Spirt de vin, este considerat foarte periculos pentru lucrători pentru că produce boli grave prin inhalare în condițiile expunerii îndelungate în atmosfera încărcată cu vapori de alcool și este foarte inflamabil (punctul de inflamabilitate fiind la $12^{\circ}C$) vaporii săi putând forma amestecuri explozive în limite largi 3,5 - 15 vol. %. Alcoolul etilic se transportă cu mijloace adecvate conform reglementărilor în vigoare, ferit de contactul cu substanțe puternic oxidante, recipientele fiind închise ermetic și etichetate în conformitate cu Directivele EC având ca simbol F - Foarte inflamabil. Se păstrează departe de orice flacără sau sursă de scântei.

Cele mai frecvente neconformități constatate în activitățile de fabricare a băuturilor alcoolice, la nivel național au fost următoarele:

- neasigurarea activităților de prevenire și protecție prin persoane cu competențe potrivit prevederilor legale în vigoare;
- neasigurarea verificărilor periodice la termenele scadente pentru dispozitivele, sistemele de protecție și pentru aparatele de măsură și control, efectuate de către persoane competente, în conformitate cu legislația și/sau practicile naționale;
- persoanele prin care era asigurată efectuarea unora dintre operațiile de reparații ocazionale aveau calificare inadecvată și/sau insuficientă, inclusiv în sensul autorizării acestora din punct de vedere al securității muncii;
- Instruire necorespunzătoare a salariaților;
- Neîntocmirea documentului de protecție împotriva exploziilor;
- Neefectuarea zonării locurilor de muncă cu mediu potențial exploziv;
- Nu s-au refăcut fisele posturilor;
- Nu s-a completat corespunzător planul de evacuare în caz de incendiu;
- Nu s-au elaborat instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă la toate locurile de muncă;
- Nu s-au evaluat riscurile de accidentare sau îmbolnăvire profesională;
- Nu s-a întocmit planul de prevenire și protecție, bazat pe evaluarea riscurilor;
- Nu s-au luat măsuri în vederea autorizării ISCIR a motostivuitoarelor din dotare;
- Lipsă instalație de ventilație anti-ex în sala de fabricație băuturi alcoolice.

Din analiza datelor referitoare la dinamica accidentele de muncă înregistrate în perioada **2009-2011**, în activitățile de fabricare a băuturilor alcoolice s-a constatat următoarea evoluție a acestei dinamici:

- În anul **2009**: **33 accidente de muncă**, din care **2 accidente mortale** și **31 cu incapacitate temporară de muncă**;
- În anul **2010**: **27 accidente de muncă**, din care **4 accidente mortale** și **23 cu incapacitate temporară de muncă**;
- În anul **2011**: **23 accidente de muncă**, din care **3 accidente mortale** și **20 cu incapacitate temporară de muncă**.

Cele mai frecvente cauze care au generat producerea accidentelor de muncă în activitățile de fabricare a băuturilor alcoolice în perioada 2009-2011, au fost următoarele:

- Repartizarea lucrătorilor pentru efectuarea de lucrări cu instruire incompletă în domeniul securității și sănătății în muncă;
- Tolerarea abaterilor de la respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă;
- Erori în prestabilirea operațiilor de muncă;
- Omisiuni în prestabilirea operațiilor de muncă;
- Efectuarea necorespunzătoare de comenzi, manevre;
- Neefectuarea la timp a operațiilor indispensabile securității muncii;
- Căderi la același nivel prin alunecare.

Pentru activitățile din întreprinderile de fabricare a mobilei

Rezultatele controalelor efectuate de către inspectoratele teritoriale de muncă și de către inspectorii de muncă de la Inspekția Muncii, au evidențiat faptul că în activitățile de finisare mobilier din fabricile de mobilă au fost constatate deficiențe pe baza cerințelor minime referitoare la sănătatea și securitatea lucrătorilor aflați în potențial pericol în locurile de muncă unde se pot forma atmosfere explozive pe baza componentelor combustibile ale lacurilor rezultate din procesul tehnologic.

Sectoarele de finisaj mobilier din cadrul fabricilor de mobilă, în care prin diverse procedee (pulverizare, turnare, imersie, manual) se aplică pe suprafața diferitelor tipuri de mobilier pelicule de grunduri, lacuri, având funcțiuni estetice și de protecție.

Aceste sectoare de finisaj constituie locuri de muncă în zone cu risc ridicat și specific, deoarece majoritatea tipurilor de lacuri folosite (nitrocelulozice, carbamidice, poliuretanic) sunt ușor inflamabile atât în stare lichidă cât și ca peliculă ulterior aplicării tehnologice.

Cel mai grav pericol îl constituie explozivitatea vaporilor sau microparticulelor formate din solvenți inflamabili din compoziția lacurilor, grundurilor, în amestec cu aerul din mediul de lucru. Se afirmă astfel că explozivitatea în sectoarele de finisaj este cel mai important potențial distructiv, exploziile respective soldându-se cu grave accidente colective și importante distrugerii de bunuri materiale nu numai în sectoarele proprii (finisaj) extinzându-se rapid cu efecte negative în zone limitrofe. Astfel de evenimente sunt relativ frecvente în unități de fabricarea mobilei.

În activitățile de finisare mobilier din fabricile de mobilă, un risc mare este reprezentat de producerea în anumite condiții a autoaprinderilor și mai ales, a incendiilor și exploziilor deosebit de puternice. Atât autoaprinderile cât și incendiile care pot fi generate în sectoarele de finisare mobilier (în zona cabinelor și standurilor de pulverizat lac, a pistolului de pulverizat, a instalațiilor de ventilare și de iluminat, a robotului de pulverizare în flux continuu, a mașinii de turnat lac, a mașinii de aplicat lac cu valțuri, a tunelurilor de uscare, a instalației de polimerizare cu ultraviolete, a încăperilor unde se prepară, depozitează, manipulează și transportă materiale de finisare) sunt pericole majore și acestea sunt în anumite condiții subestimate.

În procesele tehnologice care se desfășoară în activitățile de finisare mobilier la aplicarea prin pulverizarea pneumatică a lacului se formează ceață care în scurt timp poate satura atmosfera din camera de lucru. Volatilizarea solvenților conținuți în lac în timpul efectuării operației de lăcuire se produce astfel : 65% în timpul pulverizării, 10% în timpul transportului pieselor la locul de uscare și 25% prin uscare. Vaporii de solvenți cât și particulele de lac la o concentrație a atmosferei camerei de 11% pot produce explozii, iar pe de altă parte dăunează sănătății lucrătorilor.

Pentru evitarea acestor inconveniente (riscuri profesionale) sunt realizate instalații speciale montate în încăperi de pulverizare și anume cabine sau standuri de pulverizare. După modul de funcționare al acestor instalații se disting două tipuri și anume: cu aspirație uscată și cu perdele cu apă. Aceste instalații au ca scop următoarele:

- limitarea ridicării vaporilor de solvenți și particulelor de lac sub nivelul de respirație al lucrătorului (asigurarea condițiilor de mediu de muncă);
- împiedicarea formării ceții de lac;
- purificarea permanentă a aerului;
- asigurarea temperaturii optime în timpul lucrului;
- respectarea condițiilor impuse prin normele P.S.I.;

Sunt cabine de pulverizat cu filtru uscat, respectiv cu aspirație uscată, care au posibilitatea de recirculare a aerului, la care pentru evitarea pericolului de explozie se poate recircula numai 40% din aerul evacuat. Aerul proaspăt este introdus în camera de lăcuit în zona tavanului printr- un registru de căldură, aspirat fiind de un ventilator. Cantitatea de aer introdusă trebuie să fie ceva mai mare decât cea evacuată pentru a se crea o ușoară suprapresiune în scopul evitării pătrunderii prafului în camera de lăcuit.

Sunt cabine de pulverizat cu filtru umed, respectiv cu aspirație umedă, care au o cameră a hidrofiltrului ce este alcătuită dintr-un rezervor de apă a instalației de pulverizare a apei și un paravan din palete pentru dirijarea perdelei de apă. În partea superioară a camerei hidrofiltrului, deasupra paletelor, este montată o țeavă cu orificii care asigură formarea unei perdele continui de apă dirijată pe palete. Tot la partea superioară a cabinei este hidrofiltrul format din țevi legate printr-un distribuitor și colector amplasate în două flancuri orizontale, la același nivel cu țeava care asigură debitul continuu de apă al perdelei. Instalația de filtrare a aerului este situată la partea superioară a cabinei și se compune dintr-un separator de picături format din casete prevăzute cu șicane (palete) și un ventilator care asigură absorbția aerului prin casete. Presiunea exercitată de ventilator trebuie să învingă rezistențele care se ivesc în

rețeaua prin care circulă aerul amestecat cu vapori de lac și solvenți. Deci presiunea ventilatorului trebuie să învingă rezistența rețelei pentru a putea evacua aerul nociv.

Pentru aplicarea lacurilor, a vopselelor și a băiturilor sunt folosite aparate și instalații de pulverizat. Aparatele de pulverizat sunt pentru pulverizare cu aer sub presiune pentru pulverizare la cald sau la rece a lacurilor, pentru pulverizat cu acționare electrică de joasă presiune. Aparatele de pulverizat cu aer sub presiune sunt obișnuite și folosite la aplicarea lacurilor nitrocelulozice.

Aplicarea lacului prin turnare pe panourile de mobilier sub formă de peliculă se realizează prin scurgerea prin fanta mașinii de turnat lac în timp ce panourile se deplasează perpendicular pe direcția de scurgere a lacului. Tipurile de mașini de turnat lac care în principiu se deosebesc între ele doar prin sistemul de turnare care poate fi : turnare prin cădere liberă, turnare sub presiune și turnare sub acțiunea vacuumului.

În afara pericolului de explozie, mediile de lucru cu lacuri, se caracterizează printr- un ridicat nivel de toxicitate.

Prezentarea sumară a acestor considerente referitoare la procedee de finisare mobilier, conduce la o cunoaștere mai bună a principiilor tehnologice de finisare, care să poată asigura o mai mare conștientizare a angajatorilor și lucrătorilor asupra riscurilor profesionale ce pot apărea în cazul în care nu se respectă cerințele minime de securitate și sănătate în muncă.

În afara pericolului de explozie, mediile de lucru cu lacuri, se caracterizează printr- un ridicat nivel de toxicitate.

Din punct de vedere toxicologic, lacurile folosite la finisaj, în special cele nitrocelulozice au ca efect sensibilizarea căilor aeriene respiratorii superioare sau sensibilizarea întregului arbore respirator.

Efectele acestora asupra organismului depind foarte mult de natura lor, putând consta în: **pneumoconioze, rinite, conjunctivite, bronsite, astm, dispnee și chiar cancer.**

Produsele rezultate, lacurile nitrocelulozice, se obțin prin dizolvarea nitrocelulozelor cu vâscozitate medie cu un conținut de 11,2-12,5% azot într-un amestec de diluanți și solvenți organici. Deoarece peliculele obținute numai din soluții de nitroceluloză sunt puțin aderente pe lemn, nu prezintă flexibilitate și nici luciu în compoziția lacurilor, în afară de nitroceluloză se introduc plastifianți ca rășini sintetice sau naturale, precum și agenți de matisare și absorbantți pentru ultraviolete. Ca plastifianți se folosesc uleiul de ricin, ftalatul de dibutil, fosfatul de tricrezil, rășini alchidice modificate nesicative.

Pentru a putea fi aplicate pe suprafață, respectiv pentru a avea o suficientă capacitate de curgere, componenții solizi ai lacurilor se amestecă cu componenții volatili, solvenți și diluanți. Ca solvenți se folosesc, de regulă, acetona, acetatul de etil, de amil sau de butil care dizolvă nitroceluloza și rășinile sintetice.

Diluanții, solvenții organici, plastifianții, componenții volatili sunt agenți chimici ce au valori limită de expunere profesională, pe o perioadă determinată (durata unui schimb de muncă 8 ore, sau termen scurt – 15 min.), a concentrației agentului chimic în aer, la nivelul respirator al lucrătorului, ce depășește, nu de puțin

ori, limita maximă admisibilă, conducând astfel la anumite îmbolnăviri ce se manifestă în timp.

Cele mai frecvente neconformități constatate în aceste activități la nivel național au fost următoarele:

- Nerealizare măsurilor dispuse în controalele anterioare;
- Lipsa racordărilor la instalația de exhaustare a echipamentelor de muncă;
- Echipamentele de muncă nu sunt legate la centura de împământare;
- Nu s-a elaborat documentul privind protecția împotriva exploziilor;
- Nu se asigură semnalizarea de securitate și/ sau sănătate la locurile de muncă;
- Nu se efectuează evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională;
- Lipsa măsurătorilor de noxe profesionale în zonele de lăcuire mobilier;
- Nu se întocmește planul de prevenire și protecție;
- Nu sunt elaborate instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă;
- Lipsa apărătorilor și a dispozitivelor de protecție de la echipamentele de muncă;
- Nu sunt efectuate măsurători pentru rezistența de dispersie a prizelor de împământare;
- Lucrătorii nu utilizează E.I.P. din dotare;
- Lipsa verificărilor ISCIR pentru echipamentele de muncă;
- Lucrătorii desemnați nu îndeplinesc cerințele minime de pregătire în domeniul securității și sănătății în muncă;
- Supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor nu este asigurată prin servicii medicale de medicină a muncii;
- Lipsă trusei de prim ajutor la punctele de lucru/posturile de lucru.

Din analiza datelor referitoare la dinamica accidentele de muncă înregistrate în perioada **2009-2011**, în activitățile de fabricare a mobilei s-a constatat următoarea evoluție a acestei dinamici:

- În anul **2009**: **104 accidente de muncă**, din care **3 accidente mortale** și **101 cu incapacitate temporară de muncă**;
- În anul **2010**: **98 accidente de muncă**, din care **6 accidente mortal** și **92 cu incapacitate temporară de muncă**;
- În anul **2011**: **58 accidente de muncă**, din care **2 accidente mortale** și **56 cu incapacitate temporară de muncă**.

Cele mai frecvente cauze care au generat producerea accidentelor de muncă în activitățile de fabricare a mobilei în perioada **2009-2011**, au fost următoarele:

- Efectuarea necorespunzătoare de comenzi, manevre;
- Expunerea în afara sarcinii de muncă, prin deplasări, staționări în zone periculoase;

- Efectuarea necorespunzătoare de poziționări, consolidări;
- Neefectuarea la timp a operațiilor indispensabile securității unor condiții privind mediul de muncă;
- Tolerarea abaterilor de la respectarea normelor de securitate a muncii;
- Erori în prestabilirea operațiilor de muncă;
- Neutilizarea mijloacelor de protecție din dotare;
- Repartizarea executantului cu pregătire profesională necorespunzătoare pe locul de muncă;
- Repartizarea executantului cu instruire incompletă pe locul de muncă;
- Mișcări ale mașinilor, mecanismelor în funcționare normală;
- Deplasări sub efectul gravitației prin alunecare;
- Deplasări sub efectul gravitației prin răsturnare;
- Mișcări funcționale și disfuncționale, devieri de la traiectoriile normale;
- Temperatura aerului ridicată;
- Zgomot excesiv;
- Gaze, aerosoli, vapori toxici;
- Pulberi, gaze, vapori explozivi în aer.

Pentru activitățile din cadrul Companiei Naționale ROMARM S.A.

Activitatea de fabricare a armamentului și a muniției în mare parte se produce în cadrul Companiei Naționale ROMARM S.A..

Ca urmare a evenimentelor petrecute în ultimii trei ani în sucursalele Companiei Naționale ROMARM S.A., Inspekția Muncii a dispus intensificarea controalelor cu caracter preventiv. În urma acestora se pot enumera o serie de deficiențe constatate de către inspectorii de muncă pentru care au fost dispuse măsuri ferme de remediere a acestora.

În continuare sunt prezentate cele mai frecvente deficiențe întâlnite:

- nu toate sucursalele la data controalelor erau în posesia unei evaluări a riscurilor;
- instruire periodică necorespunzătoare în domeniul securității și sănătății în muncă;
- neacordarea de echipament individual de protecție adecvat;
- lipsa platformelor electroizolante și a covoarelor electroizolante;
- echipamentele de muncă nu sunt legate la centura de împănântare;
- efectuarea necorespunzătoare de comenzi, manevre;
- expunerea în afara sarcinii de muncă, prin deplasări, staționări în zone periculoase;

Din analiza datelor referitoare la dinamica accidentelor de muncă înregistrate în perioada **2009-2011**, în activitățile de fabricare a armamentului și muniției, s-a constatat următoarea evoluție a acestei dinamici:

- În anul 2009: 3 accidente de muncă, din care 3 cu incapacitate temporară de muncă;
- În anul 2010: 11 accidente de muncă, din care 1 accident mortal și 10 cu incapacitate temporară de muncă;
- În anul 2011: 5 accidente de muncă, din care 2 accidente mortale și 3 cu incapacitate temporară de muncă;

Cele mai frecvente cauze care au generat producerea accidentelor de muncă la fabricarea armamentului și muniției în perioada 2009-2011, au fost următoarele:

- indisciplina tehnologică.
- neluarea măsurilor de securitate și sănătate în muncă încă din faza de cercetare și proiectare;
- nerespectarea regimului de utilizare a echipamentului de lucru asigurat de către sucursală;

Pentru activitățile de distribuție a combustibililor solizi, lichizi, gazoși și a produselor derivate

Stațiile de livrare, respectiv depozitele de carburanți, comercializează produse petroliere cum sunt :

- Benzina cu diferite cifre octanice;
- Motorina;
- Gazul petrolier lichefiat auto(autogas);
- Recipiente-butelii de 26 litri cu gaz petrolier lichefiat (aragaz), pentru utilizare casnică.

Toți carburanții sus amintiți sunt produse petroliere obținute din fracționarea șteiului. Totodată sunt substanțe extrem de inflamabile, devenind explozive în anumite concentrații, în contact cu aerul și surse potențiale de aprindere. În timpul utilizării pot produce efecte nocive atât asupra organismului uman, cât și asupra mediului înconjurător .

În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 și cu HG 1408/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor periculoase:

Benzina: este o substanță extrem de inflamabilă (F+), nocivă (Xn) și periculoasă pentru mediu, având frazele de risc :

R12-51/53-65-66-67

R12-extrem de inflamabil;

R51/53-toxic pentru organismele acvatice, poate cauza efecte nefavorabile pe termen lung asupra mediului acvatic;

R65-Nociv (poate cauza afecțiuni ale plămânilor în caz de ingestie).



Motorina: este o combinație complexă de hidrocarburi obținute prin distilarea primară a țițeiului (complex de hidrocarburi de la C9 la C20). Deasemenea este o substanță nocivă (Xn), având fraza de risc :

R40

R40-posibil efect cancerigen (risc potențial de efecte ireversibile).



Gazulul petrolier lichefiat : este o substanță extrem de inflamabilă (F+), toxică (T), având frazele de risc:

R12-45-46

R12-extrem de inflamabil;

R45-poate cauza cancer.

Totodată vaporii de gaz petrolier lichefiat sunt mai grei decât aerul, acumulându-se în zonele cele mai joase ale încăperilor sau ale amplasamentelor stațiilor de livrare carburanți, ale instalațiile monobloc tip skid sau ale rastelelor de recipiente butelii cu aragaz.



Din activitatea de control desfășurată de inspectorii de specialitate la nivel național pot fi prezentate o serie de neconformități , cum ar fi :

A) Deficiențe de natură tehnică:

- Lipsa măsurărilor periodice pentru rezistența de dispersie a prizelor de împământare;
- Purtarea de îmbrăcăminte personală care se poate încărca electrostatic
- Neîmprejmuirea și neasigurarea zonelor de depozitare a produselor

B) De natură organizatorică

- Neverificarea gradului de însușire a cunoștințelor dobândite în urma instruirilor periodice a lucrătorilor
- Neverificarea respectării de către lucrători a disciplinei organizatorice, în principal a interdicției consumului de alcool la locul de muncă

- Nerespectarea prevederilor legale privind supravegherea periodică a stării de sănătate a lucrătorilor

Din analiza datelor referitoare la dinamica accidentele de muncă înregistrate în perioada **2009-2011**, în activitățile de distribuție a combustibililor solizi, lichizi și gazoși și a produselor derivate, s-a constatat următoarea evoluție a acestei dinamici:

- În anul **2009**: **18 accidente de muncă**, din care **7 accidente mortale** și **11 cu incapacitate temporară de muncă**;
- În anul **2010**: **14 accidente de muncă**, din care **1 accident mortal** și **13 cu incapacitate temporară de muncă**;
- În anul **2011**: **10 accidente de muncă**, din care **3 accidente mortale** și **7 cu incapacitate temporară de muncă**;

Cele mai frecvente cauze care au generat producerea accidentelor de muncă în activitatea de distribuție a produselor petroliere, inclusiv a GPL, în perioada 2009-2011, au fost următoarele:

- nerespectarea tehnologiilor de lucru la nivelul stațiilor de distribuție a produselor petroliere
- indisciplina organizatorică la nivelul stațiilor de distribuție a produselor petroliere

Având în vedere faptul că activitățile din exploatarea miniere, silozurile de cereale, fabricile de nutrețuri combinate, de fabricare a băuturilor alcoolice, fabricare a mobilei și de distribuție a combustibililor solizi, lichizi, gazoși și ai produselor derivate se desfășoară pe tot cuprinsul **României**, au fost stabilite pentru control toate județele țării.

Pentru activitățile desfășurate de Compania națională Romarm, acțiunile de control se vor desfășura în toate sucursalele aferente acestei companii.

III. Grupuri țintă

Acțiunile de control se vor efectua în toate tipurile de întreprinderi (mici, mijlocii și mari, cu capital de stat, privat și mixt), care efectuează activități de extracție în sectorul de activitate minieră (cod CAEN: B 05, 07, 08), activități de recepționare, condiționare, păstrare și valorificare a produselor agricole, fabricare a nutrețurilor combinate (cod CAEN :G 521, H 462, C 109), de fabricare a băuturilor alcoolice (cod CAEN 11), de fabricare a armamentului și a muniției (cod CAEN: C 2051, 2540), de fabricare a mobilei (cod CAEN C 31) cât și de distribuție a combustibililor solizi, lichizi, gazoși și al produselor derivate cod CAEN (G 4671, G 4730).

IV. Durata campaniei

Această campanie în domeniul securității și sănătății în muncă se va desfășura în trimestrele II și III din anul 2012.

V. Acte normative în baza cărora se desfășoară campania

1. Legea nr. 108/1999 republicată, privind înființarea și organizarea Inspecției Muncii, cu modificările și completările ulterioare;
2. Hotărârea nr. 1377/2009 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Inspecției Muncii, precum și pentru stabilirea unor măsuri cu caracter organizatoric, cu modificările și completările ulterioare ;
3. O.G. nr. 2/2001 privind regimul juridic al sancțiunilor, aprobată și completată prin Legea nr. 180/2002;
4. Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă;
5. H.G. nr. 1.425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare;
6. H.G. nr. 355 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, cu modificările și completările ulterioare;
7. H.G. nr. 493/ 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
8. H.G. nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
9. H.G. nr. 1.091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
10. H.G. nr. 1.048 / 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
11. H.G. nr. 1.146 / 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
12. H.G. nr. 1.051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare
13. H.G. nr. 1.058/ 2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive;
14. H.G. nr. 1.876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de vibrații;
15. H.G. nr. 1.218/ 2006 privind stabilirea cerințelor minime pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici;
16. O.U.G. nr. 99/2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă;
17. H.G. nr. 580/2000 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor O.U.G. nr. 99/2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă;

18. H.G. nr. 600/2007 privind protecția tinerilor la locul de muncă;
19. Ordonanța de urgență nr. 96/2003 privind protecția maternității la locurile de muncă;
20. Norme metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență nr. 96/2003 privind protecția maternității;
21. Legea nr. 126/1995 privind regimul materiilor explozive modificată și completată;
22. HG nr. 536/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice de aplicare a Legii nr. 126 / 1995 privind deținerea, prepararea, experimentarea, distrugerea, transportul, depozitarea, mâniarea și folosirea materiilor explozive, modificată și completată;
23. ORDIN nr. 392/2007 privind aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind prevenirea exploziilor pentru proiectarea, montarea, punerea în funcțiune, utilizarea, repararea și întreținerea instalațiilor tehnice care funcționează în atmosfere potențial explozive", indicativ NEx 01-06;
24. I 31/1999 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate- M.L.P.A.T., Ministerul Industriei și Comerțului;
25. I 33/1999 - Normativ pentru exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate- M.L.P.A.T., Ministerul Industriei și Comerțului
26. NP 037/1/99 - Normativ de proiectare, executare și exploatare a sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate pentru autovehicule, prin stații independente - M.L.P.A.T.;
27. NP 037-99- Normativ de proiectare, execuție și exploatare a sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate- M.L.P.A.T.;
28. NP 018/1997-Normativ pentru proiectarea, executia, exploatarea și postutilizarea punctelor de desfacere a buteliilor cu GPL la consumatori- M.L.P.A.T.
29. PT ISCIR C8-2010 Instalații de distribuție gaze petroliere lichefiate
30. PT ISCIR C3-2003 Cerințe tehnice privind utilizarea recipientelor-butelii cu capacitate pana la 26 litri pentru GPL
31. HG 1175-2007 pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România
32. ORDIN nr. 980 din 30 noiembrie 2011 pentru aprobarea Normelor metodologice privind aplicarea prevederilor referitoare la organizarea și efectuarea transporturilor rutiere și a activităților conexe acestora stabilite prin Ordonanța Guvernului nr. 27/2011 privind transporturile rutiere

VI. Etapele campaniei

1. **Emiterea deciziei** de numire a grupului central de coordonare a acestei campanii naționale stabilită în Programul cadru al **Inspecției Muncii** pentru anul 2012.

2. Necesarul de resurse:

a) Resurse umane