

Ministerul Muncii și Protecției Sociale

Normele specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea azbestului din 10.09.1996

În vigoare de la 10.10.1996

**Publicat în Broșură din 10.09.1996.**

Prezentele norme specifice de securitate a muncii au fost elaborate de Institutul de Cercetari Stiintifice pentru Protectia Muncii (I.C.S.P.M.) in colaborare cu specialisti din unitati de profil si din cadrul M.M.P.S. si I.S.T.P.M. si au fost avizate de M.M.P.S.

#### CUPRINS

PREAMBUL .....	7
1. PREVEDERI GENERALE .....	12
1.1. Continut, scop .....	12
1.2. Domeniul de aplicare .....	12
1.3. Conexiunea cu alte acte normative .....	13
2. PREVEDERI COMUNE TUTUROR ACTIVITATILOR .....	14
2.1. Obligatiile conducerii la nivelul persoanelor juridice sau fizice .....	14
2.2. Obligatiile lucratorilor .....	17
2.3. Obligatiile producatorilor si furnizorilor .....	18
2.4. Echipamentul individual de protectie .....	19
2.5. Instruirea lucratorilor .....	24
2.6. Curatenia la locul de munca .....	25
2.6.1. Curatarea pardoselilor .....	26
2.6.2. Curatarea peretilor .....	26
2.6.3. Curatarea echipamentelor tehnice .....	27
2.6.4. Curatarea structurilor aflate la inaltime .....	28
2.6.5. Echipamentul de aspirare utilizat pentru curatare .....	29
3. PREVEDERI SPECIFICE PE ACTIVITATI .....	30
3.1. Ambalarea, transportul si depozitarea fibrelor de azbest .....	30
3.1.1. Ambalarea .....	30
3.1.2. Pachetizarea pentru transport .....	31
3.1.3. Transportul .....	31
3.1.4. Depozitarea .....	33
3.2. Fabricarea produselor din azbest sau cu continut de azbest ...	35
3.2.1. Extractia si macinarea azbestului .....	35
3.2.1.1. Exploatarea miniera de suprafata .....	35
3.2.1.2. Exploatarea miniera subterana .....	35
3.2.1.3. Macinarea si sortarea azbestului extras .....	36
3.2.2. Defibrilarea .....	38
3.2.3. Cantarirea si amestecarea .....	40
3.2.4. Preformarea, formarea, tratarea si presarea .....	41
3.2.5. Teserea si impletirea fibrelor din azbest .....	42
3.2.5.1. Teserea fibrelor din azbest .....	42
3.2.5.2. Bobinarea si impletirea fibrelor din azbest ..	44

3.2.6. Operatii de prelucrare si finisare a produselor din azbest sau cu continut de azbest .....	45
3.2.7. Recircularea materialelor re folosibile prin procedee uscate .....	47
3.2.8. Depozitarea produselor finite .....	47
3.2.8.1. Depozitarea produselor din azbest .....	47
3.2.8.2. Depozitarea produselor cu continut de azbest .....	48
3.3. Utilizarea produselor din azbest sau cu continut de azbest .....	49
3.4. Lucrari de indepartare a materialelor care contin azbest din constructii .....	51
3.4.1. Prevederi comune tuturor lucrarilor .....	51
3.4.2. Izolarea zonei de lucru .....	53
3.4.3. Igiena individuala .....	54
3.4.4. Pregatirea activitatii in interiorul zonei de lucru .....	54
3.4.5. Procedee de indepartare a izolatiilor continand azbest .....	55
3.4.6. Evacuarea reziduurilor .....	57
3.5. Colectarea si depozitarea deseurilor din azbest (pulberi, fibre, rebuturi) .....	58
3.5.1. Colectarea deseurilor .....	58
3.5.2. Marcarea si depozitarea deseurilor .....	61
3.5.3. Transportul deseurilor .....	62
4. PREVEDERI DE PROIECTARE .....	64
ANEXA 1 - NORME CONEXE NORMEI SPECIFICE DE SECURITATE A MUNCII PENTRU PRELUCRAREA AZBESTULUI .....	68
ANEXA 2 - LISTA STANDARDELOR CONEXE DE SECURITATE A MUNCII .....	70
ANEXA 3 - GHID DE TERMINOLOGIE .....	73
ANEXA 4 - PROCEDURI DE DECONTAMINARE .....	

#### PREAMBUL

Sistemul national de norme privind asigurarea securitatii si sanatatii in munca este compus din:

- Norme generale de protectie a muncii, care cuprind prevederi de securitate si medicina a muncii general valabile pentru orice activitate;

- Norme specifice de securitate a muncii, care cuprind prevederi de securitate a muncii valabile pentru anumite activitati sau grupe de activitati caracterizate prin riscuri comune.

Prevederile acestor norme se aplica cumulativ, indiferent de forma de proprietate sau modul de organizare a activitatilor reglementate.

Normele specifice de securitate a muncii sunt reglementari cu aplicabilitate nationala, cuprinzand prevederi minimal obligatorii pentru desfasurarea diferitelor activitati in conditii de securitate. Respectarea acestor prevederi nu absolve persoanele juridice sau fizice de raspunderea ce le revine pentru asigurarea oricaror alte masuri corespunzatoare conditiilor concrete in care se desfasoara activitatile respective, prin instructiuni proprii.

Intrucat sistemul national al normelor specifice este structurat pe activitati, persoanele juridice sau fizice vor selecta si aplica cumulativ normele specifice de securitate a muncii corespunzatoare atat activitatii de baza cat si a celor conexe sau complementare.

Structura fiecarei norme specifice de securitate a muncii are la baza abordarea sistemica a aspectelor de securitate a muncii - practicata in cadrul Normelor generale - pentru orice proces de munca. Conform acestei abordari, procesul de munca este tratat ca un sistem, compus din urmatoarele elemente ce interactioneaza reciproc:

- EXECUTANTUL: omul implicat nemijlocit in executarea sarcinii de munca;

- SARCINA DE MUNCA: totalitatea actiunilor ce trebuie efectuate de executant prin intermediul mijloacelor de productie si in anumite conditii de mediu, pentru realizarea scopului procesului de munca;

- MIJLOACE DE PRODUCTIE: totalitatea mijloacelor de munca (instalatii, utilaje, masini, aparate, dispozitive, unelte etc.) si a obiectelor muncii (materii prime, materiale etc.) care se utilizeaza in procesul de munca;

- MEDIUL DE MUNCA: ansamblul conditiilor fizice, chimice, biologice si psihosociale in care, unul sau mai multi executanti isi realizeaza sarcina de munca.

Reglementarea masurilor de securitate a muncii in cadrul Normelor specifice, vizand global desfasurarea uneia sau a mai multor activitati, in conditii de securitate, se realizeaza prin tratarea tuturor aspectelor de securitate a muncii la nivelul fiecarui element al sistemului executant-sarcina de munca - mijloace de productie - mediu de munca - propriu proceselor de munca din cadrul activitatilor care fac obiect de reglementare.

Prevederile sistemului national de norme privind asigurarea securitatii si sanatatii in munca constituie, alaturi de celelalte reglementari juridice referitoare la securitatea si sanatatea in munca, baza pentru:

- autorizarea functionarii unitatilor;
- instruirea salariatilor in domeniul securitatii muncii;
- cercetarea accidentelor de munca, stabilirea cauzelor si a responsabilitatilor;
- conceptia si proiectarea tehnologiilor si echipamentelor tehnice.

In contextul general pe care l-am prezentat, "Normele specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea azbestului" au un caracter aparte in cadrul sistemului national al normelor. Acest caracter aparte deriva din faptul ca reuneste si reglementeaza in mod unitar toate operatiile (indiferent de tip, tehnologie sau produs) caracterizate printr-un risc similar; posibilitatea inhalarii pulberii sau fibrei de azbest. Fara a urma succesiunea operatiilor tehnologice, element caracteristic normelor specifice de securitate a muncii, prezenta norma trateaza numai acele operatii sau secvente tehnologice caracterizate prin riscul susmentionat. Din acest motiv si modul de structurare al normei are un caracter deosebit fata de structura normala a normei specifice de securitate a muncii. Intrucat utilizarea azbestului sub diferitele sale forme se regaseste in industrii si tehnologii diferite, structura normei pastreaza, prin titlul capitolelor operatiile respective, dar reglementeaza masurile de prevenire adecvate riscului specific comun.

In afara capitolelor intitulate conform operatiilor respective, prezenta norma cuprinde si reglementari privind operatiile de indepartare a materialelor continand azbest din constructii precum si alte activitati din domeniul constructiilor ce implica expuneri ale lucratorilor la azbest sau poluarea mediului inconjurator. De asemenea, au fost prevazute masuri de prevenire pentru activitatile de colectare si depozitare a deeurilor din azbest, precum si un capitol de prevederi de proiectare de care este necesar sa se tina seama la modernizarea instalatiilor existente sau la re tehnologizari, pana la aparitia standardelor de securitate a muncii in domeniu.

De mentionat ca variantele de azbest existente in natura prezentand cel mai mare pericol potential la prelucrare pentru sanatatea omului sunt crocidolitul si amozitu. Crisotilul si tremolitul sunt variante mai putin agresive.

Utilizarea crocidolitului ar trebui redusa la maximum, cu tendinta de interzicere in viitor.

Azbestul extras in Romania se gaseste in special sub forma crisotilica, dar existenta activitatii de import a crocidolitului determina luarea unor masuri de precautie pentru prevenirea imbolnavirilor profesionale, masuri care sunt reglementate in prezentele norme.

Pentru terminologia de securitate a muncii utilizata la elaborare, normele cuprind o anexa in care sunt explicati o serie de termeni uzuali.

Tot in anexa sunt cuprinse procedurile de decontaminare necesare lucratorilor din constructii.

De asemenea, la normele prezente sunt anexate listele normelor conexe si ale standardelor conexe de protectie si securitate a muncii.

Este de mentionat faptul ca prezentele norme sunt armonizate si redactate in spiritul Directivelor Comunitatii Economice Europene nr. 83/477/EEC si nr. 91/382/EEC.

## 1. PREVEDERI GENERALE

### 1.1. Continut. Scop

#### ARTICOLUL 1

Normele specifice de securitate a muncii la prelucrarea azbestului cuprind masuri de prevenire a riscurilor profesionale in cadrul activitatilor, proceselor tehnologice sau operatiilor la care exista pericolul de expunere a lucratorilor la pulberile de azbest.

### 1.2. Domeniul de aplicare

#### ARTICOLUL 2

Prevederile prezentelor norme se aplica tuturor activitatilor la care exista pericolul de inhalare a fibrelor de azbest, indiferent de forma de proprietate sau de modul de organizare a acestor activitati, incluzand:

- a) extragerea si macinarea azbestului;
- b) fabricarea produselor sau materialelor continand azbest;
- c) utilizarea produselor continand azbest;
- d) indepartarea materialelor continand azbest din constructii;

e) transportul, depozitarea și manipularea azbestului sau produselor conținând azbest precum și alte operații care implică expuneri la pulberile de azbest.

### 1.3. Conexiunea cu alte acte normative

#### ARTICOLUL 3

Normele specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea azbestului se aplică cumulativ cu Normele generale de protecție a muncii și cu normele specifice de securitate a muncii corespunzătoare tipului de activitate desfășurat și prezentat în anexa nr. 1.

### 2. PREVEDERI COMUNE TUTUROR ACTIVITĂȚILOR

#### 2.1. Obligațiile conducerii la nivelul persoanelor juridice sau fizice

#### ARTICOLUL 4

(1) Conducerea are responsabilitatea supravegherii și controlului expunerii lucrătorilor la fibre și pulberi de azbest atât din mediul de muncă cât și din mediul exterior.

(2) Recoltarea pentru determinarea concentrației de fibră de azbest în aer poate fi efectuată după consultarea muncitorilor și/sau reprezentanților lor în întreprindere.

(3) Recoltarea se va efectua numai de către personal calificat corespunzător. Determinarea concentrațiilor de fibre de azbest în mediul de muncă și exterior se va efectua conform metodologiei standardizate de către personal autorizat în acest scop (Institutul de Cercetări Științifice pentru Protecția Muncii; Institutul de Igienă și Sănătate Publică, Servicii de Sănătate și de Conducere cu filialele din țară; Inspectoratele Teritoriale de Poliție Sanitară și Medicină Preventivă).

(4) Cantitatea de azbest din aer va fi măsurată ca o regulă generală, cel puțin la fiecare 3 luni și în orice caz când se introduce o modificare în procesul tehnologic. Frecvența măsurătorilor poate fi totuși redusă în împrejurările de la paragraful următor.

(5) Frecvența măsurătorilor poate fi redusă la o dată pe an acolo unde:

- nu există schimbări substanțiale la locul de muncă;

- rezultatele a două măsurători precedente nu au depășit jumătate din limita legal admisă.

Acolo unde grupuri de muncitori îndeplinesc sarcini identice sau similare la același loc și sunt astfel expuși la același risc de sănătate, recoltările pot fi efectuate pe un grup de bază.

(6) Durata recoltării trebuie să fie astfel încât expunerea reprezentativă să poată fi stabilită, pentru o perioadă de referință de 8 ore sau un schimb, cu ajutorul măsurătorilor sau calculului mediei ponderate în timp.

#### ARTICOLUL 5

Conducerea are obligația de a adopta cele mai eficiente măsuri de prevenire a îmbolnăvirilor profesionale prin dotarea și întreținerea corespunzătoare a clădirilor, instalațiilor, utilajelor, mașinilor și a locurilor de muncă precum și prin organizarea muncii, astfel încât concentrațiile să fie menținute sub limitele admise.

#### ARTICOLUL 6

La achiziționarea de echipamente și instalații trebuie să se prevadă clauze contractuale prin care acestea să corespundă standardelor de securitate a muncii sau să fie din proiectare concepute cu sisteme de protecție, astfel încât să nu polueze mediul de muncă și mediul înconjurător cu pulberi și fibre de azbest.

#### ARTICOLUL 7

(1) Conducerea trebuie să asigure identificarea pericolelor înainte de începerea oricărei activități productive sau de utilizare a azbestului, pentru a stabili măsurile de prevenire adecvate.

(2) Fără aceste măsuri, azbestul și produsele din azbest nu vor fi fabricate, prelucrate sau utilizate.

(3) Pentru verificarea eficienței măsurilor de scădere a concentrației fibrelor de azbest în aerul zonelor de muncă, sub limita legal admisă, se va efectua o determinare a valorii acestei concentrații imediat după aplicarea lor.

#### ARTICOLUL 8

(1) Conducerea va asigura demarcarea zonelor de lucru cu degajări de fibre de azbest și marcarea lor cu semne avertizoare.

(2) În ariile de lucru în care se prevede depășirea valorii limite admisibile a concentrației de fibre în aer se vor instala semne avertizoare speciale.

#### ARTICOLUL 9

Conducerea va asigura gratuit mijloacele individuale de protecție adecvate și va lua măsuri ca lucrătorii să le utilizeze la acele operații sau activități la care sunt posibile depășiri ale concentrațiilor admisibile.

#### ARTICOLUL 10

Conducerea va asigura spațiile auxiliare necesare pentru vestiare adecvate, dusuri, săli de decontaminare a echipamentului, săli de mese, etc., pentru menținerea igienei individuale.

#### ARTICOLUL 11

Conducerea va asigura instruirea lucrătorilor asupra necesității menținerii igienei individuale precum și asupra procedurilor de decontaminare.

#### ARTICOLUL 12

Conducerea are obligatia sa schimbe locul de munca al muncitorului expus la fibre de azbest (intr-un loc de munca fara riscul acestei expuneri) cand medicul stabileste aceasta necesitate.

## 2.2. Obligatiile lucratorilor

### ARTICOLUL 13

In limitele atributiilor lor, lucratorii au datoria de a preveni producerea si raspandirea pulberilor de azbest in mediul de munca prin utilizarea metodelor de lucru corecte si mentinerea curateniei la locul de munca.

### ARTICOLUL 14

- (1) Lucratorii vor respecta toate instructiunile date in legatura cu prevenirea prezentei azbestului in mediul de munca.
- (2) Lucratorii se vor supune examenului medical la angajare si controlului periodic stabilit prin ordinele Ministerului Sanatatii.
- (3) Lucratorii au obligatia de a purta echipamentul individual de protectie si de lucru stabilit conform instructiunilor interne.
- (4) Lucratorii au obligatia sa anunte conducatorul locului de munca asupra oricaror defectiuni constatate la sistemul de captare si retinere a pulberilor.

### ARTICOLUL 15

Se interzice lucratorilor servirea mesei si fumatul la locul de munca.

## 2.3. Obligatiile producatorilor si furnizorilor

### ARTICOLUL 16

Producatorii si furnizorii de echipamente pentru prelucrarea azbestului trebuie sa asigure ca acestea sa fie prevazute cu sisteme proprii de captare si retinere a pulberilor de azbest la locul unde se produc si se degaja.

### ARTICOLUL 17

Producatorii si furnizorii materialelor si/sau produselor continand azbest trebuie sa ofere utilizatorilor informatii cu privire la varietatea de azbest utilizat - crisotil, crocidolit, amozit etc. - (deoarece riscul de imbolnavire profesionala variaza in functie de varietatea azbestului) precum si instructiuni privind securitatea la utilizarea acestora si sa avertizeze asupra pericolelor existente in cazul in care nu sunt respectate aceste instructiuni.

### ARTICOLUL 18

La achizitionarea echipamentelor de prelucrare a azbestului din alte tari si din tara noastra se impune ca acestea sa respecte cerintele standardelor de securitate din tara de origine precum si a cerintelor de certificare prevazute prin legislatia romana.

## 2.4. Echipamentul individual de protectie

### ARTICOLUL 19

Echipamentul individual de protectie impotriva pulberilor si fibrelor de azbest va fi astfel acordat incat sa indeplineasca concomitent cerintele de securitate corespunzatoare tuturor riscurilor existente la locurile de munca respective.

### ARTICOLUL 20

Protectia organismului impotriva patrunderii fibrelor de azbest pe cale respiratorie (de unde fibrele de azbest pot migra spre alte organe interne) prin mijloace adecvate, se va asigura tuturor lucratorilor care isi desfasoara activitatea in locuri de munca in care nivelul concentratiei de pulberi si fibre de azbest depaseste sau poate depasi limitele admise.

### ARTICOLUL 21

Lucratorii vor fi informati de catre conducere cand concentratiile de pulberi si fibre de azbest sunt peste limitele admise pentru a utiliza echipamentul stabilit prin instructiunile interne.

### ARTICOLUL 22

Purtarea echipamentului individual de protectie va fi limitata la maximum necesar pentru fiecare muncitor, numai pana la reducerea concentratiei de fibre de azbest in aer sub limita admisibila.

### ARTICOLUL 23

Echipamentul individual de protectie va fi verificat si curatat dupa fiecare folosire; se vor repara sau inlocui partile defecte inaintea refolosirii lor.

### ARTICOLUL 24

Lucratorii vor fi instruiti privind utilizarea aparatelor de protectie respiratorie.

### ARTICOLUL 25

Instruirea lucratorilor pentru utilizarea aparatelor de protectie respiratorie se va face in urmatoarele directii:

- a) prezentarea necesitatii si importantei utilizarii acestora;
- b) imprejurarile in care trebuie utilizate;
- c) principiul de functionare si verificarea functionarii;
- d) metoda corecta de utilizare;
- e) necesitatea intretinerii in mod regulat.

### ARTICOLUL 26

Conducatorii proceselor de munca vor asigura intretinerea aparatelor de protectie respiratorie astfel incat acestea sa asigure performantele indicate de producator.

**ARTICOLUL 27**

(1) Vor fi utilizate numai acele tipuri de aparate de protecție respiratorie care au fost testate și verificate din punctul de vedere al securității muncii și recomandate în funcție de concentrațiile existente la locurile de muncă, luând în considerare concentrația maximă de pulberi și fibre de azbest care se poate produce în aer.

(2) Aerul respirabil va fi obținut prin mijloace adecvate de filtrare a aerului poluat sau prin aport de la o sursă nepoluată.

(3) Gradul de etanșitate și capacitatea de purificare a aparatelor de filtrare vor fi maxim posibile astfel încât penetrarea particulelor să fie sub limitele periculoase pentru a nu afecta sănătatea.

**ARTICOLUL 28**

În cazul în care există mai multe tipuri de aparate de protecție respiratorie care asigură același grad de protecție, conducerea va da posibilitatea lucrătorilor de a alege pe cel ce asigură confortul maxim în utilizare.

**ARTICOLUL 29**

Curățarea aparatelor de protecție respiratorie se va face după fiecare utilizare. Întreținerea și verificarea acestora se va face de către persoane instruite conform instrucțiunilor specificate de producător.

**ARTICOLUL 30**

Atunci când nu sunt folosite, aparatele de protecție respiratorie se vor depozita în locuri special amenajate, în containere, dulapuri sau saci de plastic închisi departe de surse de căldură.

**ARTICOLUL 31**

În situații în care nivelul concentrațiilor de pulberi și fibre de azbest din aer depășește concentrația admisibilă, se vor acorda și alte sortimente de echipament individual de protecție adecvate riscurilor, potrivit Normativului cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecție, aprobat prin Ordinul Ministrului Muncii și Protecției Sociale nr. 225/21.07.1995 publicat în Monitorul Oficial nr. 189/1995.

**ARTICOLUL 32**

Echipamentul individual de protecție trebuie să asigure o protecție corespunzătoare și eficientă astfel încât la îndepărtarea acestuia să nu existe pulberi de azbest pe îmbrăcămintea personală sau pe piele.

**ARTICOLUL 33**

Echipamentul individual de protecție va fi depus în vestiar separat de cel cu îmbrăcăminte personală, vestiarul fiind dublu compartimentat și cu circuit în sens unic.

**ARTICOLUL 34**

Se va asigura curățarea prin aspirare pentru desprafuirea prealabilă a echipamentului individual de protecție înainte de intrarea în vestiarul în care acesta se scoate și se pastrează.

**ARTICOLUL 35**

Se vor asigura dușuri pentru spălare corporală, care vor fi permanente menținute în stare de funcționare. Sala de duș va fi situată între vestiarul pentru echipamentul individual de protecție și cel pentru îmbrăcămintea personală.

**ARTICOLUL 36**

Îmbrăcămintea personală trebuie dezbrăcată, depozitată și îmbrăcată numai în vestiarul special destinat.

**ARTICOLUL 37**

Echipamentul individual de protecție nu va fi purtat în afara locului de muncă respectiv sau a vestiarului special destinat.

**ARTICOLUL 38**

Echipamentul individual de protecție trebuie spălat în condiții controlate de unitate, pentru a preveni degajarea de pulberi și fibre de azbest în aer în timpul manipulării, transportului și spălării.

**ARTICOLUL 39**

În cazul în care echipamentul individual de protecție este trimis la spălat în afara unității respective, el va fi bine împachetat, etichetat, avându-se grijă ca la spălătoria respectivă să se transmită toate informațiile referitoare la precauțiile necesare la manipularea echipamentului contaminat cu pulberi și fibre de azbest.

**ARTICOLUL 40**

Se interzice spălarea echipamentului individual de protecție la domiciliul lucrătorilor.

**2.5. Instruirea lucrătorilor****ARTICOLUL 41**

Organizarea și desfășurarea procesului de instruire a lucrătorilor în domeniul securității muncii se va realiza conform prevederilor normelor generale de protecție a muncii.

**ARTICOLUL 42**

Conducerea va asigura ca lucrătorii să fie informați corespunzător și periodic în cadrul instruirii asupra riscurilor existente și asupra măsurilor stabilite pentru prevenirea acestora.

**ARTICOLUL 43**

Intregul personal de conducere tehnico-administrativa va fi instruit pentru a imbunatati masurile de prevenire si pentru a instrui la randul lor corespunzator lucratorii din subordine referitor la precautiile ce trebuie luate in desfasurarea curenta a activitatilor lor, precum si in cazul unor imprejurari neasteptate, accidentale, de degajare a pulberilor de azbest.

#### 2.6. Curatenia la locul de munca

##### ARTICOLUL 44

Suprafetele interioare ale incaperilor de lucru, instalatiile, utilajele si masinile, inclusiv suprafetele exterioare ale echipamentelor de ventilare, vor fi mentinute fara pulberi si deseuri de azbest, de catre salariati sub directa organizare, supraveghere si controlul conducerii.

##### ARTICOLUL 45

Curatenia se va realiza prin aspirare pentru a preveni dispersia si acumularea pulberilor de azbest in mediul de munca.

##### ARTICOLUL 46

Se interzice indepartarea pulberilor cu ajutorul aerului comprimat, prin periere uscata sau prin lovire.

##### ARTICOLUL 47

- (1) In situatiile in care nu este posibila curatarea prin aspirare, pulberile si deseurile vor fi umezite inainte de indepartare.
- (2) Lucratorii vor utiliza mijloacele individuale de protectie adecvate conform prevederilor de la subcapitolul 2.4.

#### 2.6.1. Curatarea pardoselilor

##### ARTICOLUL 48

Pardoselile vor fi curatate de pulberile acumulate si de resturile de materiale, cel putin o data pe schimb.

##### ARTICOLUL 49

Curatarea pardoselilor se va realiza prin aspirare sau prin spalare.

##### ARTICOLUL 50

- (1) Suprafata pardoselilor trebuie mentinuta neteda (fara crapaturi sau goluri in care se poate acumula praful).
- (2) Materialele cu care sunt acoperite suprafetele pardoselilor trebuie sa permita curatirea lor corespunzatoare de pulberi si sa nu favorizeze acumularea acestora.

#### 2.6.2. Curatarea peretilor

##### ARTICOLUL 51

Peretii incaperilor de lucru vor avea suprafete netede pentru a nu favoriza depunerile de pulberi si vor fi acoperiti cu materiale de finisare care sa faciliteze curatarea acestora.

##### ARTICOLUL 52

Curatarea peretilor se va face anual, sau mai des, daca natura cladirii sau tipul procesului tehnologic o fac necesara.

##### ARTICOLUL 53

Curatarea peretilor se va realiza fie prin aspirare fie prin spalare.

##### ARTICOLUL 54

- (1) In cazul in care curatarea se va face prin spalare, apa cu particule sau fibre din azbest va fi indepartata corespunzator si de pe pardoseala catre statia de denocvizare.
- (2) Se interzice a se lasa sa se usuce pe pardoseala apa incarcata cu pulberi de azbest, provenita de la spalarea peretilor.

#### 2.6.3. Curatarea echipamentelor tehnice

##### ARTICOLUL 55

In cazul in care echipamentele sunt dotate cu sistem de ventilare, acesta va fi pus in functiune in timpul cand se realizeaza curatenia.

##### ARTICOLUL 56

- (1) Curatenia va fi realizata, pe cat posibil, prin aspirare cu mijloace tehnice adecvate.
- (2) Partile echipamentului tehnic care sunt inaccesibile mijloacelor de aspirare vor fi curatate cu perii unse cu ulei, care la randul lor vor fi curatate de pulberile de azbest.

##### ARTICOLUL 57

Echipamentul tehnic trebuie curatat pe cat posibil la sfarsitul fiecarui schimb, iar intervalul maxim dintre doua curatari nu trebuie sa depaseasca o saptamana.

#### 2.6.4. Curatarea structurilor aflate la inaltime

##### ARTICOLUL 58

Structurile cladirilor aflate la inaltime vor avea suprafete netede care sa permita curatarea lor.

##### ARTICOLUL 59

Curatarea se va face prin aspirare sau alte mijloace care nu determina o generare secundara de pulberi de azbest.

##### ARTICOLUL 60

In cazul in care nu se pot utiliza metode de curatare prin aspirare, lucratorii care efectueaza curatarea precum si persoanele prezente in cladire vor purta mijloace individuale de protectie (inclusiv aparat respirator), iar echipamentele tehnice vor fi acoperite cu folie de plastic.

#### **2.6.5. Echipamentul de aspirare utilizat pentru curatare**

##### **ARTICOLUL 61**

Pentru curatare prin aspirare se vor utiliza mijloace de aspirare dotate cu filtre corespunzatoare pentru colectarea pulberilor de azbest si care sa nu permita scaparea acestora in mediul de lucru.

##### **ARTICOLUL 62**

Filtrul utilizat trebuie sa fie de eficienta maxima, iar sacii colectori sa se poata inlocui.

##### **ARTICOLUL 63**

Dupa inlocuire sacii colectori vor fi evacuati de la locul de munca, transportati si depozitati conform prevederilor de la subcapitolul 3.5.

### **3. PREVEDERI SPECIFICE PE ACTIVITATI**

#### **3.1. Ambalarea, transportul si depozitarea fibrelor de azbest**

##### **3.1.1. Ambalarea**

##### **ARTICOLUL 64**

(1) Fibrele de azbest vor fi ambalate in saci din material rezistent la umiditate, la actiunea razelor solare pentru a evita deteriorarile ulterioare din timpul transportului si depozitarii.

(2) Daca sacii in care au fost ambalate fibrele de azbest nu indeplinesc conditiile de la aliniatul 1, acestia vor fi transportati in containere inchise, fiind interzis transferul dintr-un container in altul.

##### **ARTICOLUL 65**

(1) Sacii continand azbest vor fi inchisi fie prin sistem de inchidere la cald, fie prin coasere.

(2) In cazul in care sacii sunt inchisi prin coasere, trebuie sa existe cel putin doua cusaturi pe centimetru.

##### **ARTICOLUL 66**

Toti sacii vor purta etichete pentru identificarea continutului de azbest al acestora si indicatoare de avertizare asupra pericolului pentru sanatate.

##### **3.1.2. Pachetizarea pentru transport**

##### **ARTICOLUL 67**

Pentru evitarea manipularilor in timpul transportului, care pot conduce la deteriorari ale sacilor si degajari de particule, sacii vor fi pachetizati inainte de transport.

##### **ARTICOLUL 68**

Pachetul unitar care formeaza incarcatura va fi protejat impotriva deteriorarii prin utilizarea unei folii de plastic bine fixata.

##### **3.1.3. Transportul**

##### **ARTICOLUL 69**

Se interzice transportul fibrelor de azbest neambalate corespunzator sau in vrac.

##### **ARTICOLUL 70**

(1) Pachetele cu saci continand azbest se vor stivui pe paleti si transporta in autovehicule inchise sau in vagoane de tren pentru transportul terestru.

(2) In cazul transportului pe apa se vor utiliza mijloace specifice de stivuire si protejare a incarcaturii impotriva deteriorarii.

##### **ARTICOLUL 71**

Incarcarea si descarcarea pachetelor se va realiza cu mijloace mecanizate care sa nu permita deteriorarea ambalajului (parti ascutite, carlige) si imprastierea azbestului.

##### **ARTICOLUL 72**

Toate vehiculele utilizate pentru transportul azbestului vor fi curatate de fibra dupa descarcare, prin aspirare.

##### **ARTICOLUL 73**

In cazul in care nu se poate utiliza curatarea prin aspirare suprafetele vor fi udate inainte de curatare, iar personalul va purta mijloacele individuale de protectie conform subcapitolului 2.4.

##### **ARTICOLUL 74**

In cazul deteriorarii ambalajului unui pachet unitar continand saci cu azbest, acesta va fi remediat imediat utilizand o banda adeziva adecvata, pentru a preveni deteriorarea sacilor.

##### **ARTICOLUL 75**

(1) Sacii deteriorati care nu fac parte din pachetul unitar vor fi lipiti cu banda adeziva sau pusi in alti saci impermeabili care vor fi inchisi si etichetati inainte de expediere.

(2) Azbestul imprastiat va fi curatat imediat, personalul purtand mijloace individuale de protectie inclusiv aparat respirator.

##### **3.1.4. Depozitarea**



**ARTICOLUL 76**

Înainte de depozitare, spațiile de depozitare vor fi verificate din punctul de vedere al curățeniei și al asigurării protecției față de posibilele surse de deteriorare.

**ARTICOLUL 77**

- (1) Depozitarea azbestului se va realiza numai în ambalajele originale, cu respectarea prevederilor din Normele generale de protecție a muncii privind stivuirea, inclusiv în sistem paletizat.
- (2) Se interzice depozitarea și manipularea azbestului în vrac.
- (3) Înainte de depozitare sacii și paletii vor fi controlați pentru a nu prezenta deteriorări.

**ARTICOLUL 78**

Între stivele constituite se vor lăsa culoare de circulație pentru facilitarea manipulării în cazul depozitării unor sortimente sau loturi diferite care impun preluări alternative din depozit.

**ARTICOLUL 79**

- (1) La așezarea și scoaterea sacilor în/și din stive, sunt interzise procedeele care pot conduce la deteriorarea sacilor și răspândirea materiei prime.
- (2) În cazul în care accidental se produce deteriorarea ambalajelor, se va stropi și curăța imediat materia primă de la locul respectiv.

**ARTICOLUL 80**

În cazul pachetelor unitare, acestea vor fi controlate și curățate imediat, în cazul în care conțin fibre de azbest libere sau alte reziduuri, prin mijloace care nu determină producerea suplimentară de pulberi.

**ARTICOLUL 81**

Pardoselile depozitelor vor fi netede pentru a facilita spălarea și vor fi prevăzute cu sistem de canalizare racordat la stația de denocivizare.

**ARTICOLUL 82**

Depozitele vor fi dotate cu mijloace de aspirare mecanică mobile sau centralizate, după caz.

**ARTICOLUL 83**

În cazul depozitării temporare în aer liber, pachetele vor fi protejate împotriva deteriorării prin acțiunea factorilor de mediu utilizând prelate, folii de plastic de culoare închisă sau alte metode adecvate de acoperire.

**ARTICOLUL 84**

Depozitele de azbest vor fi prevăzute cu sisteme de ventilație naturală organizată.

**3.2. Fabricarea produselor din azbest sau cu conținut de azbest****3.2.1. Extractia și macinarea azbestului****3.2.1.1. Exploatarea miniera de suprafață****ARTICOLUL 85**

Pulberea generată de operațiile de perforare va fi captată de dispozitive de captare montate pe perforatoare.

**ARTICOLUL 86**

În procesul de dislocare prin explozie se vor aplica procedee prin care să se reducă la minimum emisiile de pulberi ce pot afecta securitatea lucrătorilor.

**ARTICOLUL 87**

Caile de acces vor fi permanente udate pentru a limita dispersia pulberilor de azbest.

**3.2.1.2. Exploatarea miniera subterană****ARTICOLUL 88**

Exploatarea azbestului se va realiza numai în prezența unei surse de alimentare cu apă pentru ca locurile de muncă să poată fi permanente udate.

**ARTICOLUL 89**

Toate fronturile de lucru vor fi aerate la parametrii necesari.

**ARTICOLUL 90**

După efectuarea dislocării minereului prin explozie, accesul la locul de muncă este permis numai după evacuarea pulberilor și fumului prin sisteme de ventilație mecanică.

**ARTICOLUL 91**

Minereurile sfaramate vor fi bine udate după explozie, înainte de intrarea la locul de muncă.

**3.2.1.3. Macinarea și sortarea azbestului extras****ARTICOLUL 92**

Se interzice macinarea și sortarea azbestului fără echipament carcasat și dotat cu instalație de captare și filtrare a aerului încărcat cu pulberi de azbest.

**ARTICOLUL 93**

Imbinarile intre jgheburile de alimentare si sitele vibratoare vor fi flexibile pentru a rezista socurilor mecanice si a nu permite degajarea pulberilor.

#### ARTICOLUL 94

In cazul in care alimentarea sitelor se realizeaza dintr-un buncar-tampon, se va asigura etanseitatea operatiilor de incarcare-descarcare din buncar, iar acesta va fi prevazut cu dispozitiv de compensare a volumelor dislocate (materie prima si aer).

#### ARTICOLUL 95

- (1) La sitarea fulgilor de azbest se va asigura etanseitatea sitelor vibratoare fata de mediul de munca.
- (2) Sitele vibratoare vor fi prevazute cu instalatie de captare si filtrare a aerului incarcat cu pulberi de azbest.

#### ARTICOLUL 96

Jgheburile de evacuare ale utilajelor de macinat vor fi carcasate.

#### ARTICOLUL 97

Transportoarele cu banda utilizate vor fi carcasate si prevazute cu guri de vizitare cu inchidere etansa si vor fi racordate la instalatia de captare si filtrare a aerului incarcat cu pulberi de azbest.

#### ARTICOLUL 98

- (1) Capetele de banda vor fi prevazute cu perii rotative pentru curatarea depunerilor de pulberi.
- (2) Acolo unde este posibil capetele benzilor transportoare vor fi carcasate si racordate la instalatia de captare si filtrare a aerului incarcat cu pulberi.

#### ARTICOLUL 99

In cazul in care se utilizeaza transport pneumatic, aerul folosit pentru transportul fibrei va fi filtrat.

#### ARTICOLUL 100

La evacuarea aerului filtrat in atmosfera se vor respecta limitele admise pentru protectia mediului inconjurator.

#### ARTICOLUL 101

Locurile de munca se vor curata de pulberi conform prevederilor de la subcapitolul 2.6.

#### 3.2.2. Defibrarea

#### ARTICOLUL 102

Pentru defibrarea azbestului se vor utiliza, pe cat posibil, procedee umede pentru reducerea pericolului de imbolnavire profesionala.

#### ARTICOLUL 103

Instalatiile de transport a materiei prime de la depozitele tampon la utilajele de defibrare vor fi carcasate si racordate la instalatia de captare si filtrare a aerului incarcat cu pulberi de azbest.

#### ARTICOLUL 104

Utilajele de defibrare vor fi carcasate iar gurile de alimentare vor fi prevazute cu dispozitive de aspiratie racordate la instalatia de captare si filtrare a aerului incarcat cu pulberi de azbest.

#### ARTICOLUL 105

Alimentarea utilajelor de defibrare cu materia prima indicata in reteta se va realiza pe cat posibil automat, astfel incat la deschiderea si golirea sacilor sa nu fie necesara prezenta omului.

#### ARTICOLUL 106

- (1) In cazul in care alimentarea se face manual, golirea si deversarea sacilor se va face numai sub nisa (hota) racordata la o instalatie de ventilare mecanica locala.
- (2) Sacii vor fi depozitati cat mai aproape de gurile de alimentare astfel incat sa nu afecteze accesul, pentru a preveni manipulari repetate si posibilitatea deteriorarii ambalajului si a raspandirii fibrelor.
- (3) La golirea sacilor se interzice dislocarea incarcaturii prin lovire si in final scuturarea acestora.
- (4) Lucratorii vor utiliza mijloacele individuale de protectie adecvate (conform prevederilor de la subcapitolul 2.4.).

#### ARTICOLUL 107

Sacii goliti de continut vor fi imediat indepartati de la locul de munca, pentru a preveni dispersia pulberilor de azbest si depozitati cu toata grija pana la distrugere.

#### 3.2.3. Cantarirea si amestecarea

#### ARTICOLUL 108

Se interzice cantarirea si amestecarea fibrelor de azbest cu alte materiale, prin procedee manuale.

#### ARTICOLUL 109

Dozarea si amestecarea se vor realiza numai cu utilaje in constructie inchisa (carcasate) si puse sub presiune.

#### ARTICOLUL 110

Punctele de alimentare cu alti componentii precum si cele de descarcare a amestecului in/si din utilajul de mixare, trebuie dotate cu dispozitive de absorbtie a pulberilor.

#### ARTICOLUL 111

În cazul în care se folosește procedeul de amestecare umedă sau materiale plastifiante (topite în sisteme deschise), deșeurile și reziduurile uscate trebuie eliminate (evacuate) prin aspirare sau prin alte metode care să nu genereze pulberi în mediul de lucru.

#### ARTICOLUL 112

Pentru alimentarea utilajelor de preparare a amestecului se vor respecta prevederile art. 103, 104 și 105.

#### 3.2.4. Preformarea, formarea, tratarea și presarea

#### ARTICOLUL 113

Transportul amestecului de la amestecator către mașinile de prelucrare se va face în sisteme închise, carcasate.

#### ARTICOLUL 114

În cazul în care transportul se efectuează manual vor fi folosite containere închise cu dispozitive de cuplare la mașinile de prelucrare, pentru a evita emisia de pulberi.

#### ARTICOLUL 115

În cazul în care bascularea se face manual, locul de deversare va fi echipat cu dispozitiv de aspirație local, racordat la instalația de captare și filtrare.

#### ARTICOLUL 116

Distributia amestecului în dispozitivele de preformare și formare ale presei se va face în sistem automat.

#### ARTICOLUL 117

Sursele de degajare a pulberilor de azbest la nivelul echipamentelor tehnice vor fi dotate cu dispozitive de aspirație locală a pulberilor racordate la instalația de captare și filtrare.

#### ARTICOLUL 118

Debavurarea componentelor presate se va efectua numai sub dispozitive adecvate de absorbție locală.

#### ARTICOLUL 119

Transportul semifabricatelor de la o mașină sau secție la alta se va efectua numai în containere închise.

#### 3.2.5. Teserea și împletirea firelor din azbest

##### 3.2.5.1. Teserea fibrelor din azbest

#### ARTICOLUL 120

Operațiile tehnologice necesare pentru obținerea tesaturilor din fire de azbest se vor desfășura în spații special amenajate și dotate cu instalații de ventilație generală, suplimentată cu instalație de pulverizare apă, astfel încât emisia și dispersia particulelor de azbest în mediul de muncă să fie sub limitele admise de norme.

#### ARTICOLUL 121

(1) Înainte de pornirea mașinilor de canetat se va verifica funcționarea instalației de ventilație mecanică locală pentru captarea particulelor (scamei) la parametrii stabiliți și poziționarea corectă a dispozitivelor de captare (aspirarea).

(2) Se va efectua curățarea dispozitivelor de tensionare și ghidare a firelor.

(3) Firele se vor introduce cu atenție și corect prin dispozitivele conductoare pentru a evita scamosarea și poluarea mediului de muncă.

(4) Se interzice evacuarea scamelor și a deșeurilor de fire în canalele de aerisire.

#### ARTICOLUL 122

(1) La rastelul de urzit se va proceda la umectarea formatelor, acolo unde este posibil tehnologic.

(2) În cazul în care procesul tehnologic nu permite utilizarea formatelor umede, se vor adopta soluții de izolare a zonei rastelului (perdele).

#### ARTICOLUL 123

(1) La teserea firelor din azbest se vor utiliza, pe cât posibil, procedee umede.

(2) În cazul în care nu pot fi aplicate din punct de vedere tehnologic procedee umede, mașinile de țesut vor fi dotate cu instalații de ventilație mecanică locală, prevăzute cu dispozitive de captare (aspirare).

#### ARTICOLUL 124

Sulurile de țesătură vor fi evacuate și depozitate în locurile special amenajate.

#### ARTICOLUL 125

Se interzice blocarea gurilor de evacuare de la nivelul pardoselii care aspiră aerul încărcat cu pulberi de azbest.

#### ARTICOLUL 126

(1) Perimetrul de lucru din zona mașinilor de țesut precum și caile de acces vor fi menținute curate, fără resturi de fire, bobine etc.

(2) Curățarea locului de muncă se va realiza conform prevederilor din subcapitolul 2.6.

#### ARTICOLUL 127

(1) În cadrul proceselor de finisare (vizitat, rolat-metrat etc.) se interzic manevrările violente sau socurile mecanice, pentru reducerea emisiei de pulberi.

(2) Capetele finale de tesatura vor fi taiate corespunzator pentru a nu permite desirarea si degajari suplimentare de particule de azbest.

(3) Efectuarea operatiilor de finisare se va realiza numai cu instalatia de ventilare mecanica locala in functiune si la parametri stabiliti.

#### 3.2.5.2. Bobinarea si impletirea firelor de azbest

##### ARTICOLUL 128

La operatiile tehnologice de bobinare si impletire a firelor din azbest se vor aplica procedee de umezire a acestora pentru ca in timpul frecarii la trecerea prin ghidaje, emisia de particule sa fie redusa la minimum.

##### ARTICOLUL 129

(1) In cazul aplicarii procedeeelor uscate la bobinare sau impletire, utilajele vor fi carcasate, iar portiunile in care este necesara vizualizarea procesului tehnologic vor fi transparente.

(2) Se va asigura racordarea carcasei la instalatia de captare si retinere a pulberilor.

##### ARTICOLUL 130

(1) Produsul obtinut prin impletirea firelor din azbest (snurul) va fi rolat la dimensiunile solicitate de beneficiar, astfel incat sa nu fie necesare operatii de taiere ulterioara, generatoare de pulberi.

(2) Rolele partial utilizate vor fi repuse in ambalaje inchise.

##### ARTICOLUL 131

La taierea si ambalarea snurului se va utiliza echipament individual de protectie adecvat.

#### 3.2.6. Operatii de prelucrare si finisare a produselor din azbest

sau cu continut de azbest

##### ARTICOLUL 132

Operatiile de prelucrare a produselor din azbest sau continand azbest se vor desfasura pe cat posibil, prin procedee umede.

##### ARTICOLUL 133

Utilajele cu care se realizeaza operatii de prelucrare (gaurire, taiere, reconditionare, strunjire, alezare, slefuire etc.) nu vor functiona fara ventilare mecanica locala adecvata in cazul in care nu pot fi aplicate procedee de prelucrare umeda.

##### ARTICOLUL 134

Inainte de efectuarea operatiilor de prelucrari, suprafetele produselor vor fi curatate prin aspirare, pentru a preveni pericolul de degajare a pulberilor de azbest in mediul de munca.

##### ARTICOLUL 135

(1) Pulberile de azbest de pe produsele finisate vor fi indepartate prin tamponare umeda sau stropire.

(2) Atunci cand este posibil din punct de vedere tehnologic, produsele finisate vor fi tratate cu solutii de peliculizare pentru limitarea degajarii pulberilor de pe margini si suprafete.

##### ARTICOLUL 136

Pentru operatiile de prelucrari mecanice cu unelte de mana, vor fi utilizate dispozitive mecanice cu viteza mica, care produc un praf grosier sau aschii.

##### ARTICOLUL 137

Uneltele portabile vor fi echipate cu dispozitive proprii de absorbtie a pulberilor (cu volum mic si viteza mare).

##### ARTICOLUL 138

Gaurirea in vederea nituirii garniturilor, sabotilor si a garniturilor de ambreiaj cat si ajustarea dupa nituire, se vor face numai sub dispozitiv local de aspirare a pulberilor racordat la instalatia de captare si filtrare a aerului incarcat cu pulberi.

#### 3.2.7. Recircularea materialelor re folosibile prin procedee uscate

##### ARTICOLUL 139

Dezintegratoarele, masinile de sfaramat-macinat sau instalatiile de granulat utilizate pentru a recircula deseurile (materialul rezidual) vor fi carcasate si racordate la instalatia de ventilare mecanica locala.

##### ARTICOLUL 140

Materialul recirculat trebuie returnat in fluxul tehnologic fie automat, intr-un sistem inchis, fie in containere sigilate.

#### 3.2.8. Depozitarea produselor finite

##### 3.2.8.1. Depozitarea produselor din azbest

##### ARTICOLUL 141

Produsele din azbest vor fi depozitate in spatii special amenajate, dotate cu mijloace tehnice de aspirare si canale de scurgere.

##### ARTICOLUL 142

Depozitarea se va face numai in ambalaje inchise si etichetate corespunzator.

##### 3.2.8.2. Depozitarea produselor cu continut de azbest

##### ARTICOLUL 143

Manevrarea semifabricatelor si produselor finite se va face, pe cat posibil, in sistem mecanizat.

**ARTICOLUL 144**

Placile, foile de azbociment sau alte produse manevrate în sistem manual, vor fi atent depuse în locurile de stivuire și depozitare stabilite.

**ARTICOLUL 145**

Se interzice aruncarea sau orice alt procedeu care poate conduce la spargeri cu degajări de pulberi.

**ARTICOLUL 146**

Depozitarea produselor de azbociment se va realiza numai în locurile special destinate, care vor fi menținute în deplină curatenie.

**ARTICOLUL 147**

Piese sparte, bucatile și resturile vor fi colectate și depuse în ambalaje și containere închise pentru a nu genera pulberi.

**ARTICOLUL 148**

Particulele necompacte și pulberile colectate de la procesele de fabricație vor fi udate, acolo unde este posibil și depuse în ambalaje închise etanșe și impermeabile.

**ARTICOLUL 149**

Evacuarea deșeurilor, transportul și depozitarea acestora, se va face conform prevederilor de la cap. 3.5.

**3.3. Utilizarea produselor din azbest sau cu conținut de azbest****ARTICOLUL 150**

(1) În cadrul proceselor tehnologice care utilizează ca materie primă țesătura de azbest, pentru reducerea emisiei de pulberi se vor utiliza țesături tratate special (cu uleiuri minerale, rasini sau alte substanțe compatibile).

(2) Manipularea țesăturilor și a bucatilor tăiate va fi redusă la minimum.

**ARTICOLUL 151**

(1) Toate sulurile de țesătura vor fi ambalate în ambalaje speciale, impermeabile, închise.

(2) După folosirea parțială, sulurile se repun în ambalajele lor.

**ARTICOLUL 152**

La derularea țesăturilor nu se vor folosi procedee de tragere, smulgere sau frecare care să favorizeze producerea scamei.

**ARTICOLUL 153**

În cazul țesăturilor dublate cu alte materiale, derularea se va face cu partea conținând azbest în jos.

**ARTICOLUL 154**

Suparfetele pe care se manevrează, taie sau se cos țesăturile din azbest vor fi netede, pentru a reduce frecarea.

**ARTICOLUL 155**

(1) Taierea țesăturilor din azbest se va face cu foarfeci mari, ghilotina sau dispozitive mecanice care să permită realizarea operației din prima fază, pentru a evita sfâșierea și frecarea.

(2) În cazul utilizării dispozitivelor tăietoare rotative, acestea vor fi dotate cu dispozitive de aspirare a scamei, racordate la instalația de captare, reținere și filtrare.

**ARTICOLUL 156**

Bucatile tăiate care urmează a fi folosite vor fi depozitate în ambalaje închise.

**ARTICOLUL 157**

Produsele finite vor fi livrate în ambalaje închise, impermeabile și etichetate conform standardelor de ramură.

**ARTICOLUL 158**

Foile de azbociment utilizate în construcții vor fi gaurite, tăiate sau razuite înainte de montare.

**ARTICOLUL 159**

În cazul în care este necesar să se lucreze la plăci deja montate, lucrătorii vor utiliza aparat respirator etanș și cu capacitate maximă de reținere.

**ARTICOLUL 160**

Produsele și materialele de fricțiune conținând azbest vor fi livrate la utilizatori deja tăiate la lungimea necesară, slefuite sau perforate (pentru a nu fi necesare operații de prelucrare ulterioară).

**ARTICOLUL 161**

La efectuarea unor operații de prelucrare mecanice se vor respecta prevederile de la subcapitolul 3.2.6.

**ARTICOLUL 162**

La întreținerea și repararea materialelor de fricțiune cu conținut de azbest, se va proceda la aspirarea prealabilă a pieselor care vor fi înlocuite sau tratate cu diverse substanțe adezive.

**3.4. Lucrări de îndepărtare a materialelor care conțin azbest din construcții****3.4.1. Prevederi comune tuturor lucrărilor****ARTICOLUL 163**

Lucrarile de demolare a anexelor constructiilor si de indepartare a materialelor care contin azbest se vor desfasura conform unui plan de lucru elaborat pe baza identificarii pericolelor\*) si evaluarii gradului de risc, cuprinzand instructiuni concrete ce urmeaza a fi aplicate in situatiile respective, pentru asigurarea securitatii si igienei lucratorilor.

\*) NOTA: prin identificarea pericolelor se intelege:

- stabilirea acelor structuri continand azbest care este necesar a fi indepartat si inlocuit (deteriorari care determina degajari de azbest);
- identificarea prezentei azbestului in structurile care urmeaza a fi demolate, determinarea continutului de azbest si a tipului de azbest.

#### ARTICOLUL 164

La elaborarea planului de lucru se va avea grija ca materialele care contin azbest sa fie indepartate inainte de efectuarea lucrarilor de demolare propriu-zisa, daca masurile tehnice permit ca aceste operatii sa nu constituie un pericol pentru om si mediul inconjurator.

#### ARTICOLUL 165

Lucrarile de indepartare a materialelor continand azbest vor fi executate de lucratori cu experienta, bine instruiti si utilizand mijloacele individuale de protectie stabilite prin instructiuni.

#### ARTICOLUL 166

Lucrarile de indepartare nu vor incepe pana nu se aplica toate masurile de pregatire a zonei de lucru pentru realizarea protectiei lucratorilor si a mediului inconjurator, incluzand:

- a) izolarea zonei respective de lucru fata de celelalte zone de lucru si de mediul inconjurator;
- b) asigurarea facilitatilor de decontaminare si instruire a lucratorilor pentru mentinerea igienei individuale (anexa nr. 4);
- c) asigurarea masurilor tehnice de captare, retinere si prevenire a raspandirii azbestului in exteriorul zonei de lucru si in mediul inconjurator;
- d) asigurarea masurilor de colectare a deseurilor din azbest si de evacuare adecvata a acestora la locurile de depunere (conform subcapitolului 3.5.).

#### ARTICOLUL 167

Aerul evacuat in mediul inconjurator va fi filtrat astfel incat continutul in pulberi sau fibre de azbest sa fie sub limitele admise.

##### 3.4.2. Izolarea zonei de lucru

#### ARTICOLUL 168

(1) Toate deschiderile zonei de lucru spre exterior, incluzand usi si ferestre, vor fi izolate, asigurandu-se etanseitatea necesara pentru a nu permite scapari de praf in exterior.

(2) Se va asigura etanseitatea necesara si la trecerile conductelor spre zonele exterioare.

(3) Punctele de intrare in zonele de lucru vor fi prevazute cu indicatoare de securitate de interzicere (conform S.R. 297/1 si 2) a accesului persoanelor nedotate cu echipament individual de protectie corespunzator.

#### ARTICOLUL 169

Dupa terminarea lucrului, instalatia de captare si filtrare a aerului incarcat cu pulberi de azbest va fi mentinuta in functiune inca 15 minute.

##### 3.4.3. Igiena individuala

#### ARTICOLUL 170

Mentinerea igienei individuale se va asigura prin prevederea tuturor masurilor de protectie individuala si de decontaminare, conform subcapitolului 2.4. si a anexei nr. 4.

##### 3.4.4. Pregatirea activitatii in interiorul zonei de lucru

#### ARTICOLUL 171

Inainte de inceperea lucrarilor se vor instala indicatoare de interzicere a accesului si de pastrare a distantei in raport cu zona respectiva de lucru.

#### ARTICOLUL 172

Structurile fixe vor fi curatate prin aspirare, iar pardoseala va fi acoperita cu folii impermeabile pentru a facilita colectarea si evacuarea azbestului.

#### ARTICOLUL 173

Echipamentele tehnice portabile vor fi curatate prin aspirare inainte de scoaterea acestora in exteriorul zonei.

#### ARTICOLUL 174

Instalatiile fixe, apartinand structurilor de constructie, vor fi acoperite etans cu foi impermeabile.

##### 3.4.5. Procedee de indepartare a izolatilor continand azbest

#### ARTICOLUL 175

Utilizarea procedeeelor uscate este permisa numai in cazuri exceptionale cand nu pot fi folosite procedee umede.

#### ARTICOLUL 176

Izolarea zonei de lucru va prezenta etanșeitate maximă.

#### ARTICOLUL 177

Suprafetele de pe care s-a îndepărtat izolația de azbest vor fi, după caz, tratate cu soluții de peliculizare pentru a preveni degajări ulterioare de praf.

#### ARTICOLUL 178

Reziduurile vor fi depuse imediat în containere adecvate, după udare prealabilă, sau vor fi îndepărtate cu aspiratoare adecvate.

#### ARTICOLUL 179

Containerele cu reziduuri vor fi închise etanș și dotate cu etichete adecvate.

#### ARTICOLUL 180

La utilizarea procedurilor umede de îndepărtare a structurilor conținând azbest, se vor respecta următoarele prevederi:

(1) Echipamentul electric din zona de lucru trebuie să aibă protecția necesară împotriva contactului cu apa conform S.R.CEI 529-89, IEX 4.

(2) La sfârșitul lucrului conducătorul echipei de lucru se va asigura că echipamentul electric prezintă securitatea necesară pentru a putea fi reconectat la sursa de curent.

#### ARTICOLUL 181

Înainte de începerea îndepărtării, materialul azbestos va fi saturat cu apă (utilizând o substanță tensioactivă).

#### ARTICOLUL 182

(1) Înainte de îndepărtarea protecției exterioare a structurii conținând azbest, aceasta trebuie întâi perforată iar materialul de azbest din interior va fi udat corespunzător.

(2) Protecția exterioară trebuie îndepărtată cu grijă în interiorul zonei separate (închise) și toate suprafețele trebuie aspirate și stropite cu apă.

#### ARTICOLUL 183

Materialul azbestos saturat cu apă va fi îndepărtat în bucati mici și depus imediat în containere etichetate care vor fi închise etanș.

#### ARTICOLUL 184

(1) Se interzice lăsarea noroiului conținând azbest pe suprafețe și uscarea acestuia.

(2) Noroiul va fi îndepărtat în stare umedă și depus în containere.

(3) Se interzice evacuarea la canalizare fără filtrare prealabilă adecvată.

#### ARTICOLUL 185

Suprafețele de pe care au fost îndepărtate izolațiile azbestoase trebuie etanșate pentru a se preveni degajarea ulterioară în aer a fibrelor rămase.

### 3.4.6. Evacuarea reziduurilor

#### ARTICOLUL 186

Reziduuul azbestos trebuie introdus în ambalaje adecvate (impermeabile) închise etanș și etichetate, imediat după efectuarea operațiilor de îndepărtare.

#### ARTICOLUL 187

Este interzis ca reziduurile să rămână pe pardoseli sau alte suprafețe.

#### ARTICOLUL 188

Suprafața exterioară a ambalajelor cu deseuri va fi curățată înainte de transportul la locul de depunere finală.

### 3.5. Colectarea și depozitarea deșeurilor din azbest

(pulberi, fibre, rebuturi)

#### ARTICOLUL 189

Conducerea persoanelor fizice sau juridice care desfășoară activități de prelucrare a azbestului va asigura utilizarea acelor tehnologii care să reducă la minimum posibilitatea producerii de deșuri de azbest.

#### ARTICOLUL 190

Lucrătorii care desfășoară activități de colectare, depozitare, transport și depozitare a deșeurilor din azbest, cu risc de expunere la azbest, vor fi dotati cu echipament individual de protecție adecvat (inclusiv aparat respirator).

### 3.5.1. Colectarea deșeurilor

#### ARTICOLUL 191

Schimbarea sacilor de la buncarele de colectare a pulberilor de azbest de la sistemele de filtrare se va realiza numai de către persoane special instruite în acest scop.

#### ARTICOLUL 192

Sacii utilizați pentru colectare vor fi din material transparent, astfel încât să se poată supraveghea ușor nivelul de umplere al acestora și să se evite supraîncărcarea.

#### ARTICOLUL 193

Se interzice colectarea deșeurilor în ambalaje care pot fi deteriorate de contactul cu apa.

#### ARTICOLUL 194

(1) După umplere, sacii vor fi închiși etans pentru a împiedica scurgerile de pulberi în timpul manipularii ulterioare.

(2) Închiderea sacilor se va face prin îndoirea gurii acestuia și asigurarea în această poziție cu cleme metalice, bandă adezivă sau alte metode eficiente care să nu permită deschiderea lor.

#### ARTICOLUL 195

Fibrele libere de azbest și particulele care rezultă în urma curățării echipamentelor tehnice vor fi de asemenea, colectate în saci impermeabili închiși etans.

#### ARTICOLUL 196

În cazul în care se realizează operații de fixare sau îndepărtare a izolațiilor, pardoselile se vor acoperi cu folie de plastic iar deșeurile rezultate vor fi colectate prin îndoirea și închiderea etansă a foliei respective.

#### ARTICOLUL 197

Rebuturile sub formă de bucăți rupte sau de materiale cu densitate mare, peste valoarea de 1200 kg/mc, vor fi depuse în recipiente care să poată fi închise sau vor fi depuse astfel încât să nu fie supuse abraziunii sau sfaramării accidentale înainte de îndepărtare.

#### ARTICOLUL 198

(1) În cazul în care deșeurile sau rebuturile trebuie maruntite înainte de evacuare, operația se va realiza în sistem mecanizat racordat la o instalație de ventilare pentru captare și filtrare.

(2) Dacă maruntirea prin mijloace mecanice nu este posibilă, această activitate trebuie realizată într-o zonă separată, astfel încât praful de azbest să nu patrundă în alte locuri de muncă; materialul va fi udat în prealabil, pentru a reduce emisiile prafului de azbest, iar lucrătorii vor purta echipament individual de protecție adecvat (inclusiv aparat respirator).

#### ARTICOLUL 199

Deșeurile sub formă de reziduuri lichide sau pasta vor fi recirculate sau depuse în containere închise astfel încât să nu existe scurgeri care, prin uscare ulterioară, pot genera pulberi.

#### ARTICOLUL 200

(1) Sacii care au conținut de fibre libere de azbest vor fi strânsi în condiții stricte de control al prafului și depuși în saci de plastic închiși ermetic.

(2) Distrugerea sacilor care au conținut fibre libere de azbest se poate realiza, prin macinare sau topire, în spații special amenajate lângă punctele de deschidere a sacilor.

### 3.5.2. Marcarea și depozitarea deșeurilor

#### ARTICOLUL 201

Deșeurile de azbest care trebuie îndepărtate vor fi marcate corespunzător prin etichetarea sacilor sau containerelor, pentru identificarea acestora.

#### ARTICOLUL 202

Deponarea ambalajelor conținând deșuri de azbest se va realiza astfel încât acestea să nu fie supuse deteriorării și în funcție de posibilități se va stabili un spațiu special pentru deponare.

#### ARTICOLUL 203

Se interzice amestecarea deșeurilor conținând azbest cu alte deșuri pentru care nu sunt prevăzute condiții speciale de îndepărtare.

### 3.5.3. Transportul deșeurilor

#### ARTICOLUL 204

Deșeurile de azbest vor fi transportate la punctele de depunere astfel încât să nu se producă emisii ale pulberilor de azbest în timpul transportului.

#### ARTICOLUL 205

(1) În cazul producerii unor scurgeri accidentale (ex: ca urmare a unui accident rutier) în timpul transportului la locul de depunere, vor fi imediat aplicate măsurile stabilite prin instrucțiunile specifice de securitate a muncii elaborate pentru conducătorii de vehicule care transporta deșuri de azbest.

(2) În cazul în care scurgerea este mică, deșeurile vor fi colectate în recipientul original și reincarcate în mijlocul de transport.

(3) În cazul în care scurgerea este substanțială și materialul prafos, acesta va fi umezit și acoperit pentru prevenirea răspândirii în aer. Materialul va fi îndepărtat luându-se toate măsurile prevăzute prin instrucțiunile specifice, inclusiv privind utilizarea mijloacelor individuale de protecție corespunzătoare.

#### ARTICOLUL 206

Vehiculele, recipientele refozabile și mijloacele de acoperire a încărcăturilor conținând deșuri din azbest vor fi curățate după utilizare.

#### ARTICOLUL 207



În cazul în care o persoană fizică sau juridică depozitează deseuri rezultate din activitatea sa, va elabora instrucțiuni scrise pentru lucrătorii implicați și va asigura supravegherea respectării măsurilor de securitate stabilite.

#### ARTICOLUL 208

În cazul în care se angajează o persoană juridică sau fizică, pe baza de contract, pentru depozitarea deșeurilor, în contractul încheiat se va stipula obligativitatea contractantului de a respecta măsurile de securitate la locul de depunere și în timpul transportului pentru prevenirea poluării solului, subsolului, aerului și apei.

### 4. PREVEDERI DE PROIECTARE

#### ARTICOLUL 209

Procesele tehnologice, echipamentele tehnice și instalațiile aferente, necesare prelucrării azbestului, vor fi astfel proiectate încât concentrația pulberilor de azbest în mediul de muncă și în mediul inconjurator să fie sub limitele admise.

#### ARTICOLUL 210

Încaperile de lucru vor fi proiectate și construite astfel încât să asigure următoarele cerințe de securitate:

- a) separarea operațiilor sau proceselor periculoase de restul locurilor de muncă.
- b) reducerea, pe cât posibil, a suprafețelor pe care se pot depune pulberi și deseuri de azbest.

#### ARTICOLUL 211

Procesele tehnologice care conduc la degajări de pulberi se pot desfășura în utilaje carcasate și racordate la instalația de ventilație mecanică locală pentru captare și filtrare.

#### ARTICOLUL 212

- (1) În cazul în care nu este posibilă carcasarea totală a utilajelor care produc pulberi, acestea vor fi echipate cu dispozitive locale de aspirare, racordate la instalația de ventilație mecanică locală.
- (2) Pentru funcționarea eficientă, dispozitivele de aspirare locală vor fi amplasate cât mai aproape de sursa de emisie a pulberilor.
- (3) Instalațiile de ventilație mecanică locală vor fi astfel concepute încât să nu perturbe desfășurarea procesului tehnologic.
- (4) Dispozitivele locale de aspirare vor fi astfel concepute încât captarea pulberilor de azbest să nu fie influențată de apariția unor eventuale curenți de aer.

#### ARTICOLUL 213

Instalațiile de ventilație mecanică locală vor fi astfel concepute încât să asigure depresiunea necesară în încăperile de lucru pentru a preveni migrarea pulberilor în încăperile învecinate.

#### ARTICOLUL 214

Proiectarea instalațiilor de ventilație mecanică locală pentru captarea și filtrarea aerului încărcat cu pulberi de azbest va fi realizată de persoane fizice sau juridice atestate.

#### ARTICOLUL 215

Darea în exploatare a instalațiilor de ventilație se va face numai după verificarea eficienței acestora în condiții normale de lucru.

#### ARTICOLUL 216

Funcționarea utilajelor de lucru va fi condiționată, printr-un sistem de interblocare, de funcționarea instalațiilor de ventilație.

#### ARTICOLUL 217

Sistemele de filtrare a aerului încărcat cu pulberi de azbest vor fi astfel concepute încât concentrațiile pulberilor de azbest în mediul inconjurator să nu depășească valorile normate.

#### ARTICOLUL 218

- (1) Pulberea de azbest colectată de sistemele de filtrare va fi îndepărtată în ambalaje închise și depozitată în spații amenajate.
- (2) Evacuările pulberilor de azbest din sistemele de filtrare vor fi astfel concepute încât să asigure înlocuirea cu ușurință a ambalajelor colectoare și reducerea la minimum a eventualelor scapări de pulberi.
- (3) Pentru a evita poluarea suplimentară, pulberea de azbest colectată va fi, pe cât posibil, reintrodusă în procesul de fabricație.

#### ARTICOLUL 219

Manipularea directă a azbestului sau a materialelor care conțin azbest va fi, pe cât posibil, evitată prin utilizarea proceselor automatizate și/sau a sistemelor de comandă de la distanță.

#### ARTICOLUL 220

Procesele tehnologice pentru obținerea materialelor de construcții cum ar fi plăcile, foile, panourile, vor fi astfel proiectate încât să nu fie necesară tăierea, gaurirea sau alta operație ulterioară realizată la utilizatori. (Prevederea este valabilă și pentru alte categorii de produse conținând azbest).

#### ARTICOLUL 221

Jeturile de lubrifiere cu presiune, ale platanelor și dispozitivelor de presare de la presele de tratare sau vulcanizare, vor fi astfel proiectate încât să reducă stropirea excesivă și antrenarea curenților de aer.

ANEXA Nr. 1

## NORME CONEXE NORMEI SPECIFICE DE SECURITATE A MUNCII PENTRU PRELUCRAREA AZBESTULUI

Prezentele norme specifice se aplica in functie de procesul tehnologic sau activitate, cumulativ cu urmatoarele norme specifice de securitate a muncii, dupa cum urmeaza:

1. Norme specifice de securitate a muncii pentru extragerea substantelor minerale utile in cariere cu mijloace mecanizate.
2. Norme specifice de securitate a muncii pentru fabricarea liantilor si azbocimentului.
3. Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii.
4. Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrari de izolatii termice, hidrofuge si protectii anticorozive.
5. Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrari de reparatii, demolari si translatii de cladiri.
6. Norme specifice de securitate a muncii pentru industria textila.
7. Norme specifice de securitate a muncii pentru activitati de captare, epurare, distributie a apei si evacuarea apelor uzate rezultate de la populatie si procesele tehnologice.
8. Norme de medicina a muncii conform ordinului Ministrului Sanatatii nr. 1957/1995 publicat in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 60 bis/26.03.1996.
9. Norme tehnice privind examenul medical la incadrarea in munca si controlul medical periodic al muncitorilor expusi la riscul pneumoconiozen precum si pentru diagnosticul pneumoconiozelor conform ordinului Ministrului Sanatatii nr. 432/1983.
10. Directiva 83/477/CEE - Protectia muncitorilor fata de riscul expunerii la azbest in locurile de munca.
11. Directiva 91/382/CEE - amendeaza Directiva 83/477/CEE.

### ANEXA Nr. 2

#### LISTA STANDARDELOR CONEXE DE SECURITATE A MUNCII\*)

\*) Prezenta lista nu are caracter exhaustiv si cuprinde standardele in vigoare la data de 31.02.1994. Pentru completarea acesteia este obligatorie studierea periodica a Buletinului de standardizare.

1. STAS 12894- - Principii ergonomice generale de concepere a sistemelor de munca.  
90
2. STAS 8138-83 - Echipament electric pentru masini industriale. Conditii tehnice generale.
3. STAS 297/1- - Culori si indicatoare de securitate. Conditii tehnice generale.  
88
4. STAS 297/2- - Indicatoare de securitate. Reprezentari.  
89
5. STAS 11358- - Masini si utilaje. Mijloace de protectie fata de pericole mecanice.  
80
6. STAS 12604- - Protectia impotriva electrocutarii. Prescriptii generale.  
87
7. STAS 9153-90 - Culorile indicatoarelor luminoase de semnalizare ale butoanelor de comanda si ale butoanelor de comanda luminoase.
8. STAS 9876-87 - Transportoare. Prescriptii generale de securitate.
9. STAS 9878-74 - Transportoare la sol pentru antrenarea carucioarelor. Prescriptii speciale de securitate.
10. STAS 9879-74 - Transportoare mobile cu banda. Prescriptii speciale de securitate.
11. STAS 9881-89 - Transportoare cu raclete. Prescriptii speciale de securitate.
12. STAS 9886-82 - Transportoare suspendate cu cablu. Prescriptii speciale de securitate.
13. STAS 9880-89 - Transportoare cu placi metalice. Prescriptii speciale de securitate.
14. STAS 10627- - Masini unelte. Carcase de protectie a corpurilor abrazive. Forme si dimensiuni.  
76
15. STAS 4369-81 - Instalatii de incalzire si ventilare
16. STAS Proiect - Etichetarea substantelor periculoase. Fraze de risc. Fraze de securitate.
17. STAS CEI 529- - Grade de protectie asigurate prin carcasare.  
89

### ANEXA Nr. 3

#### GHID DE TERMINOLOGIE

##### 1. Notiuni din domeniul securitatii muncii

**1.1. Accident de munca**

Vatamarea violenta a organismului precum si intoxicatia acuta profesionala care au loc in timpul procesului de munca sau in indeplinirea indatoririlor de serviciu, indiferent de natura juridica a contractului in baza caruia se desfasoara activitatea si care provoaca incapacitate temporara de munca de cel putin trei zile, invaliditate sau deces.

**1.2. Avarie**

Eveniment survenit in utilizarea mijloacelor de productie, caracterizat prin defectarea si deteriorarea acestora.

**1.3. Boala profesionala**

Afectiune care se produce ca urmare a exercitarii unei meserii sau profesii, cauzate de factori nocivi fizici, chimici sau biologici, caracteristici locului de munca, precum si de suprasolicitaarea diferitelor organe sau sisteme ale organismului, in procesul muncii.

**1.4. Defectare**

Incetarea capacitatii unei masini, instalatii, utilaj etc. de a-si indeplini functia specificata.

**1.5. Dispozitiv de protectie**

Dispozitiv care reduce sau elimina riscul, singular sau in asociere cu un protector.

**1.6. Echipament individual de lucru**

Totalitatea mijloacelor individuale de protectie pe care persoanele juridice le acorda unui salariat pentru protejarea imbracamintei si incaltamintei personale in timpul procesului de munca.

**1.7. Echipament individual de protectie**

Totalitatea mijloacelor cu care este dotat fiecare participant la procesul de munca pentru a fi protejat impotriva factorilor de risc de accidentare si imbolnavire profesionala.

**1.8. Echipamente tehnice**

Masinele, utilajele, instalatiile, aparatura, dispozitivele, uneltele si alte mijloace asemanatoare necesare in procesul muncii.

**1.9. Factori de risc**

Factori (insusiri, stari, procese, fenomene, comportamente) proprii elementelor implicate in procesul de munca, ce pot provoca, in anumite conditii, accidente de munca sau boli profesionale.

**1.10. Functii de securitate**

Functii ale unui echipament de munca sau ale unui mijloc de protectie prin care, fie se elimina sau se reduce riscul, fie se semnalizeaza prezenta unui pericol.

**1.11. Indicator de securitate**

Mijloc de informare standardizat care prin combinarea unei forme geometrice cu o culoare de securitate si cu un simbol, furnizeaza o informatie referitoare la securitatea muncii.

**1.12. Instructaj de securitate a muncii**

Modalitatea de instruire in domeniul securitatii muncii, care se desfasoara la nivelul unitatilor si care are ca scop insusirea de catre salariati a cunostintelor si formarea deprinderilor impuse de securitatea muncii, specifice activitatii pe care o realizeaza sau urmeaza a o realiza.

**1.13. Instructiuni specifice de securitate a muncii**

Componente ale sistemului de reglementari in domeniul securitatii muncii, ale caror prevederi sunt valabile numai pentru activitatile desfasurate in cadrul unei unitati; elaborarea lor de catre unitati (prin efort propriu sau in colaborare cu institute specializate), este obligatorie atunci cand normele generale si specifice de securitate a muncii nu acopera totalitatea activitatilor desfasurate in unitate, sau voluntara, atunci cand patronul considera necesar, pentru imbunatatirea securitatii muncii, detalierea si completarea normelor cu unele prevederi specifice unitatii.

**1.14. Instructiuni de utilizare**

Instructiuni a caror elaborare este obligatorie pentru orice produs, constituind parte integranta a documentatiei pentru certificarea produsului si prin care producatorul trebuie sa prezinte toate informatiile necesare utilizarii produsului, in conformitate cu scopul pentru care a fost creat si asigurarii securitatii muncii.

**1.15. Mijloc individual de protectie**

Mijloc de protectie (protector) destinat pentru protectia unui singur executant si care este utilizat de acesta.

**1.16. Nocivitate**

Proprietatea unei noxe de a produce efect daunator asupra organismului.

**1.17. Noxa (sinonim: factor nociv)**

Agent fizic, chimic sau biologic cu actiune daunatoare asupra organismului, in mediul luat in considerare.

**1.18. Pericol**

**a)** Sursa unei posibile leziuni sau afectari a sanatatii.

**Nota:** In domeniul securitatii muncii termenul este utilizat in asociere cu alti termeni, definind originea sau natura presupusa a posibilei leziuni sau afectari a sanatatii; pericol de electrocutare, pericol de strivire, pericol de taiere, pericol de intoxicare etc.

**b)** Proprietatea inerenta a unei substante, agent, surse de energie sau situatie cu potential de a cauza evenimente nedorite (accidente de munca sau boli profesionale).

**1.19. Persoana autorizata**

Persoana competenta imputernicita in scris (de catre organe de specialitate abilitate si/sau de catre patron) sa indeplineasca anumite activitati.

**1.20. Persoana avertizata**

Persoana informata asupra riscului profesional si asupra comportamentului ce trebuie adoptat pentru desfasurarea unei activitati in conditii de securitate.

**1.21. Persoana competenta**

Persoana care poseda cunostintele si aptitudinile necesare pentru a realiza corect anumite activitati.

**1.22. Persoana expusa**

Persoana care se afla in intregime sau partial intr-o zona periculoasa.

**1.23. Persoana juridica**

Agentii economici si organizatiile cooperatiste, inclusiv cele cu capital strain, autoritatile si institutiile publice, asociatiile si organizatiile nonprofit, ce desfasoara activitati pe teritoriul Romaniei, precum si agentii economici romani care efectueaza lucrari cu personal roman pe teritoriul altor tari, in baza unor acorduri internationale sau conventii internationale.

**1.24. Prevenire**

Ansamblul proceselor si masurilor luate sau planificate la toate stadiile de lucru pentru evitarea pericolelor sau reducerea riscurilor.

**1.25. Prevenire intrinseca**

Prevenire realizata in stadiul de conceptie/proiectare, care consta in:

- evitarea sau reducerea pericolelor, atat cat este posibil, prin alegerea corespunzatoare a unor caracteristici de conceptie;
- limitarea expunerii persoanelor la pericolele care nu au putut fi evitate sau limitate suficient, prin reducerea necesitatii de interventie a executantului in zonele periculoase.

**1.26. Protectie**

Ansamblu de masuri care constau in utilizarea unor mijloace specifice, denumite mijloace de protectie, cu scopul protejarii executantilor fata de pericolele care nu au fost suficient evitate sau limitate prin prevenire intrinseca.

**1.27. Proces de munca**

Sucesiunea in timp si spatiu a actiunilor conjugate ale executantului si mijloacelor de protectie in sistemul de munca.

**1.28. Protector**

Mijloc de protectie special conceput si utilizat, pentru a realiza protectie prin interpunere, ca obstacol (fizic) intre pericol si persoana expusa.

**1.29. Risc**

Probabilitatea asociata cu gravitatea unei posibile leziuni sau afectari a sanatatii, intr-o situatie periculoasa.

**1.30. Risc profesional**

Risc in procesul de munca.

**1.31. Situatie periculoasa**

Orice situatie in care o persoana este expusa unuia sau mai multor pericole.

**1.32. Substanta periculoasa**

O substanta care, in virtutea proprietatilor sale chimice sau fizico-chimice, poate constitui un pericol.

**1.33. Zona periculoasa**

Orice zona in care exista sau poate aparea un pericol.

**1.34. Zona periculoasa a unui echipament tehnic**

Orice zona situata in interiorul sau in jurul echipamentului de munca in care o persoana este expusa riscului de leziune sau de afectare a sanatatii.

**Nota:** Pericolul care poate genera riscul mentionat in aceasta definitie:

- poate fi permanent prezent pe durata functionarii prevazute a echipamentului de munca (deplasarea elementelor mobile periculoase, degajare de substante periculoase, arc electric in timpul fazei de sudura etc.) sau:
- poate sa apara neasteptat (pornire neintentionata/neprevazuta etc.).

**2. Notiuni tehnologice**

**2.1. Azbest**

Forma fibroasa a silicatilor minerali care apartin grupelor de serpentine si amfiboli a mineralelor formand roci, cuprinzand: crisotil (azbest alb), crocidolit (azbestul albastru), amozit (azbestul brun), antofilit, tremolit, actinolit sau orice amestec continand unul sau mai multi silicati de acest fel.

**2.2. Pulberi de azbest**

Particule de azbest continute in aer sau particule sedimentare, sub forma de praf sau care pot reveni sub actiunea unor cauze exterioare in aerul mediului de lucru.

### 2.3. Fibra de azbest respirabila

O particula de azbest cu un diametru mai mic de 3 micrometri si lungimea mai mare de 5 micrometri, cu un raport lungime/diametru egal sau mai mare de 3/1.

### 2.4. Concentratia admisibila (limita de expunere)

Concentratie sub care un salariat poate lucra 8 ore/zi, 40 ore/saptamana, o viata profesionala, fara a prezenta alterari ale sanatatii decelabile cu actualele mijloace de investigatie.

### 2.5. Azbestoza

Boala pulmonara cronica, cauzata de acumularea fibrelor de azbest in plamani si reactiile pulmonare tisulare datorate acestei acumulari caracterizata prin distrugerea structurii alveolelor normale, reactia colagena a interstitiului pulmonar si ireversibilitatea leziunilor.

### 2.6. Mezoteliom

Cancerul primar al pleurei (mezoteliom pleural) sau al peritoneului (mezoteliom peritoneal).

### 2.7. Defibrarea azbestului

(I) Strivirea pachetelor de fibre in vederea desfacerii lor in manunchiuri de fibre si apoi (II) desfacerea acestora (tot prin procedee mecanice) in manunchiuri mici de fibre (doua etape, I si II).

### 2.8. Instalatie de captare si filtrare a aerului incarcat cu pulberi de azbest

Instalatie servind la extragerea aerului incarcat cu pulberi dintr-o incapere sau incinta cu degajari importante de materiale pulverulente si la transportul lui la separatoarele de pulberi, pentru a fi eliminat apoi din instalatie.

### 2.9. Separator de pulberi

Dispozitiv (utilaj) pentru separarea materialelor pulverulente aflate in suspensie in aer.

### 2.10. Ventilare in depresiune (in suprapresiune)

Ventilare in cadrul careia debitul de aer introdus este mai mic (mai mare) decat debitul de aer evacuat, astfel incat in incinta (in incapere) ventilata sa se realizeze o depresiune (suprapresiune).

### 2.11. Filtru de aer

Aparat component al unei instalatii de ventilare avand rolul de a retine particulele aflate in suspensie.

### 2.12. Azbociment

Material realizat din amestecul intim si omogen intre azbest si ciment in prezenta apei. Fibrele de azbest reprezinta elementul de armare a masei intarite cu ciment.

### 2.13. Materiale de frictiune

Materiale si piese rezistente la solicitarile determinate de frecare si destinate echiparii autovehiculelor si diverselor echipamente industriale, ca prim montaj sau pentru reparatii si intretinere (segmenti de frana, garnituri de frana, disc, garnituri de frecare pentru ambreiaje, garnituri de frecare elastice etc.).

**ANEXA Nr. 4**

## PROCEDURI DE DECONTAMINARE

1. Pentru asigurarea igienei individuale se va amenaja o unitate de decontaminare constituita din trei compartimente:

a) vestiar curat cu dulapuri pentru imbracaminte personala;

b) camera de dus;

c) vestiar contaminat pentru depunerea echipamentului individual de protectie (E.I.P.).

2. Accesul lucratorilor in zona de lucru va fi permis numai prin unitatea de decontaminare, in sensul (a) -> (b) -> (c) si numai dupa efectuarea urmatoarelor operatii:

2.1. -intrarea in vestiarul (a);

- indepartarea imbracamintei personale si aranjarea acesteia in dulapuri;

- fixarea pe figura a mijlocului de protectie respiratorie adecvat si curat;

2.2. -treccere prin camera (b);

2.3. -intrare in vestiarul (c);

- imbracarea echipamentului de lucru si de protectie;

- iesire catre zona de lucru.

3. La terminarea schimbului de lucru muncitorii vor iesi din zona de lucru prin unitatea de decontaminare dupa circuitul (c) -> (b) -> (a) si vor efectua urmatoarele operatii:

3.1. -intrare in (c);

- indepartarea fibrelor de azbest de pe E.I.P. (inclusiv cel de protectie respirator);

- indepartarea E.I.P. si depozitarea acestuia in dulapurile prevazute;

**3.2.** -intrare in (b) si spalare temeinica;

**3.3.** -intrare in (a);

- uscare;

- imbracare cu hainele personale;

- iesire prin usa compartimentului (a).

**4.** In cazul in care unitatea de decontaminare este situata la distanta de locul de munca si este necesara trecerea printr-o zona curata, langa locul de munca se va prevedea un vestiar dublu compartimentat:

**d).** -vestiar pentru imbracaminte exterioara curata (I.E.C.) prevazut in dulapuri pentru aceasta;

**e).** -vestiar pentru E.I.P. prevazut cu dulapuri pentru E.I.P. si cu aspirator de praf adecvat.

**5.** In cazul prezentat la pct. 4, la inceperea lucrului muncitorii vor urma traseul de mai jos:

**5.1.** Se urmeaza circuitul (a) -> (b) -> (c), cu operatiile prezentate la pct. 2.1, 2.2 si 2.3, dar in locul E.I.P. se va pune o imbracaminte exterioara curata pentru a traversa zona curata.

**5.2.** Intrare in (d), indepartare I.E.C. si depozitare in dulapurile prevazute.

Intrare in (e), imbracare E.I.P. si iesire in zona de lucru cu azbest.

**6.** In cazul prezentat la pct. 4, la sfarsitul schimbului de lucru muncitorii vor efectua urmatoarele operatii:

**6.1.** -intrare in (e);

- indepartarea fibrelor de azbest de pe E.I.P. (inclusiv de pe cel de protectie respiratorie);

- indepartarea E.I.P. si asezarea lui in dulapurile prevazute;

**6.2.** -intrare in (d) si punerea I.E.C. pentru traversarea zonei curate pana la unitatea de decontaminare;

**6.3.** -intrarea in unitatea de decontaminare, in compartimentul (c);

- indepartarea I.E.C. si depozitarea ei in dulapurile prevazute;

- indepartarea I.E.C. si depozitarea ei in dulapurile prevazute;

- se urmeaza apoi procedura indicata la pct. 3.2. si 3.3.

**7.** Unitatea de decontaminare si vestiarul dublu compartimentat, in cazul in care aceasta este necesar, vor fi curatate si intretinute in mod regulat.