



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI

Splaiul Independenței, Nr. 313, Sector 6, București – RO
Cod Poștal 0600042; Tel. +4 021.402.9429

TEMATICA DE INSTRUIRE ÎN DOMENIUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ

PREVENIREA ȘI
STINGEREA
INCENDIILOR

PROTECȚIE
CIVILĂ





**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI**

Splaiul Independenței, Nr. 313, Sector 6, București – RO
Cod Poștal 0600042; Tel. +4 021.402.9429

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI
REGISTRATURĂ
Nr. din INTRARE 7437
20.17. LUNA. 04. ZIUA. 27.

Neclasificat
Exemplar unic

A P R O B,
RECTOR

Mihnea COSTOIU



AVIZAT
DIRECTOR GENERAL

Direcția Generală Administrativ - Economică

MIHAI COROCĂESCU

TEMATICA
ORIENTATIVĂ DE INSTRUIRE A SALARIAȚILOR DIN CADRUL
U.P.B., ÎN DOMENIUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ

Conf. O.M.A.I. nr. 712 din 23 iunie 2005 (actualizat) pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență.



DIRECTOR

Direcția Gestiunea și Dezvoltarea Patrimoniului

Florin STÂNCULEANU

Șef Birou
Biroul Administrarea Patrimoniului

Constantin Grosu

CUPRINS

TEMA NR. 1	<u>17</u>
Utilizarea numărului unic de urgență 112	
Semnalele de înștiințare în caz de alarmă	
Anunțarea și alarmarea în caz de incendiu	
TEMA NR. 2	<u>26</u>
Reguli de comportare în caz de incendiu	
Reguli de pregătire antiseismică, protecție, comportare și acțiune în caz de cutremur	
TEMA NR. 3	<u>33</u>
Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la instalațiile electrice	
Fenomene meteorologice periculoase – caniculă	
TEMA NR. 4	<u>42</u>
Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la utilizarea gazelor naturale	
Reguli de comportare în caz de inundații	
TEMA NR. 5	<u>46</u>
Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor. - utilizarea hidranților interiori și a stingătoarelor	
Reguli de comportare în caz de accident nuclear sau chimic	
TEMA NR. 6	<u>55</u>
Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la utilizarea focului deschis și fumatului	
Reguli de comportare în cazul descoperirii de muniții neexplodate	
TEMA NR. 7	<u>61</u>
Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la lucrările cu foc deschis	
Ghid de comportament în caz de cutremur	
TEMA NR. 8	<u>66</u>
Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la lucrările de sudură	
Reguli de comportare în caz de dezastre	
TEMA NR. 9	<u>71</u>
Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la instalația electrică	
Măsuri și recomandări pentru prevenirea situațiilor de urgență generate de ninsori abundente și temperaturi scăzute	
TEMA NR. 10	<u>76</u>
Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor - stingerea incendiilor	
Instrucțiuni de acordare a primului ajutor – I	
TEMA NR. 11	<u>91</u>
Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la instalațiile de încălzire	
Instrucțiuni de acordare a primului ajutor – II	

BIBLIOGRAFIE:

Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;

Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă;

O.M.A.I. nr. 163/2007 privind aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;

O.M.A.I. nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență;


O.M.A.I. nr. 786/2005 al ministrului administrației și internelor privind modificarea și completarea Ordinului ministrului administrației și internelor nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență;

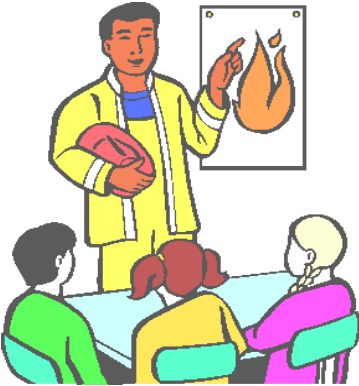
O.M.A.I. nr. 262/2010 privind aprobarea Dispozițiilor generale de apărare împotriva incendiilor la spații și construcții pentru birouri;


O.G. nr. 21/2004 aprobată cu completări și modificări prin Legea nr. 15/2005 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență;

H.G. nr. 560/2005 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă;

Instrucțiuni proprii de prevenire și stingere a incendiilor;

SECȚIUNEA	TEMATICA DE INSTRUIRE	PARTICIPANȚI	RESPONSABIL CU INSTRUIREA
<p style="text-align: center;">A</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCTAJUL INTRODUCȚIV GENERAL</p>  <p>Legea nr. 307/2006, art. 1-5 Disp. Gen; Cap. II, Secț. 1, art. 6-12-Oblig. gen.; Cap. II, Secț. 6, art. 19-22. Oblig. administratorului, conducătorului instituției, utilizatorului și salariatului; Cap. V, art. 43-46-Răspunderea juridică.</p> <p>Legea nr. 481/2004, rep. Cap. I, art. 1-9-Disp. Gen. Cap. II, art. 10-16. Organiz. Prot. Civ. Cap. III, art. 17-20. Drepturile și obligațiile cetățenilor.</p> <p>OG nr. 21/2004 aprobată cu completări și modif. prin Legea nr. 15/2005 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență.</p> <p>O.M.A.I. nr. 712/2005 - completat și modif. de O.M.A.I. nr. 786/2005 - instruirea salariaților în domeniul sit. de urg. Art. 1-5. Scopul și domeniul de aplicare. Art. 6-9.-Cerințe specifice și categorii de instructaje.</p> <p>O.M.A.I Nr. 163/2007-Norme Gen. de apărare împotriva incendiilor art. 1-20; art. 97-106.</p> <p>Acte de autoritate, doc., evidențe și instrucțiuni specifice de apărare împotriva incendiilor; Mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor din dotare, (cunoaștere, mănuire, întreținere);Modul de acțiune în cazul producerii unei situații de urgență.</p>	<p>Nou – angajații, indiferent de durata sau de forma contractului de muncă;</p> <p>Salariații transferați de la o unitate la alta sau detașați în UPB;</p> <p>Lucrătorii sezonieri, temporari sau zilieri;</p> <p>Studentii aflați în practica de specialitate;</p>	<p>Persoana/persoanele desemnate prin decizie/dispoziție</p>

SECȚIUNEA	TEMATICA DE INSTRUIRE	PARTICIPANȚI	RESPONSABIL CU INSTRUIREA
<p>B</p>	<p>INSTRUCTAJUL SPECIFIC LOCULUI DE MUNCĂ</p>  <p>O.M.A.I. nr. 712/2005 - completat și modificat de O.M.A.I. nr. 786/2005 - Instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență - art. 16 – 20.</p> <p>O.M.A.I Nr. 163/2007 - Norme Generale de Apărare împotriva incendiilor art. 21 - 36 și Anexa 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizarea apărării împotriva incendiilor la locul de muncă; art. 80-96 – Măsuri generale de prevenire a incendiilor la exploatarea construcțiilor, instalațiilor și amenajărilor; art. 123 – 143 - Echiparea și dotarea cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor. - Caracteristicile fizico - chimice ale materialelor la locul de muncă; - Cauze potențiale de incendiu/explozie specifice ; - Mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor din dotarea locului de muncă; - Organizarea intervenției la locul de muncă, atribuțiile salariaților ; - sarcini specifice pentru prevenirea S.U. 	<p>Nou – angajații, indiferent de durata sau de forma contractului de muncă;</p> <p>Salariații transferați de la o unitate la alta sau detașați în UPB;</p> <p>Lucrătorii sezonieri, temporari sau zilieri;</p> <p>Studentii aflați în practica de specialitate;</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>

SECȚIUNEA	TEMATICA DE INSTRUIRE	PARTICIPANȚI	RESPONSABIL CU INSTRUIREA
C	INSTRUCTAJUL PERIODIC LUNAR 		Șefii/conducătorii locurilor de muncă
IANUARIE	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor Legea nr. 307/2006 Cap. I, Disp. Gen, art.1-5. Cap. II, Secț. 6, Obligațiile administratorului, conducătorului instituției, utilizatorului și salariaților, art. 19. Tema 1 - Anunțarea și alarmarea în caz de incendiu.</p> <p style="text-align: center;">Protecție civilă</p> <p>Legea nr. 481/2004 CAP. I: Dispoziții Generale - art. 1-9. Tema 1 - Utilizarea numărului unic de urgență 112.</p>	Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016	
FEBRUARIE	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor Legea nr. 307/2006 art. 22 Instrucțiuni specifice Tema 2 - Comportare în caz de incendiu.</p> <p style="text-align: center;">Protecție civilă</p> <p>Legea nr. 481/2004 Cap. II și Cap. IV. Atrib. și oblig salariaților. Secț. 2 art. 31. Cap.V - Pregătirea pentru prot. civ., art. 32, art. 37. Tema 2 - Reguli de pregătire antiseismică, protecție, comportare și acțiune a populației în caz de cutremur.</p>	Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016	Șefii/conducătorii locurilor de muncă
MARTIE	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor O.M.A.I Nr. 163/2007 Norme Gen. de apărare împotriva incendiilor art. 5-9.Exercițiu practic de alarmare și evacuare Tema 3 Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la instalațiile electrice.</p> <p style="text-align: center;">Protecție civilă</p> <p>Legea nr. 481/2004 CAP. VI: Înștiințarea, avertizarea și alarmarea, art. 40, art. 41 și art. 44. Tema 3 Fenomene meteo periculoase.</p>	Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016	Șefii/conducătorii locurilor de muncă

SECȚIUNEA	TEMATICA DE INSTRUIRE	PARTICIPANȚI	RESPONSABIL CU INSTRUIREA
APRILIE	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor Legea nr. 307/2006 Cap. II, Secț. 6. Oblig. conducătorului instituției, utilizatorului și salariaților art. 21, art. 22. Tema 4 Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor - Utilizarea hidranților interiori și a stingătoarelor.</p>	<p>Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
	<p>Protecția civilă Legea nr. 481/2004 CAP. III: Drepturile și obligațiile cetățenilor - art. 17-20. Reguli de pregătire antiseismică, protecție, comportare și acțiune a populației în caz de cutremur. Tema 4 Reguli de comportare în caz de inundații.</p>		
MAI	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor O.M.A.I. nr. 163/2007 Norme Gen. de Apărare împotriva incendiilor art. 80-96. Instrucțiuni specifice. Tema 5 Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la utilizarea gazelor naturale.</p>	<p>Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
	<p>Protecția civilă Legea nr. 481/2004, art. 40-44. Înștiințarea, avertizarea și alarmarea populației. Tema 5 Reguli de comportare în caz de accident nuclear sau chimic.</p>		
IUNIE	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor O.M.A.I. nr. 163/2007 Norme Gen. de apărare împotriva incendiilor art. 95-96. Măsuri pentru perioadele caniculare sau secetoase. Exerciții practice cu echipele de primă intervenție de pe locul de muncă și proceduri privind mâniarea mijloacelor de primă intervenție din dotare cu fiecare salariat în parte. Tema 6 Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la utilizarea focului deschis și fumatului.</p>	<p>Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
	<p>Protecția civilă Legea nr. 481/2004, art. 20 - obligațiile cetățenilor pentru protecția civilă. Tema 6 Reguli de comportare în cazul descoperirii de muniții neexplodate.</p>		

SECȚIUNEA	TEMATICA DE INSTRUIRE	PARTICIPANȚI	RESPONSABIL CU INSTRUIREA
IULIE	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor O.M.A.I. nr. 163/2007 Norme generale de apărare împotriva incendiilor. Secțiunea 4 Organizarea activității de apărare împotriva incendiilor la locul de muncă, art. 23, art. 24, art. 25, art. 26. Tema 7 Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la lucrările cu foc deschis.</p>	<p>Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
	<p>Protecția civilă Legea nr. 481/2004 CAP IV: Atribuții și obligații privind protecția civilă art. 28-38. Tema 7 Reguli de comportare în cazul alunecărilor de teren.</p>		
AUGUST	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor O.M.A.I. nr. 163/2007 Norme Generale de apărare împotriva incendiilor art. 107-122; Instrucțiuni specifice Tema 8 Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la lucrările de sudură.</p>	<p>Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
	<p>Protecția civilă H.G. nr. 560/2005 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă. Tema 8 Reguli de comportare în caz de dezastre</p>		
SEPTEMBRIE	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor O.M.A.I. nr. 163/2007, art. 63-68. Instrucț. specifice. Exercițiu practic de alarmare, evacuare și stingere incendii. Tema 9 Reguli și măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor la instalația electrică.</p>	<p>Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
	<p>Protecția civilă Legea nr. 481/2004 art. 56-59. Evacuarea populației. Tema 9 Instrucțiuni prim-ajutor - I.</p>		

SECȚIUNEA	TEMATICA DE INSTRUIRE	PARTICIPANȚI	RESPONSABIL CU INSTRUIREA
OCTOMBRIE	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor O.M.A.I. nr. 163/2007 Norme gen. de ap. împotriva incendiilor. Cap. II, Sect. 4, Organiz. activit. de apărare împotriva incendiilor la locul de muncă – art. 28, art. 29, art. 30, art. 31, art. 33. Tema 10 Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor - Stingerea incendiilor.</p>	<p>Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
	<p>Protecția civilă Legea nr. 481/2004. Tema 10 Instrucț. prim-ajutor - II</p>		
NOIEMBRIE	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor O.M.A.I. nr.163/2007 Norme Gen. de ap. împotriva incendiilor art. 148-153. Instrucț. specifice. Tema 11 Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la instalațiile de încălzire.</p>	<p>Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
	<p>Protecția civilă Tema 11 Măsuri pentru prevenirea situațiilor de urgență generate de ninsori abundente și temperaturi scăzute.</p>		
DECEMBRIE	<p>Verificarea anuală pe bază de teste asupra nivelului de însușire și cunoaștere a problematicii care a făcut obiectul instructajului periodic.</p>	<p>Salariații instruiți lunar conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
TRIMESTRUL I	<p>INSTRUCTAJUL PERIODIC TRIMESTRIAL Prevenirea și stingerea incendiilor Legea nr. 307/2006 Cap. I Disp. Gen., art. 1-5, Cap. II, Sect. 6, Oblig. Administr., conduc. instituției, utilizator, salariați, art. 19. Tema 1 Anunțarea și alarmarea în caz de incendiu. Protecția civilă Legea nr. 481/2004 CAP. I: Dispoziții generale - art. 1-9. Tema 1 Utilizarea numărului unic de urgență 112.</p>	<p>Salariații instruiți trimestrial conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>

SECȚIUNEA	TEMATICA DE INSTRUIRE	PARTICIPANȚI	RESPONSABIL CU INSTRUIREA
TRIMESTRUL II	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor O.M.A.I. nr. 163/2007 Norme Gen. de apărare împotriva incendiilor art. 5-9. Exercițiu practic de alarmare și evacuare. Tema 3 Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la instalațiile electrice.</p> <p style="text-align: center;">Protecția civilă</p> <p>Legea nr. 481/2004. CAP. VI: Înștiințarea, avertizarea și alarmarea, art. 40, art. 41, art. 44. Tema 3 Fenomene meteorologice periculoase.</p>	<p style="text-align: center;">Salariații instruiți trimestrial conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p style="text-align: center;">Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
TRIMESTRUL III	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor Legea nr. 307/2006 - art. 22. Tema 2 Comportare în caz de incendiu.</p> <p style="text-align: center;">Protecția civilă</p> <p>Legea nr. 481/2004 Cap.II Cap. IV. Atrib./oblig. privind protecția civilă, Oblig. Salariaților Secț. 2, art. 31 Cap. V Pregătirea pentru protecția civilă, art. 32, art. 37. Tema 2 Reguli comportare în caz de cutremur.</p>	<p style="text-align: center;">Salariații instruiți trimestrial conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p style="text-align: center;">Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>

SECȚIUNEA	TEMATICA DE INSTRUIRE	PARTICIPANȚI	RESPONSABIL CU INSTRUIREA
TRIMESTRUL IV	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor O.M.A.I. nr. 163/2007 Norme Generale de apărare împotriva incendiilor art. 148-153. Instrucțiuni specifice.</p> <p>Tema 11 Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la instalațiile de încălzire.</p> <p style="text-align: center;">Protecția civilă</p> <p>Tema 11 Măsuri și recomandări pentru prevenirea situațiilor de urgență generate de ninsori abundente și temperaturi scăzute.</p> <p>Verificarea anuală pe bază de teste tip chestionar asupra nivelului de însușire și cunoaștere a problematicii care a făcut obiectul instructajului periodic.</p>	<p>Salariații instruiți trimestrial conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
SEMESTRUL I	<p>INSTRUCTAJUL PERIODIC SEMESTRIAL</p> <p>Prevenirea și stingerea incendiilor Legea nr. 307/2006 art. 22 - Instrucțiuni specifice.</p> <p>Tema 2 - Comportare în caz de incendiu.</p> <p style="text-align: center;">Protecția civilă</p> <p>Legea nr. 481/2004, Cap. II, Cap IV Atribuții și oblig. privind protecția civilă, Oblig. salariaților, Secț. 2, art. 31, Cap. V, Pregătirea pentru prot. civilă, art. 32, art. 37.</p> <p>Tema 2-Reguli de pregătire antiseismică, protecție, comportare și acțiune a populației în caz de cutremur.</p>	<p>Salariații instruiți semestrial conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>
SEMESTRUL II	<p>Prevenirea și stingerea incendiilor Legea nr. 307/2006 Cap. I, Disp. Gen., art. 1-5, Cap. II, Secț. 6, Oblig. conducătorului instituției, utilizatorului și salariaților, art. 19.</p> <p>Tema 1 - Anunțarea și alarmarea în caz de incendiu.</p> <p style="text-align: center;">Protecția civilă</p> <p>Legea nr. 481/2004. CAP. I: Dispoziții generale-art. 1-9.</p> <p>Tema 1 - Utilizarea numărului unic de urgență 112.</p> <p>Verificarea anuală pe bază de teste tip chestionar asupra nivelului de însușire și cunoaștere a problematicii care a făcut obiectul instructajului periodic.</p>	<p>Salariații instruiți semestrial conform Deciziei nr. 578 din 28.11.2016</p>	<p>Șefii/conducătorii locurilor de muncă</p>

Notă:

1. Conform art. 30 din O.M.A.I. nr. 712/2005 modificat și completat cu O.M.A.I. nr. 786/2005 „*Anual se va efectua o verificare de fond pe bază de teste tip chestionar asupra nivelului de însușire și cunoaștere a problematicii care a făcut obiectul instructajului periodic, rezultatele consemnându-se în fișa individuală*”.

2. Persoana cu responsabilități în organizarea și conducerea procesului de muncă, desemnată prin decizie să efectueze instruirea periodică a lucrătorilor, poate adapta această tematică la cerințele specifice fiecărui loc de muncă.

3. Tematica prezentată mai sus este orientativă.



**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI**

Splaiul Independenței, Nr. 313, Sector 6, București – RO
Cod Poștal 0600042; Tel. +4 021.402.9429

**TEMATICA
PRIVIND INSTRUIREA SALARIAȚILOR DIN CADRUL UPB
ÎN DOMENIUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ**

Tema nr. 1	Anunțarea și alarmarea în caz de incendiu
	Utilizarea numărului unic de urgență 112. Semnalele de înștiințare în caz de alarmă
Tema nr. 2	Comportare în caz de incendiu
	Reguli de pregătire antiseismică, protecție, comportare și acțiune a populației în caz de cutremur
Tema nr. 3	Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la instalațiile electrice
	Fenomene meteorologice periculoase - caniculă
Tema nr. 4	Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la utilizarea gazelor naturale
	Reguli de comportare în caz de inundații
Tema nr. 5	Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor - utilizarea hidranților interiori și a stingătoarelor
	Reguli de comportare în caz de accident nuclear sau chimic
Tema nr. 6	Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la utilizarea focului deschis și fumatului
	Reguli de comportare în cazul descoperirii de muniții neexplodate
Tema nr. 7	Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la lucrările cu foc deschis
	Ghid de comportament în caz de cutremur
Tema nr. 8	Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la lucrările de sudură
	Reguli de comportare în caz de incendiu
Tema nr. 9	Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la instalația electrică
	Măsuri și recomandări pentru prevenirea situațiilor de urgență generate de ninsori abundente și temperaturi scăzute
Tema nr. 10	Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor - stingerea incendiilor
	Instrucțiuni de acordare a primului ajutor - I
Tema nr. 11	Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la instalațiile de încălzire
	Instrucțiuni de acordare a primului ajutor - II
Tema nr. 12	TESTARE

TEMA NR. 1

UTILIZAREA NUMĂRULUI UNIC DE URGENȚĂ 112 SEMNALELE DE ÎNȘTIINȚARE ÎN CAZ DE ALARMĂ ANUNȚAREA ȘI ALARMAREA ÎN CAZ DE INCENDIU

Apelarea numărului **112** reprezintă o cale rapidă de a comunica cu dispeceratele de urgență (Poliție, Pompieri, Ambulanță) în timpul unei situații de urgență.

Sistemul **112** funcționează la nivelul întregii țări, în toate rețelele de telefonie, fixe sau mobile.

Sistemul Național Unic pentru Apeluri de Urgență este constituit în scopul furnizării către cetățeni a Serviciului de urgență 112 și asigură preluarea apelurilor de urgență de la cetățeni și, după caz, transmiterea acestora către agențiile specializate de intervenție, sau al prelucrării lor și alertării directe a echipajelor de intervenție în vederea asigurării unei reacții imediate, uniforme și unitare pentru soluționarea urgențelor.

Numărul unic pentru apeluri de urgență **112** se apelează atunci când este necesară intervenția agențiilor specializate de intervenție, pentru asigurarea asistenței imediate în situații în care este periclitată viața, integritatea ori sănătatea cetățeanului, ordinea publică, proprietatea publică sau privată ori mediul.

FUNCȚIONALITĂȚI

Centrele unice pentru apeluri de urgență dispun de o bază de date care îi ajută pe operatorii **112** să *identifice numărul de telefon (ANI) de la care este apelat serviciul de urgență, să identifice apelantul și să localizeze apelul (ALI), incidentul produs (în baza unui index de incidente) precum și resursele de intervenție cele mai apropiate (AVL).*

Acest lucru este posibil cu ajutorul indicilor/sistemelor de identificare:

În vederea soluționării cazurilor de urgență, se folosește și aplicația AVL (Automatic Vehicle Location) care identifică poziția autovehiculelor angajate în procesul de intervenție la situațiile de urgență dotate cu echipamente de comunicații radio (convenționale sau digitale) care conțin un subsistem GPS.

Pentru a putea transmite datele între terminalele mobile și serverul AVL, aplicația AVL utilizează rețelele radio digitale și/sau analogice (convenționale), pentru poziționarea vehiculelor de intervenție și identificarea traseelor optime de deplasare a acestora.

Sistemul permite înregistrarea convorbirilor și stocarea datelor.

Modalitatea de procesare a unui caz

Tip incident: un cetățean apelează **112** pentru a semnală un accident rutier, cu victime;

- sistemul identifică numărul de telefon al persoanei care a semnalat cazul;
- se identifică natura / tipul incidentului;
- se determină numele și adresa abonatului postului telefonic prin căutare automată în baza de date (la fel se procedează și în țările Uniunii Europene, S.U.A.

și Canada, fiind o măsură necesară pentru aflarea veridicității apelului) sau prin interviu cu apelantul;

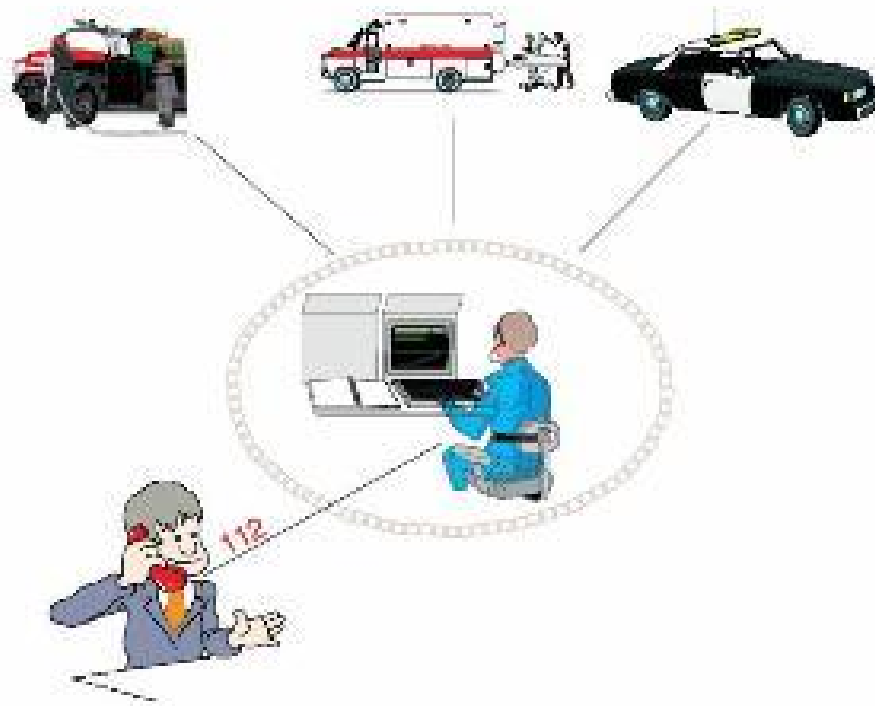
- se determină locul incidentului, posibil ca acesta să nu corespundă cu adresa apelantului;

- operatorul cere apelantului date despre caz/victimă – persoane blocate, numărul victimelor, vârstă, sex, repere locație, ș.a.;

- se transmit, automat, toate datele, simultan, la dispeceratele Poliției, Ambulanței și Pompierilor/SMURD – pentru acest caz, altfel, pentru un alt tip de incident poate fi angajat doar un singur dispecerat (această operațiune de transfer se realizează în 2-3 secunde);

- dispecerii stabilesc rapid mijloacele de intervenție care participă la soluționarea cazului, având la dispoziție aplicația AVL (Localizare Automata a Vehiculelor) și le alocă pentru intervenție;

- pe hartă se afișează conexiunea caz - mijloace de intervenție;



CE ADUCE SISTEMUL 112 ?



- ↕ UNICITATE
- ↕ RAPIDITATE
- ↕ EFICIENȚĂ
- ↕ ACCES FACIL
- ↕ UNIVERSALITATE (MULTILINGVISM)
- ↕ CONFIDENȚIALITATE
- ↕ COOPERARE ÎNTRE AGENȚIILE DE URGENȚĂ
- ↕ COOPERARE INTERJUDEȚEANĂ A AGENȚIILOR DE URGENȚĂ

În baza legii, confidențialitatea este o obligație a Sistemului Național Unic pentru Apeluri de Urgență (SNUAU) și a personalului său.

Utilizarea resurselor materiale și umane la intervenția de urgență este mult mai eficientă și reprezintă un instrument util al actului managerial în rezolvarea situațiilor de urgență.

În acest fel, cele mai apropiate echipe de intervenție vor sosi la fața locului, economisind minute importante în salvarea unei vieți omenești.

112 este număr unic european de urgență, benefic pentru turiști și oameni de afaceri străini aflați pe teritoriul României.

112 este singura cale de comunicare ce poate activa simultan toate agențiile responsabile în intervenția la urgențe.

Există toate premisele ca prin utilizarea eficientă a resurselor materiale și umane implicate în rezolvarea urgențelor să se micșoreze considerabil, timpul de intervenție.

Acest lucru este posibil și datorită unicității numărului și prin transferul simultan al datelor către agențiile de urgență.

Determinarea automată a numărului și locației urgențelor permite identificarea apelurilor false și/sau injurioase.

Apelul la 112 este universal și gratuit.

Numărul de urgență **112** este gratuit și poate fi apelat din orice rețea de telefonie fixă sau mobilă.

Abonații care apelează **112** nu plătesc sume suplimentare la factura telefonică.

Un operator de la Centrul de preluare a apelurilor de urgență **112** va adresa anumite întrebări apelantului cu privire la natura urgenței pentru care solicită ajutor și va transfera apelul către agențiile serviciilor specializate de intervenție responsabile să intervină la tipul de incident semnalat.

Dacă apelezi Serviciul de urgență **112** trebuie să anunțați:

- Ce urgență aveți;
- Unde este urgența;
- Unde vă aflați;
- De la ce număr de telefon sunați;
- Cum vă numiți.

După furnizarea acestor date trebuie să rămâneți la telefon pentru a fi puși în legătură cu agenția de urgență de care aveți nevoie și pentru a primi eventuale recomandări.

Dacă legătura cu numărul 112 se întrerupe, trebuie să sunați din nou.

Rămâneți calmi și răspundeți la toate întrebările; nu închideți până când nu vi se cere acest fapt.

Sunați la 112 doar dacă aveți o urgență!

Serviciul de urgență 112 funcționează permanent, 24 din 24 de ore, 7 zile pe săptămână.

CUM SĂ FIȚI PREGĂTIȚI PENTRU O SITUAȚIE DE URGENȚĂ?

Există probabilitatea ca fiecare dintre noi să fie nevoit să folosească **112** măcar o dată în viață.

112 nu reprezintă doar un număr de telefon, ci un ajutor rapid care depinde de informațiile vitale pe care le oferiți.

Când o persoană nu este pregătită să anunțe o urgență pot apărea frica, panica și confuzia.

Din fericire, dacă o persoană este pregătită și aplică unele principii și proceduri de bază, aceasta poate anunța adecvat o urgență.

Când sunteți puși în fața unei situații de urgență, fiți calmi.

Este foarte important să vă concentrați asupra a ceea ce urmează să solicitați și să răspundeți corect la întrebările puse de operator. Evaluați situația, adunându-vă gândurile, înțelegeți ceea ce se întâmplă.

Nu uitați că timpul este extrem de prețios în cazul unei urgențe.

Dacă țineți cont de aceste sfaturi puteți contribui la salvarea unei vieți, puteți împiedica extinderea unui incendiu în împrejurimi, puteți preveni o crimă sau o infracțiune și puteți contribui la prinderea un criminal sau infractor.

CÂND SECUNDELE CONTEAZĂ, RĂSPUNDEȚI URGENT LA ÎNTREBĂRILE OPERATORILOR 112

Dacă doriți să beneficiați de serviciile puse la dispoziție prin sistemul **112**, nu ezitați să vă dați datele cerute de operator! Apelul la **112** este posibil și în situația în care, în urma neplății abonamentului, operatorul v-a întrerupt accesul la convorbirile telefonice.

CUM FOLOSIM TELEFONUL MOBIL?

- în România apelarea numărului unic de urgență 112 de la un telefon mobil este posibilă doar dacă acesta deține un SIM (cartelă) valid, cu sau fără credit;

- informația de localizare a telefonului mobil indică poziția geografică în care se află echipamentul terminal al utilizatorului de telefonie mobilă - celula sau sector de celulă;

- telefonul dumneavoastră mobil poate fi setat să apeleze **112** apăsând doar pe o tastă, însă ATENȚIE, puteți apela accidental la **112** și să nu știți;

- folosiți telefonul cu grijă, pentru a preveni apelarea automată din greșeală a numărului **112**!

- în cazul în care aveți activată opțiunea "Număr ascuns", sistemul **112** are capacitatea de a determina automat numărul și locația dumneavoastră!

- părinții trebuie să îi învețe pe copii să folosească telefonul mobil pentru a suna, în caz de urgență, la **112**!

- dacă vă aflați într-o zonă în care furnizorul dumneavoastră de telefonie mobilă nu are acoperire și trebuie să sunați de urgență la 112, nu disperați! Apelul la 112 va fi preluat de alt operator de telefonie mobilă care are acoperire în zona respectivă

- apelul la 112 nu poate fi inițiat în condițiile în care nu există un serviciu activat într-o rețea de telefonie mobilă pentru telefonul mobil utilizat sau nu există acoperire radio (semnal) în nicio rețea de telefonie mobilă în zona în care se afla apelantul.

- apelul de la un telefon mobil cu cartelă reîncărcabilă nu furnizează identitatea dumneavoastră.

Răspundeți corect la întrebările operatorului și dați amănunte despre locația exactă a urgenței (puncte de reper).

NU UITAȚI!

ÎNAINTE DE A PORNI LA DRUM, ASIGURAȚI-VĂ CĂ BATERIA TELEFONULUI ESTE ÎNCĂRCATĂ!

CE ESTE O SITUAȚIE DE URGENȚĂ

Este o situație de urgență atunci când se impune intervenția Poliției, Pompierilor și Ambulanței pentru a salva viața, proprietatea și mediul.

Pentru a putea aprecia corect dacă o situație este de urgență, cetățeanul trebuie să răspundă la următoarea întrebare:

„Este nevoie de asistența IMEDIATĂ a Poliției, Pompierilor sau a Ambulanței pentru a salva viața, proprietatea sau mediul?”

Dacă răspunsul este DA, atunci se formează 112 și se comunică operatorului Centrului de preluare a apelurilor de urgență ceea ce s-a întâmplat sau urmează să se întâmple.

Exemple de situații de urgență:

Accidente de aviație, la metrou, feroviare, rutiere cu victime, navale, montane, explozii, incendii, arsuri termice - electrice – chimice, cutremure fenomene hidrologice/meteo periculoase, conflicte și agresiuni fizice, lovire sau alte violențe, omor/pruncucidere, rele tratamente aplicate minorilor, lipsire de libertate, tâlhărie, furturi, folosire armament, distrugeri de bunuri, evadare, tentativă suicide, tulburarea liniștii și ordinii publice, persoane dispărute/găsite, etc.

Anunțați o agresiune la adresa dvs. sau a altcuiva.

De exemplu, tocmai vi s-a smuls poșeta și descrierea suspectului și a mașinii poate ajuta poliția să-și formeze o imagine asupra suspectului.

Sunați imediat la **112** dacă observați că cineva pătrunde în interiorul casei vecinilor dvs. pe fereastră, știind că vecinii sunt plecați în vacanță.

Aceasta este o situație de urgență deoarece este necesară intervenția imediată a poliției pentru a apăra proprietatea și a descoperi infractorul.

Sunteți martor la un accident rutier și un pasager din autovehicul este blocat în interior.

Aceasta este o situație de urgență care trebuie anunțată imediat.

SITUAȚII NONURGENTE

Operatorii **112** știu și înțeleg faptul că oamenii nu pot întotdeauna să aprecieze corect dacă este un caz de urgență sau nu.

Tot ceea ce vi se cere este să sunați la **112** numai când credeți sau simțiți că este o urgență.

Dacă în mod sincer credeți că este o urgență, dar greșiți, este în regulă.

Nu veți avea probleme.

Pe de altă parte, gândiți-vă ce s-ar întâmpla dacă totuși ar fi o urgență, dar nu ați fi siguri și nu ați suna la **112**.

Acest lucru ar cauza o pierdere de timp prețios în operațiunea de salvare care ar putea avea ca rezultat pierderea unei vieți sau vătămare gravă.

NU REPREZINTĂ O URGENȚĂ

Accidentele rutiere fără victime, aflarea datei și a orei, aglomerare trafic, deblocarea telefoanelor mobile, încărcarea cartelelor de telefoane mobile, întrerupere utilități (energie electrică, apă, gaze, operatori servicii intrnet, telefonie și TV), inundație în apartament, subsolul blocului, neridicarea gunoierului menajer,

pierderea sau găsirea de obiecte personale, reclamații taxi, transport în comun, diverse, ridicări auto, solicitare informații despre: nr. de telefon, emitere carte de identitate, pașaport, cazier, trafic, program instituții publice, etc.

COLABORAREA ÎN TIMPUL UNEI URGENȚE UN MINUT - HOTAR ÎNTRE VIAȚĂ ȘI MOARTE

ATENȚIE!

Un apel fals poate împiedica sau întârzia o ambulanță să ajungă la tine sau la cineva drag ție!

Un minut contează în salvarea vieții tale!

COLABORAREA ÎN TIMPUL UNEI URGENȚE

Capacitatea dvs. de a coopera cu un operator **112** și cu dispecerii de la poliție, ambulanță și pompieri în timpul unei urgențe poate fi hotărâtoare în momentul apariției cazului de urgență.

Lucrând împreună, cooperând, deveniți o combinație puternică de forțe în rezolvarea cazului de urgență, o forță mult mai mare decât în cazul implicării unei singure persoane.

Iată ce înseamnă lucrul în echipă!

Noi, ca ființe umane, avem datoria de bază de a ne ajuta unii pe alții în cazul unei situații de urgență.

Nu trebuie să uităm că este posibil ca vreodată să fim în dificultate și să fie nevoie să cerem ajutorul celorlalți.

Ajutând pe cineva într-o situație de urgență se creează un spirit de ajutor reciproc.

Acesta, la rândul lui, promovează încrederea în ceilalți.

Amintiți-vă o regulă importantă: *"Să ne ajutăm unii pe alții la nevoie!"* cooperând cu **112**.

Colaborați total cu serviciul de urgență și cu operatorul **112**!

Puneți-vă în locul operatorilor de la **112**.

Acești oameni nu pot să vă citească gândurile.

Nu ne putem aștepta ca ei să știe de ce avem nevoie, dacă nu comunicăm cu ei astfel încât să ne poată înțelege.

Încercați să vorbiți clar și concis.

Spuneți-le ce se întâmplă și de ce aveți nevoie.

Fiți dispuși să lucrați cu alții sau să cereți ajutor altora în timpul unei situații de urgență.

Întotdeauna să fiți atenți într-o situație de urgență și să știți cum puteți cere ajutor.

Este posibil ca tocmai în timpul unei plimbări să vedeți o persoană care a leșinat.

Este posibil să fi făcut infarct.

În acest caz dvs. puteți să-i salvați viața.

Când formați **112**, faceți următoarele lucruri:

Furnizați operatorilor **112** cât mai multe informații despre evenimentul respectiv:

În cazul unui accident rutier, specificați cu exactitate numărul mașinii, locul unde s-a produs accidentul, numărul total al persoanelor implicate în accident, dacă sunt scurgeri de carburant pe carosabil, dacă persoanele sunt blocate în autovehicul, dacă sunt conștiente sau inconștiente. Oferiți informații reale.

Nu exagerați situația.

Oricum, nu vă temeți să susțineți veridicitatea și seriozitatea cazului de urgență.

Urmați instrucțiunile serviciului de urgență.

Să nu închideți niciodată telefonul la **112** decât dacă vi se spune s-o faceți!

Amintiți-vă că ajutorul dvs. poate fi vital în salvarea unei vieți!

CUNOAȘTEREA LOCAȚIEI

Dintre toate informațiile pe care le dați la **112**, localizarea incidentului este foarte importantă.

Dacă nu precizați cu exactitate locul incidentului este posibil ca agenția de urgență să nu poată să trimită echipajele acolo unde este nevoie.

De asemenea, precizarea cu exactitate a locului incidentului este determinantă deoarece, dacă se întrerupe convorbirea, operatorul va ști locul incidentului. Acest lucru este crucial atunci când sunt folosite telefoanele celulare.

Dați serviciului de urgență cea mai exacta locație cu putință în circumstanțele respective.

Dacă vă aflați într-o zonă necunoscută și nu știți adresa incidentului pe care îl anunțați, căutați câteva puncte de reper care s-ar putea să ajute la stabilirea locației.

De exemplu: intersecțiile, clădiri semnificative, persoane din zonă care știu adresa.

Nu sunați la **112 pentru a cere informații despre alte numere de telefon ale secțiilor de poliție, pompieri sau centre medicale. Se interzice utilizarea numărului **112** în scopuri ce nu reprezintă apeluri de urgență.**

Constituie **contravenții**, potrivit prevederilor Legii nr. 160 din 2008 următoarele fapte:

- apelarea abuzivă a numărului unic pentru apeluri de urgență;
- alertarea falsă a agențiilor specializate de intervenție;
- nerespectarea de către furnizorii de rețele publice de comunicații electronice sau de servicii de telefonie destinate publicului a obligațiilor prevăzute la art. 14-17 și la art. 18 alin. (1);
- nerespectarea de către furnizorii de comunicații electronice a condițiilor tehnice și economice referitoare la realizarea comunicațiilor către SNUAU stabilite,

În condițiile legii, de Autoritatea Națională pentru Reglementare în Comunicații și Tehnologia Informației;

- neîndeplinirea de către administratorul SNUAU a obligațiilor privind securitatea și confidențialitatea bazelor de date, prevăzute la art. 18 alin. (2) și la art. 19 alin. (1).

Semnalele de înștiințare în caz de alarmă

Nr crt	Situații de protecție civilă	Durata	Semnificația
1	ALARMĂ AERIANĂ	15 sunete (impulsuri) modulate cu durata și intervale de 4 secunde	Prevenirea populației despre apariția pericolului imediat de lovire a obiectivului.
2	ALARMĂ CHIMICĂ	5 sunete (impulsuri) a 16 sec. fiecare cu pauze de 10 sec. între ele	Apariția indiciilor sau descoperirea contaminării.
3	CALAMITĂȚI NATURALE	3 sunete (impulsuri) a 32 sec. fiecare cu pauze de 15 secunde între ele	Prevenirea populației asupra pericolului produs de dezastre natural.
4	ÎNCETAREA ALARMEI	Sunet continuu de aceeași intensitate cu durata de 2 minute	Înștiințarea populației despre aceea că pericolul a trecut



TEMA NR. 2
REGULI DE COMPORTARE ÎN CAZ DE INCENDIU
REGULI DE PREGĂTIRE ANTISEISMICĂ, PROTECȚIE, COMPORTARE ȘI
ACȚIUNE ÎN CAZ DE CUTREMUR

1. ANUNTAȚI pompierii la numărul de telefon **112**.

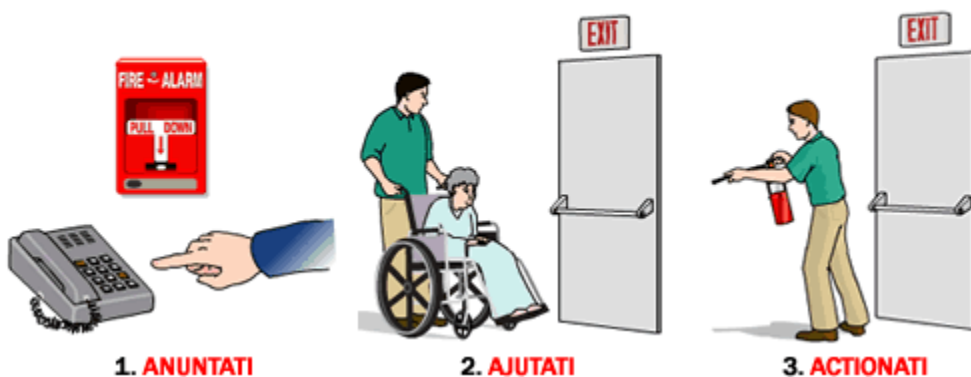
Dacă nu aveți posibilitatea să faceți acest lucru, puneți pe altcineva să o facă (*OBSERVAȚIE: în cazul în care există alarme, acestea trebuie activate la primul semn de incendiu*).

2. AJUTAȚI orice persoană care se află în pericol iminent, sau orice altă persoană incapabilă să se descurce singură.

FACEȚI ACEST LUCRU FĂRĂ A VĂ RISCA PROPRIA VIAȚĂ !

3. ACȚIONAȚI asupra focului doar după ce ați urmat primii 2 pași de mai sus, folosind echipamentul PSI adecvat.

IN CAZ DE INCENDIU URMATI ACESTI 3 PASI:



Încercați să stingeți incendiul

- **doar dacă focul este mic și restrâns** - momentul ideal de a folosi un stingător, este în starea de început a focului.

Tot atunci este recomandat să îndepărtați din direcția focului, toate materialele combustibile care ar putea duce la extinderea mai rapidă a acestuia.

Faceți acest lucru fără să vă asumați vreun risc.

Odată ce focul începe să crească și să se răspândească, este recomandat să evacuați clădirea, închizând în urma voastră toate ușile și ferestrele, pentru a încetini propagarea acestuia.

- **doar dacă fumul toxic nu vă pune viața în pericol** - dacă focul produce mari cantități de fum negru și des, sau fum toxic, este recomandat să nu încercați să îl stingeți.

Cu atât mai mult nu este recomandat să încercați să stingeți focul într-un spațiu închis.

În exterior, combateți focul mereu cu vântul care să bată din spatele vostru.

Rețineți că orice foc produce monoxid de carbon și multe incendii vor produce și gaze toxice, care vă pot fi fațale chiar și în cantități mici.

- **doar dacă aveți posibilitatea de a părăsi clădirea** - în interior este recomandat să încercați să combateți focul cu spatele la o ușă sau orice altă alternativă de evacuare.

Dacă focul nu este stins repede, trebuie să aveți posibilitatea de a vă salva imediat și a nu risca să rămâneți blocat.

- **doar dacă instinctele vă spun că este OK** - dacă nu vă simțiți în măsură să încercați să stingeți incendiul, **NU ÎNCERCAȚI!**

Părăsiți încăperea și lăsați pompierii să își facă datoria.

ATENȚIONARE

Nu toate incendiile sunt la fel.

Diferite materiale produc incendii diferite care necesită diferiți agenți de stingere.

În funcție de natura materialului, incendiul se încadrează într-o clasă anume, fiecare clasă necesitând agenți de stingere diferiți.

Necesitatea cunoașterii claselor de incendiu și a agenților de stingere recomandați, este foarte importantă, deoarece o alegere greșită, poate complica și mai mult situația.

REGULI DE PREGĂTIRE ANTISEISMICĂ, PROTECȚIE, COMPORTARE ȘI ACȚIUNE A POPULAȚIEI ÎN CAZ DE CUTREMUR

În caz de cutremur persoanele fizice au următoarele obligații:

a) să-și însușească metodele de protecție și regulile de comportare în cazul producerii unei situații de urgență specifice și să participe la activitățile organizate, potrivit legii, în acest scop;

b) în situația producerii unei situații de urgență specifice, cetățenii sunt obligați să participe la acțiunile de intervenție pentru care sunt solicitați și să se conformeze măsurilor și dispozițiilor stabilite de autoritățile centrale și locale.

Reguli de pregătire antiseismică, protecție, comportare și acțiune a populației în caz de cutremur:

1) Protecția antiseismică în interiorul locuinței sau locului de muncă.

Măsuri de pregătire a locului de muncă sau locuinței pentru prevenirea distrugerilor provocate de efectele unui seism:

- evitarea aglomerării spațiilor de la locul de muncă sau din locuință cu piese de mobilier sau aparatură instabile la seism și amplasate în vecinătatea locurilor în care se aglomerează de obicei familia, sau în spațiul de lucru;

- asigurarea pieselor de mobilier grele, zvelte, suprapuse și înalte, între ele și prin prindere de un perete, grindă solidă în locurile unde se aglomerează de obicei persoane la locul de muncă sau în familie;

- amplasarea echipamentelor tehnice și aparatelor casnice mai grele sau a celor pe rotile – de exemplu: copiatoare, calculatoare mari, mașini de spălat, frigider etc. -, astfel încât să nu se afle în vecinătatea ieșirilor din încăperi sau apartament spre a nu bloca prin deplasarea lor accesul în cazul unui seism;

- fixarea aparatelor în așa fel încât racordurile să nu sufere deteriorări în caz de cutremur;

- amplasarea obiectelor fragile și valoroase într-un loc mai jos și sigur;
- amplasarea vaselor cu chimicale, combustibili în dulapuri în care să nu se poată răsturna, în încăperi în care nu se locuiește și nu există pericolul de contaminare și de incendiu;
- asigurarea ușilor dulapurilor cu închizători eficiente la oscilații, astfel încât deplasarea veselei depozitate să nu producă accidente;
- procurarea în locuință a cel puțin unui extingtor și amplasarea acestuia într-un loc cunoscut și accesibil în orice moment, lângă sursele potențiale de incendiu; învățați utilizarea acestuia;
- reținerea locului de amplasare a comutatoarelor, siguranțelor, robinetelor generale și locale pentru apă, gaze și electricitate și a modului lor de manevrare, astfel încât, la nevoie, după seism, să puteți lua măsurile minime de intervenție de urgență – închidere/deschidere;
- păstrarea la îndemână o unei truse de scule adecvate.

2) Reguli de comportare rațională, individuale și de grup: loc de muncă, familie, pe stradă, în timpul producerii seismului

1. Păstrați-vă calmul, nu intrați în panică, liniștiți-i și pe ceilalți, protejați copiii, bătrânii și femeile.

Nu vă speriați de zgomotele din jur.

2. Preveniți tendințele de a părăsi camera sau locuința, deoarece faza seismică inițială are o durată redusă, astfel încât tocmai faza puternică a mișcării seismice vă poate surprinde pe scări, holuri, paliere, în aglomerație și panică, conducând la accidente grave, nedorite.

Atenție!

Scările sunt elemente de construcții foarte sensibile la deplasările diferențiate ale etajelor și, chiar dacă ar rezista, deplasarea persoanelor pe scări sub efectul oscilației seismice este extrem de periculoasă.

Chiar dacă ieșirea de la etajele inferioare sau dintr-o locuință parter ar fi în principiu posibilă și fezabilă în scurt timp, în special pentru persoane tinere, afară sunt multe alte riscuri: calcane și coșuri de fum, parapete, ornamente, vitraje etc.

3. Rămâneți în încăpere sau locuință, departe de ferestre care se pot sparge și vă pot accidenta, protejați-vă sub o grindă, toc de ușă solid, sub un birou sau masă care sunt suficient de rezistente spre a vă feri de căderea unor obiecte, mobile suprapuse, lămpi, tencuieli ornamentale etc.

În lipsa unor astfel de posibilități vă puteți proteja stând la podea lângă un perete solid, pe genunchi și coate, cu fața în jos iar cu palmele împreunate vă veți proteja capul, ceafa, iar cu antebrațele pe lateral capul.

Această recomandare implică o cunoaștere prealabilă a acelor elemente de construcție rezistente, prin consultarea unui specialist atestat.

4. Dacă este posibil, închideți sursele de foc cât puteți mai repede iar dacă a luat foc ceva interveniți imediat după ce a trecut șocul puternic.

5. Nu fugiți pe ușă, nu săriți pe fereastră, nu alergați pe scări, nu utilizați liftul, evitați aglomerația, îmbulzeala, iar dacă este posibil deschideți ușa locuinței spre exterior, spre a preveni blocarea acesteia, în vederea evacuării după terminarea mișcării seismice.

6. Nu alergați în stradă.

7. Dacă vă aflați în afara unei clădiri, deplasați-vă cât mai departe de clădire, feriți-vă de tencuieli, cărămizi, coșuri, parapete, cornișe, geamuri, ornamente care de obicei se pot prăbuși în stradă.

Nu fugiți pe stradă, deplasați-vă calm spre un loc deschis și sigur.

8. Acordați prim ajutor persoanelor rănite.

9. În cazul în care sunteți surprinși de căderea unor tencuieli sau obiecte de mobilier răsturnate, căutați să vă protejați capul și membrele sau să vă asigurați supraviețuirea; ulterior veți căuta să alarmați prin diferite metode vecinii cât și echipele de salvare-intervenție de prezența dvs.

3) Comportarea după producerea unui cutremur:

1. Nu părăsiți imediat spațiul, camera, apartamentul, clădirea în care v-a surprins seismul.

Acordați mai întâi primul ajutor celor afectați de seism.

Calmați persoanele intrate în panică sau speriate, în special copiii de vârstă mai fragedă.

2. Ajutați pe cei răniți sau prinși sub mobilier, obiecte sau elemente ușoare de construcții, să se degajeze.

Nu mișcați răniții grav – dacă nu sunt în pericol imediat de a fi răniți suplimentar din alte cauze – până la acordarea unui ajutor sanitar-medical calificat.

3. Îngrijiți-vă de siguranța copiilor, bolnavilor, bătrânilor, asigurându-le îmbrăcăminte și încălțăminte corespunzătoare sezonului în care s-a declanșat seismul, în vederea unei eventuale evacuări din locuință sau clădire pentru o perioadă anume, de la câteva ore la câteva zile.

4. Nu utilizați telefonul decât pentru apeluri la salvare, pompieri sau de către organismul cu însărcinări oficiale în privința intervenției post-dezastru, în cazuri justificate, spre a nu bloca circuitele telefonice.

5. Dacă s-a declanșat un incendiu, căutați să-l stingeți prin forțe proprii.

6. Verificați preliminar starea instalațiilor electrice, gaze, apă, canal, verificați vizual starea construcției în interior.

În cazul constatării de avarii, închideți alimentarea locală sau generală și anunțați unitatea pentru intervenție.

Nu folosiți foc deschis.

7. Părăsiți cu calm clădirea, fără a lua cu dvs. lucruri inutile, dar verificați mai întâi scara și drumul spre ieșire spre a nu vă expune la pericole.

8. Pentru orice eventualitate, preveniți rănirea provocată de căderea unor tencuieli, cărămizi etc. la ieșirea din clădire utilizând o cască de protecție sau în lipsa acesteia un scaun/taburet ori alt obiect protector: geantă, ghiozdan, cărți groase etc.

9. Dacă la ieșire întâlniți uși blocate, acționați fără panică pentru deblocare.

Dacă se constată că în ascensor sunt persoane blocate, liniștiți-le, mai întâi, după care solicitați concursul persoanelor autorizate.

10. Evitați clădirile grav avariate, cu excepția unor cazuri de ajutor sau salvare, măsuri ce trebuie întreprinse cu un minimum de măsuri de securitate și fără riscuri inutile.

Evitați să fiți confundat cu răufăcătorii pătrunși în astfel de clădiri, nu aglomerați fără rost zonele calamitate.

11. Ajutați echipele de intervenție pentru ajutor sau salvare.

12. Ascultați numai anunțurile posturilor de radioteleviziune naționale și recomandările de acțiune imediată ale organelor în drept.

13. Fiți pregătiți psihic și fizic pentru eventualitatea unor șocuri ulterioare primei mișcări seismice – așa numitele replici -, fără a intra în panică.

Nu dați crezare zvonurilor care apar frecvent imediat după seisme, chiar dacă aparent sunt vehiculate de așa-zisi specialiști!

14. La evacuare dați prioritate celor răniți sau copiilor, bătrânilor, femeilor și ascultați întocmai recomandările salvatorilor.

15. Experiența cutremurelor precedente a dovedit că este util să aveți cunoștințe necesare supraviețuirii până la intervenția echipelor de salvare în cazul unei situații extreme în care, de exemplu, ați fi surprinși sub niște dărâmături, mobilier răsturnat sau într-o cameră, incintă, ascensor etc. blocată, prin înțepenirea ușilor sau din alte cauze.

16. În primul rând trebuie să fiți calmi, să îi liniștiți pe cei șocați, să nu permiteți reacții de panică, să acordați primul-ajutor celor răniți iar dacă dumneavoastră sau altă persoană din grup are posibilitatea de mișcare să faceți un mic plan de salvare.

O variantă clasică de comunicare cu cei din afară, este să bateți la intervale regulate cu un obiect tare în conducte învecinate sau în pereții incintei, iar dacă ați stabilit contactul verbal, furnizați informațiile cerute și cereți primul ajutor necesar. Inspectoratul județean/local pentru Situații de Urgență va concentra personal specializat și aparate de ascultare ca să identifice locurile cu persoane blocate.

Nu vă preocupați de durata timpului scurs până la salvare, deoarece în astfel de condiții, deși timpul pare nesfârșit, corpul uman își mobilizează resurse nebănuite pentru a trece peste o perioadă critică.

4) Măsuri de verificare a stării clădirii / locuinței după producerea seismului:

- Dați concursul dvs. organizațiilor de intervenție post-seismică pentru analiza stării construcțiilor, precum și pentru celelalte activități întreprinse de organele în drept.

- Verificați mai întâi afară și apoi cu precauții și în interior starea locuinței, a clădirii pentru a vedea avariile.

După primele observații proprii, este bine să vă adresați unui specialist-expert autorizat în construcții pe care îl cunoașteți din timp, sau cu care aveți o înțelegere sau un contract pentru astfel de situații – în cazul instituțiilor sau firmelor.

Dacă starea structurii construcției prezintă avarii evidente iar echipele autorizate nu au sosit încă, solicitați instituțiilor abilitate evaluarea de către specialiști a stării post-seismice a structurii clădirii și aveți în vedere continuarea ulterioară a operațiunilor de proiectare și execuție a reparațiilor și consolidărilor, cu concursul asociației de proprietari sau locatari.

- În cazul în care clădirea în care locuiți este într-o stare de avariere a structurii evaluată de specialiștii abilitați legal ca fiind grav afectată de cutremur, va trebui să respectați dispozițiile legale și să vă adaptați la condițiile de sinistat.

În acest sens organele administrației publice locale vor lua măsurile de relocare.

- Dacă ați contractat o asigurare la o societate de profil, informați-vă cum trebuie să procedați pentru înregistrarea în termen legal a daunelor complete produse de cutremur, în vederea solicitării despăgubirilor.

KITUL DE SUPRAVIEȚUIRE

Un cutremur major vă poate afecta existența și poate modifica temporar mediul înconjurător.

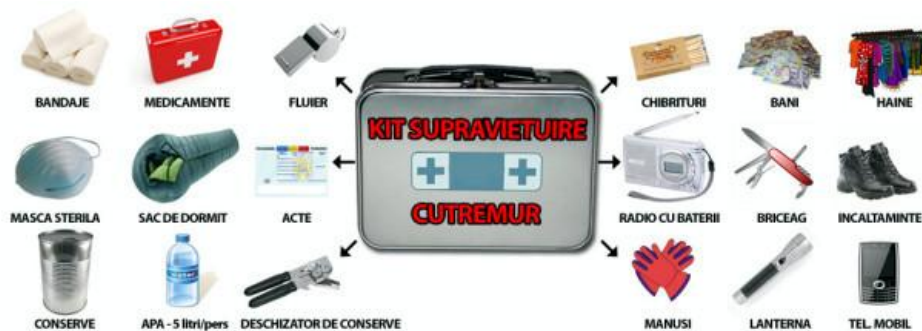
Astfel, este posibil ca, după un astfel de eveniment, un număr mare de persoane să aibă nevoie de ajutor și asistență calificată.

De aceea este important să fiți pregătit pentru a vă putea descurca singur timp de aproximativ trei zile.

Nu vă gândiți că problemele dumneavoastră s-au terminat dacă ați supraviețuit cutremurului.

Comunicarea cu ceilalți sau obținerea ajutorului pot fi dificile sau chiar imposibile în astfel de momente.

Pregătiți un kit de supraviețuire pentru acasă, serviciu, mașină! Revizuiți-l permanent!



Un kit de supraviețuire este un set de obiecte **de care probabil veți avea nevoie pentru siguranță și confortul dumneavoastră.**

Verificați conținutul kitului cel puțin o dată pe an și înlocuiți stocul de apă și alimente.

Țineți-l cât mai aproape de ieșire.

Conținutul kitului de supraviețuire:

Apă și alimente

- apă - aprox. 5 litri de persoană.
- conserve sau alimente neperisabile; deschizător de conserve.
- alimente pentru copii (dacă este necesar).

Medicamente și materiale de uz medical

- medicamentele necesare dacă suferiți de boli cronice: astm, diabet zaharat, hipertensiune arterială, etc.
- analgezice, antiseptic
- dezinfectant și bandaje
- mănuși și mască sterile

Produse de igienă

- gel anti-bacterian
- batiste, șervețele umede, prosoape de hârtie, hârtie igienică, scutece, etc.
- haine de schimb

Materiale de primă necesitate

- pătură sau sac de dormit, fluier, briceag, lanternă cu baterii, radio cu baterii, chibrituri (păstrate în recipiente închise ermetic), încălțăminte rezistentă.

Acte și bani

- copii ale actelor importante: carte de identitate, contractul casei, asigurări, contracte, analize medicale, etc. (păstrate în pungi de plastic închise ermetic).
- bani

Este recomandabil să păstrați un mic stoc de provizii la locul de muncă în cazul în care nu puteți ajunge acasă.

Nu uitați că transportul public poate fi temporar întrerupt și ați putea întâmpina dificultăți în deplasarea către o anumită locație.

La fiecare loc de muncă ar trebui să fie desemnat un responsabil pentru păstrarea și menținerea echipamentelor și proviziilor necesare în caz de cutremur.

Păstrați un pachet minim cu provizii și în mașină.



TEMA NR. 3
REGULI ȘI MASURI DE PREVENIRE
ȘI STINGERE A INCENDIILOR LA INSTALAȚIILE ELECTRICE
FENOMENE METEOROLOGICE PERICULOASE - CANICULĂ

Instalațiile electrice de forță și iluminat normal și de siguranță, vor fi proiectate, executate, verificate și exploatate conform prevederilor normelor în vigoare.

Instalațiile electrice de iluminat și forță vor fi executate numai de către personal autorizat.

La folosirea instalațiilor electrice de iluminat și forță, se va asigura o bună funcționare a utilajelor și aparatelor respective, prin revizii înainte de intrarea în funcțiune și prin înlăturarea imediată a defecțiunilor constatate.

În timpul exploatării rețelelor electrice, se va face verificarea rezistenței izolației, astfel :

- în încăperile obișnuite o dată pe an
- în încăperile ce conțin vapori și gaze toxice, de 2 ori pe an.

Tablourile electrice, releele, contactoarele vor fi prevăzute cu carcase de protecție, iar la tablouri se vor întrebuiți numai siguranțe dimensionate, conform normelor în vigoare.

Se interzice înlocuirea fuzibilelor arse cu fir de liță.

Se interzice supraîncalzirea circuitelor prin racordarea mai multor consumatori decât cei prevăzuți pentru instalația respectivă.

Instalațiile pentru iluminat de siguranță (evacuare, panică) vor fi menținute permanent în stare de funcționare.

Bateriile de acumulator și celelalte surse de energie de rezervă pentru alimentarea iluminatului de siguranță vor fi verificate periodic și bine întreținute.

Motoarele electrice vor fi curățate de depunerile de praf și scame, periodic.

Se interzice acoperirea lor cu materiale combustibile (hârtie, cârpe) sau udarea cu lichide.

Alimentarea electromotoarelor se va face de regulă pe circuite separate, se admite legarea pe același circuit a mai multor motoare numai dacă puterea lor totală nu depășește 10 kw.

Aparatele electrice portative se vor folosi numai cu ștechere și conductoare izolate cu cauciuc, în bună stare de funcționare și supravegheate pe tot timpul cât sunt sub tensiune.

Revizia, repararea sau înlocuirea diverselor elemente ale instalațiilor electrice de iluminat, forță sau curenți slabi, în medii explozive, se vor face numai după întreruperea curentului electric.

Se interzice :

- folosirea în stare defectă a instalațiilor electrice și a consumatorilor de energie electrică de orice fel, precum și a celor uzate și improvizate.

- încărcarea instalațiilor electrice (conductoare, cabluri, transformatoare, întrerupătoare, comutatoare) peste sarcina admisă.

- suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductorii electrici de alimentare.

- agățarea sau introducerea pe și în interiorul panourilor, nișelor, tablourilor electrice a obiectelor de orice fel, precum și adăpostirea de obiecte sau materiale în posturile de transformare sau distribuție.

- folosirea instalațiilor electrice neprotejate, în raport de mediu (etanș la praf, la umezeală).

- executarea lucrărilor de întreținere și reparații a instalațiilor electrice de către personal necalificat și autorizat.

- utilizarea lămpilor portative, alimentate prin cordoane improvizate sau uzate.

- folosirea la corpurile de iluminat a filtrelor de lumină (abajururi) improvizate din carton, hârtie sau alte materiale combustibile.

- întrebuințarea radiatoarelor și a reșourilor electrice în alte locuri decât cele stabilite și în condiții care nu prezintă pericol de incendiu.

- folosirea legăturilor provizorii prin introducerea conductorilor electrici fără ștecher direct în priză.

- utilizarea consumatoarelor de energie electrică fără luarea măsurilor de izolare față de materialele combustibile din încăperi.

- asezarea pe motoarele electrice a materialelor combustibile.

- lăsarea neizolată a capetelor conductoarelor electrice, în cazul demontării parțiale a instalației.

Tablourile electrice de distribuție vor fi permanent închise cu cheie, accesul la ele fiind permis doar electricianului autorizat și instruit.

Încăperea și elementele tabloului vor fi în perfectă stare de curățenie (fără praf, scame).

La toate tipurile de tablouri, legăturile trebuie făcute regulamentar.

În apropierea tablourilor se interzice păstrarea materialelor și substanțelor combustibile și blocarea acestora.

La tablourile capsulate, garniturile vor fi în stare bună și bine fixate.

Se interzice legarea directă la bornele tabloului de distribuție a lămpilor de iluminat, a motoarelor electrice sau a altor consumatori de energie electrică.

Toate echipamentele, utilajele, aparatele și instrumentele electrice vor fi prevăzute cu plăci pe care sunt trecute caracteristicile lor și schema de conexiune.

Revizia instalațiilor electrice de iluminat, de forță sau de curenți slabi se va face periodic pe bază de grafic.

Conductorii cu izolație și manta din material plastic nu se vor monta direct pe elemente de construcție combustibile.

Legarea conductoarelor izolate se va face numai în cutii de legătură, doze, manșoane, respectându-se prevederile legale.

Legarea între ele a conductoarelor de cupru sau otel se va face prin răsucire și matisare, cositorire sau cleme corespunzătoare secțiunii conductoarelor ce se leagă.

Legarea conductoarelor de aluminiu între ele se face prin cleme speciale pentru aluminiu, iar cele cu secțiuni mai mari de 10 mm. prin sudură.

Nu este permisă folosirea motoarelor și aparatelor electrice cu carcasa și capacele demontate, sau în condiții în care nu este asigurată răcirea lor printr-o bună circulație a aerului din jur.

Încălzirea lagărelor și a carcaselor va fi controlată periodic pentru a nu depăși temperaturile admise.

Circuitele electrice în încăperile cu pericol de explozie trebuie ferite de deteriorări mecanice.

Corpurile metalice ale aparatelor, utilajelor și mașinilor electrice vor fi legate la pământ.

Secțiunea conductoarelor de legare trebuie să fie corespunzătoare normelor în vigoare.

Montarea cablurilor direct pe elemente de construcție combustibilă nu este admisă.

Montarea se va face fie prin introducerea acestora în tuburi de protecție, fie pe un strat incombustibil (zidarie, beton, foi de azbest) sau pe console incombustibile.

Stingerea incendiilor la instalațiile electrice de distribuție la cabluri, relee, aparate se va face cu stingătoare cu pulbere și bioxid de carbon, zăpadă carbonică sau alte substanțe dielectrice.

În prealabil se vor scoate de sub tensiune atât instalația cuprinsă de incendiu cât și instalațiile vecine periclitare.

Personalul de intervenție va fi asigurat cu echipament de protecție iar acțiunea de stingere se va face sub conducerea specialiștilor.

FENOMENE METEOROLOGICE PERICULOASE - CANICULĂ

Canicula și fenomenele asociate ei, aridizarea și deșertificarea, reprezintă o altă mare problemă.



Încălzirea atmosferei și reducerea cantităților de precipitații conduc la apariția secetei.

În zonele puternic populate, canicula generează pe străzi gaze de eșapament, un gaz extrem de periculos: ozonul troposferic, derivat din oxigen.

Ozonul „bun” este cel din stratosferă, care protejează viața, filtrând radiațiile ultraviolete dăunătoare.

Ozonul „rău” se formează în apropierea solului, în orașe.

Construcțiile înalte din centrul orașului opresc circulația naturală a aerului, iar pe străzile înguste se acumulează și alte gaze toxice, provenite în special din trafic.

Din aceste motive, locuitorii trebuie să evite cât mai mult posibil centrul și străzile aglomerate, mai ales la amiază, în zilele de vară.

Expunerea la valori mari ale concentrațiilor de monoxid de carbon duce la dureri de cap, grețuri și chiar la moarte.

Câteva activități ce se recomandă în perioade caniculare: evitarea cozilor formate în afara instituțiilor, în soare, udarea principalelor căi rutiere din oraș, pentru a combate efectele căldurii, ridicarea la intervale de timp mai scurte a gunoaielor menajere, pentru a preveni apariția de focare de infecție, controale mai dese în restaurante, puburi, fast-fooduri, magazine alimentare, asigurarea cu prioritate a irigațiilor culturilor agricole, intensificarea controalelor legale pe linie de apărare împotriva incendiilor.

Pentru evitarea efectelor nefavorabile ale temperaturilor deosebit de ridicate din timpul verii asupra sănătății trebuie avute în vedere următoarele aspecte:

Evitarea expunerii la soare și folosirea de mijloace de protecție (pălării, umbrele, ochelari de soare, îmbrăcăminte subțire din țesături naturale în culori deschise).

Creșterea consumului de lichide la 2-4 litri pe zi și o alimentație săracă în grăsimi;

Evitarea excesului de cafea și a consumului de băuturi alcoolice.

Dușuri și băi frecvente cu apă sub temperatura cutanată;

Evitarea unor eforturi fizice susținute în perioada zilei în care temperatura atinge valorile maxime; activitatea domeniile care nu au posibilitatea asigurării unor condiții de microclimat corespunzătoare, se va desfășura dimineața și seara.

Preocupări speciale de prevenire a riscurilor pentru sănătate la personalul care lucrează în sectoarele cu temperatură ridicată și radiații calorice, laminoare la cald, furnale, cuptoare etc.

Asigurarea de către angajatori, conform legii, a modificării programului de lucru în condițiile impuse de temperaturile ridicate și distribuirea către angajați a unor cantități suficiente de apă minerală.

Acordarea unei atenții speciale copiilor, evitarea situațiilor în care aceștia sunt lăsați să aștepte în interiorul autovehiculelor parcate la soare, evitarea transporturilor pe distanțe lungi în vehicule fără posibilități de climatizare.

Persoanele vârstnice, în special cele cu afecțiuni cardiace și respiratorii, vor evita deplasările și frecventarea locurilor aglomerate care creează premisele decompensării acestora în condiții de temperaturi ridicate.

Măsuri ce se pot lua pe caniculă

Temperaturile de vară își fac simțită prezența și în locuințele noastre.

Redecorarea căminului pe timp de vară este utilă, înlocuirea cuverturilor, păturilor și cearceafurilor închise la culoare se înlocuiesc cu altele de culori deschise, răcoroase (albe), al căror aspect relaxează, renunțarea, pe cât posibil la covoare și mochete, parchetul sau gresia menținând răcoarea atât de necesară în această perioadă, instalarea de draperii și storuri în camerele expuse soarelui, menținerea deschisă a ferestrelor atât timp cât temperatura exterioară este mai mare decât cea din interior (până la lăsarea serii), dacă nu se poate face ventilație, lasă ferestrele deschise, dar pune în geamuri cearșafuri umede care să rețină aerul uscat și căldura.

Măsuri ce se pot lua pe caniculă, la serviciu.

O temperatură optimă la serviciu stimulează lucrul, crește eficiența.

Senzația de bună stare fiziologică apare atunci când diferența dintre temperatura aerului și cea a suprafeței încăperii nu depășește 2–3°C.

Temperatura aerului recomandată pentru munca intelectuală în poziția șezând este de 21 – 23°C, iar pentru munca ușoară în poziția șezând este de 19°C.

În stabilirea temperaturii optime trebuie să se ia în calcul și mișcarea și umiditatea aerului.

Mișcarea aerului trebuie să fie mai mică de 0,2 m/s; în cazul lucrărilor delicate care cer o imobilitate prelungită a corpului, nu trebuie să depășească 0,1 m/s.

În încăperile încălzite umiditatea relativă a aerului să fie cuprinsă între 50 și 70 %.

Dacă acestea nu se păstrează, apar efecte negative.

Conform prevederilor legale, dacă în două zile consecutive se înregistrează temperaturi ale aerului care depășesc 37°C sau care, corelate cu umiditatea, pot fi echivalente la 37°C, angajatorii sunt obligați să ia măsuri pentru ameliorarea condițiilor de muncă (reducerea intensității și ritmului activităților fizice, asigurarea ventilației la locurile de muncă, alternarea efortului dinamic cu cel static, alternarea perioadelor de lucru cu perioadele de repaus) și pentru menținerea stării de sănătate a angajaților (asigurarea apei minerale, câte 2 – 4 litri/persoană/schimb, asigurarea echipamentului individual de protecție, asigurarea de dușuri, asigurarea transportului la o unitate sanitară a celor afectați).

Angajatorii care nu pot asigura aceste condiții sunt obligați să ia, în acord cu sindicatele, una din următoarele măsuri: reducerea duratei zilei de lucru, eșalonarea zilei de lucru până la ora 11.00 și după ora 17.00, întreruperea colectivă a lucrului. Angajatorii au două variante pentru a recupera timpul nelucrat

și a stabili modalitățile de plată: prin recuperarea în următoarele 6 luni a timpului de muncă nelucrat, cu menținerea drepturilor salariale avute anterior;

Fără recuperarea timpului de muncă nelucrat, cu acordarea drepturilor salariale proporțional cu timpul efectiv lucrat.

Efectele caniculei asupra alimentelor.

Din cauza temperaturilor ridicate, produsele alimentare se alterează mult mai rapid.

Pe lângă aceasta, toate fructele și legumele ar trebui spălate în două ape înainte de a fi consumate.

Din categoria produselor cu grad sporit de alterare fac parte carnea și produsele din carne, laptele și produsele lactate, peștele și produsele marine, torturile, prăjiturile.

Cele mai periculoase rămân ciupercile.

Medicii interzic consumul ciupercilor culese în parcuri, în preajma gropilor de gunoi, de pe marginea șoselelor și căilor ferate, deoarece acestea au acumulat substanțe toxice.

Înainte de preparare, ciupercile trebuie fierte în două – trei ape, timp de cel puțin 15 minute.

Un alt produs periculos este înghețata, când are aspect neomogen, granulat, este neuniform colorată sau parțial dezghețată.

Recomandări în perioadele caniculare

Produsele alimentare proaspete (lapte, produse lactate, carne și preparate din carne, pește etc.) se alterează rapid și se pot contamina ușor cu microorganisme, dacă nu sunt manipulate corect și păstrate în condiții speciale.

Produsele alimentare perisabile se procură numai în limita strictului necesar și se consumă rapid. Imediat după achiziționare, produsele alimentare proaspete trebuie depozitate în frigider sau congelator până în momentul consumului.

Nu recongela un produs care a fost dezghețat în vederea preparării sau care s-a decongelat accidental.

Nu lăsa produsele alimentare proaspete expuse decât în timpul necesar porționării sau preparării lor.

Evită achiziționarea borcanelor cu capacul neetanș!

Deschide conservele numai în momentul utilizării.

Ceea ce nu s-a consumat, trebuie pus imediat la rece și consumat, de preferință, în aceeași zi.

Frigiderul trebuie dezghețat o dată pe săptămână, se golește complet și se spală cu 1 litru de apă caldă în care se dizolvă o lingură de bicarbonat de sodiu.

Se freacă ușor, apoi se usucă cu o cârpă moale.

Nu se folosesc obiecte tăioase la scoaterea gheții din frigider. Se lasă să se dezghețe și să se scurgă singură.

Nu se pun alimente în congelator decât la o oră după ce i s-a dat drumul din nou frigiderului.

O dată pe lună, se scoate frigiderul din priză și se curăță cu aspiratorul grila de ventilație.

Altfel, este posibil ca praful să blocheze ventilația.

Vasele și pachetele cu alimente puse în frigider trebuie să fie uscate, pentru a nu se lipi prin îngheț de cutia congelatorului.

Protejarea sănătății în perioadele de caniculă.

Datorită temperaturilor de peste 32 de grade, se produce o creștere corespunzătoare a transpirației, care are rol de regulator termic și care împiedică astfel supraîncălzirea corpului.

O dată cu apa, organismul pierde și săruri minerale (mai ales pe cele solubile), antrenând astfel multe consecințe negative: astenia fizică, perturbări ale proceselor metabolice, creșterea simptomatologiei bolilor cronice.

Pentru evitarea unor asemenea neplăceri se impun măsuri de înlocuire a pierderilor provocate de transpirație, a pierderilor de apă, săruri minerale și vitamine, pentru refacerea condițiilor normale de funcționare a organismului.

Acest lucru poate fi realizat prin consumarea în medie a doi litri de lichide de zi, care nu vor fi băute prea reci (se elimină înainte de a hidrata organismul).

În afară de lichidele propriu – zise, se vor consuma cât mai multe fructe și legume, datorită pe de o parte a rezervelor de apă, săruri minerale și vitamine pe care le conțin, cât și datorită faptului că în organism ele cedează apă sub formă de efect retard, asigurând în mod constant și pe termen lung lichidul.

La persoanele bolnave se evită expunerea acestora la soare, mai ales la ora prânzului, considerată oră de vârf.

Dacă se iese afară trebuie utilizate mijloace de protecție: pălării, umbrele, ochelari de soare, îmbrăcăminte subțire în culori deschise.

Consumul zilnic de lichide trebuie crescut, iar alimentația să fie cât mai săracă în grăsimi.

Eforturile fizice, atât acasă, cât și la serviciu sunt recomandate a se desfășura dimineața și seara.

Se recomandă evitarea excesului de cafea și a consumului de băuturi alcoolice.

Copiii nu trebuie lăsați să aștepte perioade lungi în interiorul autovehiculelor parcate la soare, de asemenea, trebuie evitate transporturile pe distanțe lungi în vehicule fără posibilități de climatizare.

Și persoanele vârstnice, în special cele cu afecțiuni cardiac și respiratorii, vor evita deplasările și frecventarea locurilor aglomerate, care le pot dăuna sănătății.

Bolile specifice caniculei

Boala diareică acută (BDA) – se manifestă prin apariția unor fenomene ca febra, crampele abdominale, greața, vărsăturile alimentare urmate de emiterea scaunelor apoase.

Profilaxia bolii diareice acute este la îndemâna oricui: spălatul mâinilor cu apă și săpun înaintea meselor și ori de câte ori este nevoie, precum și prepararea și menținerea alimentelor în condiții igienice.

Hepatita acută virală A (boala mâinilor murdare) – are o perioadă de incubație mult mai lungă, de până la 60 de zile.

Perioada de vară reprezintă momentul propice infectării cu virusul hepatitei A, cu atât mai mult cu cât aceasta este o boală a copilăriei, cei mici fiind mai puțin supravegheați și mai tentați de consumul fructelor nespălate.

Răcelile de vară – au o incidență deloc de neglijat și sunt favorizate de variațiile de temperatură și umezeală.

Alimentația fără vitamine și consumul exagerat de alcool conduc la scăderea rezistenței organismului, cu apariția inițial a unei viroze respiratorii ce se poate complica cu pneumonie sau afecțiuni respiratorii grave.

Dizenteria – ca și hepatita, este o boală a mâinilor murdare, datorându-se condițiilor de trai în care nu se respectă regulile de igienă.

Apare atât în mediul rural, cât și în cel urban, afectează toate grupele de vârstă putând reveni la aceeași persoană de mai multe ori în decursul vieții.

Simptome: dureri abdominale însoțite de febră, scaune frecvente, modificate și în cantitate mică, sub forma de mucus, puroi și sânge.

Tratamentul constă în sterilizarea tractului intestinal, adică îndepărtarea microbilor prezenți în intestine.

Medicii recomandă respectarea regulilor de igienă, testarea apei din fântâni și prezentarea la medic la apariția oricăror semne de boală diareică.

Indigestiile

- stomacale – au, de multe ori, ca principală cauză consumul de legume insuficient coapte, cel de produse lactate păstrate la temperatura camerei sau de carne de pasăre preparate insuficient.

E bine să ai la tine un medicament antidiareic, să bei suficientă apă plată și ceaiuri pentru a evita deshidratarea.

Factori potențiali de risc sunt și apa de robinet sau cuburile de gheață. Câteva zile de regim sunt obligatorii.

- Arsurile solare – apar la 4 – 5 ore după expunere, însă pielea începe să se bronzeze cu adevărat abia după 2 – 3 zile, bronzul fiind și el o modalitate de apărare a pielii.

Sunt binevenite dușurile dese și nu foarte reci.

Se recomandă relaxarea într-o cameră răcoroasă și întunecoasă.

În cazurile mai grave este indicat să te adresezi medicului. Insolția apare atunci când te expui pentru o perioadă îndelungată la călduri puternice.

Apare astfel riscul unei deshidratări severe, agravarea unei maladii cronice sau un atac de căldură.

Simptome: crampe musculare la nivelul brațelor, picioarelor sau stomacului; oboseală, stare de rău, insomnii neobișnuite.

Tratamentul insolției constă în ridicarea capului, înfășurarea capului cu șervețele umede și reci, consumul de lichide și retragerea într-o cameră răcoroasă.

Persoanele cu părul închis la culoare au un risc mai mare de a face insolție.

Dacă te resimți în urma expunerii la soare încetează activitatea fizică și odihnește-te într-un loc rece bând multă apă sau sucuri de fructe.

Ochelari împotriva radiațiilor solare – aleasă la întâmplare, fără un consult medical în prealabil, o pereche de ochelari de soare poate duce în timp la afecțiuni grave ale globului ocular și chiar la miopie.

Drumul ce este parcurs de o persoană care are nevoie de ochelari de vedere nu este de cele mai multe ori corect, întrucât nu puțini sunt cei care cumpără ochelari de la comercianții ambulanți.

Afecțiuni grave precum arsuri ale globului ocular, pot fi provocate și de ochelarii de soare de o calitate proastă care în loc de lentile speciale cu protecție împotriva razelor solare sunt prevăzuți cu un simplu geam colorat.

În aceste condiții, din cauză purtării ochelarilor de soare pot apărea dureri de cap, amețeli, înroșirea ochilor și chiar lăcrimare.

Ochelarii închiși la culoare nu sunt recomandați pentru că pot da dependență.



TEMA NR. 4
REGULI ȘI MASURI DE PREVENIRE
ȘI STINGERE A INCENDIILOR LA UTILIZAREA GAZELOR NATURALE
REGULI DE COMPORTARE ÎN CAZ DE INUNDAȚII

Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor la utilizarea gazelor naturale

Întreținerea, exploatarea și repararea instalațiilor de utilizare a gazelor naturale revine consumatorului, care răspunde pentru buna lor funcționare.

Verificarea instalațiilor de utilizare este obligatorie după punerea în funcțiune a instalației în următoarele situații:

- a. la intervale de doi ani.
- b. în cazul neutilizării instalației o perioadă mai mare de 6 luni.
- c. după orice accidente care ar putea afecta funcționarea în condiții de siguranță a instalației.

În cazul situațiilor de la punctele b și c, consumatorul are obligația de a anunța operatorul licențiat de distribuție gaze naturale înainte de reutilizarea instalației.

Verificarea instalațiilor se mai face și la fiecare schimbare a proprietarului, înainte de semnarea noului contract cu noul proprietar.

Orice modificare a instalației de utilizare a gazelor se poate face numai cu acordul prealabil al operatorului de distribuție.

La verificările periodice consumatorii au obligația să prezinte documentele care atestă funcționarea aparatelor de utilizare în condiții de siguranță.

Consumatorii au obligația să efectueze modificări ale instalațiilor de utilizare pe care le dețin, în cazul în care intervin reglementări noi pe care trebuie să le respecte.

Dacă se simte mirosul caracteristic al gazelor naturale se iau imediat următoarele măsuri:

- se sting toate focurile
- se deschid toate ușile și ferestrele;
- nu se aprinde nici o sursă de foc;
- nu se manevrează aparate electrice;
- nu se doarme în astfel de încăperi;
- se anunță imediat operatorul licențiat de distribuție la numărul de telefon (nominalizat în contractul de furnizare gaze).

Verificarea eventualelor scăpări de gaze naturale se face prin mirosire și cu spumă de săpun cu apă.

NU UITAȚI!

Verificarea cu flacără a instalațiilor de gaze naturale prezintă pericol de explozie și incendiu!

REGULI DE COMPORTARE ÎN CAZ DE INUNDAȚII

Împotriva inundațiilor, indiferent de cauză lor, este posibil să se asigure măsuri de prevenire și protecție astfel încât să se diminueze sau să se elimine acțiunea lor distructivă.

Prevenirea apariției inundațiilor sau diminuarea-eliminarea acțiunilor distructive se pot asigura prin:

- realizarea unor lucrări destinate să rețină și să întârzie scurgerea apelor de pe versanți, din afluenții mai mici ai bazinelor sau de torente care s-ar forma ca urmare a unor ploii abundente sau prin topirea zăpezilor etc.

Aceste lucrări pot fi acțiuni de împădurire sau reîmpădurire a versanților, crearea unor tipuri de învelișuri care să favorizeze infiltrația și să reducă scurgerea apelor de pe versanți, construirea unor baraje de reținere pe fundul văilor;

- modificarea cursului inferior al râurilor prin construirea unor diguri și canale, precum și prin realizarea unor bazine temporare pe unele porțiuni de luncă pentru a reține apa revărsată;

- se interzice orice construcție în zonele luncilor inundabile, iar în zonele de restricție sunt admise doar unele construcții.

În zona de avertizare situată în afara nivelului inundației se admit construcțiile;

- aplicarea unor măsuri de proiectare care permit clădirilor și altor construcții civile ori industriale să reziste la creșterea nivelului apelor și la viteza de deplasare a acestora.

În vederea realizării protecției populației, animalelor și a bunurilor materiale, aceste măsuri de prevenire se completează prin:

- organizarea, încadrarea și dotarea serviciilor de urgență din aceste zone astfel încât acestea să poată participa la asigurarea măsurilor de protecție și de ducere a acțiunilor de salvare;

- stabilirea locurilor și condițiilor în care urmează a se desfășura acțiunile de evacuare temporară din zonele inundabile;

- asigurarea înștiințării și alarmării despre pericolul inundațiilor;

- organizarea și desfășurarea acțiunilor de salvare;

- asigurarea asistenței medicale și aplicarea măsurilor de evitare a apariției unor epidemii;

- asigurarea condițiilor necesare pentru sinistrați cu privire la cazare, apă, hrană, asistență medicală, transport etc.

- protejarea bunurilor existente în locuințe prin urcarea acestora în poduri sau prin evacuarea acestora dacă timpul permite;

- evacuarea populației și animalelor din zona inundabilă;

Acest tip de calamitate este precedat, de obicei, de intervale mari de prevenire.

În cazul când inundația vă surprinde acasă, dacă aveți timp, luați următoarele măsuri de asigurare a bunurilor dumneavoastră:

- aduceți în casă unele lucruri sau puneți-le culcate la pământ într-un loc sigur
- mobilă de curte, unelte de grădină sau alte obiecte care se pot muta și care pot fi suflate de vânt sau luate de apă;
 - blocați ferestrele astfel încât ele să nu fie sparte de vânturi puternice, de apă, de obiecte care plutesc sau de aluviuni;
 - evacuați animalele și bunurile de valoare în locuri de refugiu, dinainte cunoscute;
 - încuiați ușile casei, asigurați și ferestrele, după ce închideți apa, gazul și instalațiile electrice;

Dacă inundația este iminentă procedați astfel:

- mutați obiectele care se pot mișca în partea cea mai de sus a casei, deconectați aparatele și împreună cu întreaga familie părăsiți locuința;
- deplasați-vă spre locul de refugiu dinainte stabilit (etaje superioare, acoperișuri, înălțimi sau alte locuri dominante) care nu pot fi acoperite de nivelul cotelor maxime ale apelor.

În cazul în care sunteți surprins în afara locuinței (pe străzi, în școli, în parcuri, săli de spectacol, în gări, autogări, magazine, alte locuri) este necesar să respectați cu strictețe comunicările primite și să vă îndreptați spre locurile de refugiu cele mai apropiate.

În cazul în care organele abilitate ordonă evacuarea, respectați următoarele reguli:

- respectați ordinea de evacuare stabilită: copiii, bătrânii, bolnavii și în primul rând, din zonele cele mai periclitate;
- înainte de părăsirea locuinței întrerupeți instalațiile de alimentare cu apă, gaze, energie electrică și închideți ferestrele;
- scoateți animalele din gospodărie și dirijați-le către locurile care oferă protecție;
- la părăsirea locuinței, luați documentele personale, o rezervă de alimente, apă, trusa sanitară, un mijloc de iluminat, un aparat de radio, sau pe timp friguros și îmbrăcăminte mai groasă;
- după sosirea la locul de refugiu, comportați-vă cu calm, ocupați locurile stabilite, protejați și supravegheați copiii, respectați măsurile stabilite.

La reîntoarcerea acasă respectați următoarele:

- nu intrați în locuință în cazul în care aceasta a fost avariata sau a devenit insalubră;
- nu atingeți firele electrice;
- nu consumați apă direct de la sursă, ci numai după ce a fost fiartă;
- consumați alimente numai după ce au fost curățate, fierte și după caz, controlate de organele sanitare;
- nu folosiți instalațiile de alimentare cu apă, gaze, electricitate, decât după aprobarea organelor de specialitate și verificarea acestora;
- acordați ajutor victimelor surprinse de inundații;

- executați lucrări de înlăturare a urmărilor inundației, degajarea mълului, curățirea locuinței și mobilierului, dezinfectarea încăperilor, repararea avariilor;
- sprijiniți moral și material oamenii afectați de inundații prin găzduire, donare de bunuri materiale, alimentare, medicamente.



TEMA NR. 5
REGULI ȘI MĂSURI DE PREVENIRE
ȘI STINGERE A INCENDIILOR
UTILIZAREA HIDRANȚILOR INTERIORI ȘI A STINGĂTOARELOR
REGULI DE COMPORTARE ÎN CAZ DE ACCIDENT NUCLEAR SAU CHIMIC

Reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor - utilizarea hidranților interiori și a stingătoarelor.

Instalațiile de hidranți interiori și exteriori au ca scop limitarea și localizarea incendiilor, stingerea acestora, protecția personalului care lucrează la temperaturi ridicate.

Hidrantul este un dispozitiv fix prevăzut cu robinet, racordat la conductele de distribuție a apei sub presiune, care permite alimentarea furtunurilor pentru stins incendii.

Amplasarea hidranților se face în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu.

Hidranții interiori se amplasează în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu, în funcție de raza lor de acțiune și de necesități, în următoarele ordine:

- lângă intrări în clădiri;
- pe case de scări;
- pe holuri;
- pe coridoare;
- lângă intrarea în încăperi și în interiorul acestora.

Pe timp de noapte sau în locuri unde se desfășoară activități la lumină artificială, marcarea hidranților se va face prin iluminat de siguranță.

Cutia de siguranță a unui hidrant interior conține:



1. Furtunul de incendiu

- a) Se instalează în locurile de intervenție (cutie hidrant);
- b) Trebuie evitat contactul cu corpurile incandescente, obiecte ascuțite, contactul cu substanțe corozive sau caustice, produse petroliere, etc;
- c) La temperaturi scăzute (ger) se va menține circulația continuă a apei, furtunul nu se rulează și nu se îndoaie;
- d) Temperatura optimă de depozitare este de +25°C;
- e) Se va proteja de lumina soarelui sau lumina artificială puternică;

f) La transport se va asigura integritatea și se va evita deformarea prin presare sau îndoire.

2. Robinet hidrant;

3. Țeavă de refulare universală cu refulare a apei sub formă de jet compact, pulverizat sau mixt.

Pentru utilizarea hidranților se efectueaza următoarele manevre:

a) se montează țeava de refulare la un capăt al furtunului;

b) se cuplează celălalt capăt al furtunului la robinet;

d) se îndreaptă țeava de refulare spre focarul incendiului și furtunul bine ținut pentru a nu fi scăpat din mâini din cauză presiunii apei;

e) deschiderea robinetului de trecere de la hidrant.

Aceasta manevra se face de către doua persoane, una ține țeava de refulare îndreptată spre focar, iar cealalta deschide robinetul de la hidrant;

FOLOSIREA STINGATOARELOR:

În cazul în care sunteți nevoiți sa folosiți un stingător de incendiu, trebuie să știți cu exactitate locul unde se află acesta.

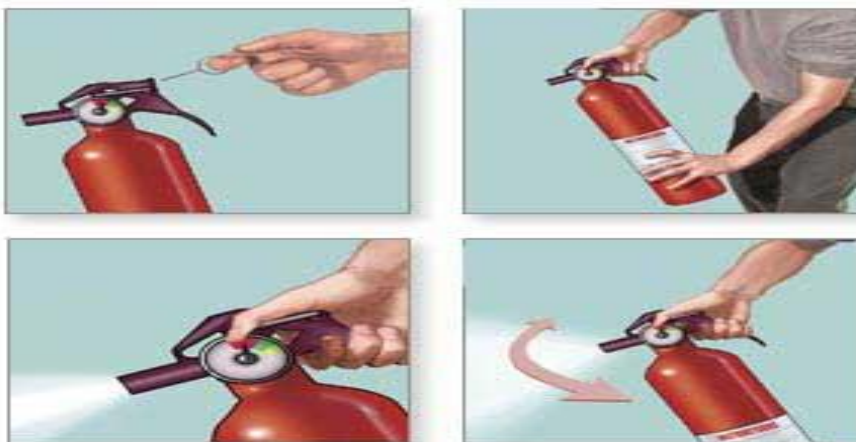
Este important să citiți, din timp, cu atenție, instrucțiunile de folosire. În cazul unui incendiu real trebuie să știți principalele reguli de folosire a stingătoarelor de incendiu:

1. Scoateți piedica de siguranță

2. Îndreptați furtunul către flacără

3. Apăsăți mânerul pentru eliberarea agentului de stingere

4. Mișcați furtunul astfel încât să reușiți stingerea incendiului



Mod de funcționare a stingătorului Tip P:

- se ia stingătorul de mâner de la locul fixat și se deplasează la locul incendiului;

- se fixează stingătorul de sol;

- se scoate agrafa de siguranță de la cuiul percutor;

- se prinde cu mâna stângă pistolul de refulare al pulberii;

- se îndreaptă furtunul spre centrul focului și cu mâna dreaptă se apasă mânerul declanșator;

- se îndreaptă jetul de nor de pulbere spre centrul focului pentru a elimina oxigenul dintre materialul combustibil și flacăra.

Dirijarea jetului de pulbere se face de la începutul intervenției la baza flăcărilor (mai ales la lichidele combustibile), de la marginea cea mai apropiată și progresând către extremitatea opusă cu o mișcare de măturare (dreapta-stânga) pe întreaga lățime a focarului.

Jetul de pulbere trebuie dirijat tangențial la suprafață care arde pentru a evita turbionarea și deversarea lichidului incendiat. Refularea poate fi întreruptă pentru a fi reluată în zonele cu ardere mai intensă.

La utilizarea stingătorului cu pulbere în aer liber se recomandă dirijarea jetului perpendicular pe direcția vântului cu deplasare spre direcția de înaintare a acestuia.

Nu se acționează în sens contrar direcției vântului.

În spații închise, stingătorul cu pulbere se folosește având în vedere: reducerea vizibilității din cauză pulberii refulate, unele efecte adverse la respirație (pulberea nu este toxică), necesitatea îndepărtării cantității de pulbere rămasă după intervenție.

- în timpul folosirii, poziția stingătorului trebuie să fie verticală.

Domeniu de utilizare:

Se utilizează la stingerea începuturilor de incendii din clasele A,B,C, în spații închise sau deschise. [mijloace de transport auto, stații PECO, magazine, depozite, magazii, centrale termice, instalații electrice, nave, vagoane CFR substanțe chimice (acetilenă, acetonă, sodiu, potasiu, magneziu etc), lacuri și vopsele pe bază de nitroceluloză, produse petroliere și alcoolii în cantități mici, filme etc.], precum și asupra echipamentelor electrice cu tensiuni până la 1000 V.

b) Stingătorul portativ cu dioxid de carbon TIP G

- se ia stingătorul de la locul fixat;

- se transportă până în apropierea incendiului

- se apasă pe mânerul declanșator sau, după caz, se rotește roata declanșatoare, în sensul deschis;

- pentru a se obține bătaia maximă a jetului de zăpadă carbonică, se ridică stingătorul și se îndreaptă cu țeava de evacuare asupra centrului focului.

Refularea substanței de stingere se poate face cu întreruperi, chiar repetate. Jetul nu se dirijează direct asupra lichidului care arde pentru a se evita deversarea acestuia, precum și asupra elementelor electronice sensibile, șocul termic putându-le deteriora.

În aer liber eficacitatea dioxidului de carbon scade apreciabil.

- acest tip de stingătoare are eficacitate bună în spații închise.

Se verifică:

- amplasarea, care trebuie să fie în locuri accesibile și răcoroase, ferite de căldură și soare;

- curățenia, starea ventilului de închidere (etanșeitarea) și a difuzorului;
- modul de funcționare (dacă se formează zăpadă carbonică sau prezintă scăpări de gaze);
- greutatea buteliei (se înlocuiește când cantitatea de bioxid de carbon pierde 20-25% din greutate), dacă este trecut prin poansonare, greutatea netă și brută a buteliei;
- dacă posedă etichetă de control;
- starea furtunului de cauciuc;
- funcționarea robinetului;
- etanșeitarea buteliei (prin scufundare în apă).

Domeniu de utilizare:

Se utilizează la stingerea începuturilor de incendii din clasele B și C, fiind recomandate pentru stingerea incendiilor de natură electrică (echipamente electrice cu tensiuni până la 1000 V), computere, centrale telefonice, încăperi cu aparatură electrică și electronică, transformatoare, calculatoare electronice, transformatoare electrice, obiecte fragile, produse petroliere, stații de pompare, grăsimi, materiale combustibile, textile, fibre, arhivă, motoare electrice sau cu ardere internă etc.

c) Stingător pe bază de apă:

- se ia stingătorul de la locul fixat;
- se transportă până în apropierea incendiului;
- se scoate agrafa de siguranță de la cuiul percutor;
- refularea substanței de stingere trebuie să înceapă cât mai aproape de focar pentru a folosi energia jetului de pătrundere în masa incendiată.
- în același timp, prin mișcări permanente ale furtunului de refulare sau de rotire în jurul focarului, se asigură acoperirea întregii suprafețe incendiate.
- după ce se observă dispariția flăcărilor, refularea trebuie continuată pentru răcirea jarului și a suprafețelor care ard mocnit sau cu incandescență.
- în cazul utilizării acestui tip de stingător la stingerea lichidelor combustibile, procedeul de intervenție se desfășoară diferit.

Refularea substanței de stingere începe de la distanță de peste 2 m și pe o direcție tangențială cu suprafața lichidului incendiat pentru eliminarea pericolului de împrăștiere a lichidului combustibil.

Nu se acționează cu acest tip de stingător asupra instalațiilor electrice existând riscul de electrocutare.

d) Stingător cu spumă:

Refularea spumei se face pe un plan vertical sau înclinat ori pe marginea (peretele) rezervorului, vasului sau cuvei incendiate, ceea ce permite etalarea lentă a spumei peste lichidul care arde.

Se recomandă menținerea unui punct fix de refulare pentru a permite acumularea unei cantități suficiente de spumă, care să acopere treptat întreaga suprafață incendiată.

Deplasarea în jurul focarului nu este indicată, crearea mai multor puncte separate de refulare a spumei putând duce la distrugerea rapidă de către flăcări a spumei formate.

Se va evita proiectarea jetului de spumă direct în lichidul combustibil deoarece se produce distrugerea spumei, stingerea fiind inefficientă.

Stingerea incendiilor de lichide combustibile deversate pe pardoseală sau o altă suprafață solidă se face prin direcționarea jetului de spumă înaintea frontului flăcărilor pentru limitarea propagării arderii, după care se înaintează pentru stingerea propriu-zisă.

Domeniul de utilizare:

Se utilizează la stingerea începuturilor de incendii din clasele A, B în spații închise sau deschise (stații PECO, magazine, depozite, magazine, centrale termice, nave etc.).

REGULI DE COMPORTARE ÎN CAZ DE ACCIDENT NUCLEAR SAU CHIMIC.

Accident nuclear

La producerea unui accident nuclear se desfășoară următoarele activități mai importante:

- se trece la starea de urgență generală;
- în localitățile cuprinse în zona afectată de emisia de materiale radioactive în exteriorul amplasamentului, se introduce „*alarmă la dezastre*” (5 sunete –impulsuri -10 sec între ele);
- prin mijloacele la dispoziție - radio, televiziune, rețeaua de amplificare etc. se fac recomandări populației pentru a se adăposti în locuințe și luarea măsurilor de protecție a surselor de apă, alimentelor, grajdurilor, animalelor etc.

Trebuie reținut faptul că adăpostirea în locuințe permite reducerea expunerii la radiații de 5 ori în raport cu norul și de 20 de ori în raport cu depunerile de radionuclizi din exterior.

Utilizarea subsolurilor, adăposturilor de orice tip, constituie un loc bun de protejare împotriva radiațiilor.

Cetățenii din localitățile alarmate, auzind semnalul de „*alarmă*” dată prin sirene, sau prin clopotele de la biserici trebuie să desfășoare următoarele activități:

- se deplasează rapid spre locuință;
- asigură protecția surselor de apă, introduc animalele în grajduri, organizează unele măsuri de protecție în case și grajduri, prin acoperire și etanșeizare;
- își asigură rezerva de apă;
- se adăpostesc în locuință, în încăperea cea mai izolată de exterior și care asigură o etanșare mai bună la uși și ferestre;
- deschid radioul sau televizorul pentru a primi comunicatele despre situația creată și măsurile urgente care trebuie luate;
- își pregătesc mijloace improvizate de protecție pentru aparatul respirator și pentru întreg corpul.

Foarte bune sunt măștile contra gazelor și costumele de protecție speciale (cine le are).

Grupurile mai mari de cetățeni care prin natura profesiei sunt surprinși în activități pe care le desfășoară în exteriorul localității și care nu au recepționat semnalul de "*alarmă*" sunt înștiințați prin curieri (delegați).

Aceștia se întorc imediat la locuințele lor cu vehiculele sau autovehiculele pe care le au la dispoziție, folosind pe timpul transportului mijloace simple de protecție pentru aparatul respirator.

Înainte de intrare în locuință, verifică rapid măsurile luate de membrii familie, își dezbracă îmbrăcămintea folosită și intră în locuință (cameră) unde îmbracă haine necontaminate.

Măsuri de protecție similare se realizează și la depozitele alimentare, de cereale etc.

Programul se adaptează în funcție de situația creată și se iau măsuri de protecție a personalului.

În facultăți, studenții părăsesc în ordine, fără panică spațiul școlii și cu mijloace improvizate la îndemână își protejează aparatul respirator și se deplasează către casele de domiciliu unde respectă indicațiile părinților pentru dezbrăcare și îmbrăcarea cu haine necontaminate, adăpostire etc.

Dacă se află în zona I-a de urgență se adăpostesc în adăposturi sau săli de clasă etanșizate așteptând să fie evacuați.

Prin radiodifuziune, posturile de radio și televiziune, se transmit comunicate către cetățeni, privind administrarea preparatelor pe bază de iod în dozele stabilite, care au fost distribuite în stare de urgență anterioară sau care continuă să se distribuie.

Aceste preparate au rolul de a satura tiroida și a nu permite pătrunderea izotopului de iod -131 , care este unul dintre radionuclizii critici în situația de accident nuclear.

Imediat după declanșarea "*stării de urgență generale*", de către obiectivul nuclear, se intensifică supravegherea radioactivității mediului înconjurător.

O măsură de protecție foarte utilă este evacuarea din zonele în care se apreciază că iradierea poate deveni periculoasă (doze cuprinse între 0.05-0.5 Sv) și mai mult în funcție de staționarea în zone contaminate.

Protecția se asigură însă prin evacuarea populației din localitate înainte de scăpările efective de radioactivitate de la obiectivul nuclear.

În funcție de situația creată, evacuarea se poate realiza și după formarea norului radioactiv, dar în acest caz, mijloacele de transport auto vor prelua cetățenii (aleșii), direct din locuințele lor pentru a micșora riscurile contaminării.

Se va acorda atenție și fenomenului de autoevacuare din zona amplasamentului nuclear, stabilindu-se, însă, zonele de regrupare și punctele de control a contaminării radioactive.

Pentru stabilirea dozei de radiație primită de populație în zona contaminată se organizează controlul dozimetric.

Un capitol important al măsurilor care se iau în cazul unui accident nuclear îl constituie asigurarea asistenței medicale de urgență.

Ea se realizează în unitățile sanitare și spitalicești din zona unde se amenajează spații protejate și un circuit adecvat, pentru această situație.

Aici se tratează cazurile de iradiere și contaminare pentru prima urgență.

În faza următoare și după evacuare, acestea sunt preluate de spitalele din afara zonei, iar cazurile grave se spitalizează și se tratează în unități specializate.

În această situație, se propune comitetului pentru situații de urgență, introducerea restricțiilor la consumul de apă din sursele deschise și neprotejate, precum și a alimentelor, în mod deosebit a laptelui care este element de bază pentru copii.

Aceste restricții introduse odată cu „*alarma la dezastre*” se transmit prin mijloace de radio și televiziune locale și naționale cu indicația de a proteja rezervele existente în locuințe.

Deținătorii de animale trebuie să aplice restricții similare și în hrana acestora, folosind dacă este posibil doar furaje (alimente) protejate.

Decontaminarea radioactivă a clădirilor, căilor de acces, școlilor, locurilor de muncă și a unor bunuri materiale, are o importanță mai mare în perioada de revenire la normal a vieții economice și sociale în zonă.

În situațiile executării evacuării, după perioada de emisie radioactivă, este necesară decontaminarea căilor de acces pentru evacuarea și organizarea unor puncte de decontaminare a mijloacelor de transport și a personalului la limita zonei.

Acțiunile de decontaminare complexe și de lungă durată se execută de către formațiunile de protecție civilă sau dacă este posibil de subunități ale armatei.

Deși instalațiile nucleare moderne sunt astfel proiectate, (ex. CNE-Cernavoda) construite și exploatate, încât riscurile radiobiologice pentru populație (copii) să fie minime, probabilitatea producerii unui accident trebuie luată în calcul.

De aceea, fiecare cetățean (studentilor) trebuie să înțeleagă necesitatea pregătirii pentru asemenea situații prin realizarea măsurilor de protecție civilă și însușirea regulilor de comportare.

Accident chimic



În zona de acțiune a norului toxic se aplică următoarele măsuri de protecție:

- înștiințarea și alarmarea populației (studentilor) despre pericolul chimic, se execută cu scopul de a avertiza populația (studentilor) despre pericolul chimic, în vederea realizării măsurilor de protecție;

- înștiințarea se realizează în trepte de urgență, în funcție de distanța până la locul accidentului chimic.

Alarmarea se execută prin semnalul „alarmă la dezastre”;

- după declanșarea „alarmei”, prin mass-media se transmit populației informații suplimentare privind regulile de comportare, modul de realizare a măsurilor de protecție, durata de acțiune a norului toxic și alte măsuri ce trebuie aplicate după trecerea pericolului;

- asigurarea protecției populației cu mijloace individuale de protecție se realizează pentru a împiedica pătrunderea substanțelor toxice în organism, prin aparatul respirator sau prin piele.

Se pot folosi la nevoie și mijloace simple de protecție, care se confecționează conform modelelor de protecție civilă;

- asigurarea protecției populației prin adăpostire se realizează numai în adăposturile de protecție civilă care au prevăzute sisteme corespunzătoare de filtroventilație;

- asigurarea protecției prin evacuare (autoevacuare) temporară se execută pentru a realiza protecția populației și tinerilor în situațiile când celelalte mijloace lipsesc sau sunt insuficiente;

- introducerea restricțiilor de consum a apei, produselor agroalimentare și furajelor pentru a preveni intoxicarea oamenilor și animalelor în zona contaminată, restricțiile se transmit cetățenilor prin toate mijloacele de înștiințare la dispoziție.

- introducerea restricțiilor de circulație și a unor măsuri de pază și ordine în zona de acțiune a norului toxic pentru a preveni intoxicațiile oamenilor și animalelor și pentru a asigura desfășurarea acțiunilor de protecție și intervenție;

Organizarea cercetării chimice, a controlului și supravegherii contaminării se realizează în zona accidentului chimic și în zona de acțiune a norului toxic, pentru a stabili prezența substanțelor toxice industriale, cantitatea de substanță răspândită, concentrația substanței în zona de răspândire, direcția deplasării norului toxic, limitele zonei de acțiune a norului toxic cu concentrația letală și de intoxicare.

Acordarea primului ajutor și a asistenței medicale de urgență persoanelor intoxicate în zona accidentului chimic și în zona de acțiune a norului toxic, se continuă scoaterea victimelor de sub acțiunea substanțelor toxice industriale și transportarea la spitale în vederea tratamentului.

Aplicarea măsurilor de neutralizare și de împiedicare a răspândirii substanțelor toxice industriale, colectarea, transportul și depozitarea materialelor contaminate în vederea micșorării sau anulării acțiunii substanțelor toxice industriale, localizării și înlăturării accidentului chimic.

Asigurarea protecției animalelor se realizează în fermele zootehnice și gospodăriile individuale din zona de acțiune a norului toxic, prin izolare în grajdurile folosite în mod curent la care se etanșează ușile și ferestrele.

Instruirea elevilor, tineretului și întregii populații din zona afectată, are ca scop conștientizarea acestora privind necesitatea aplicării măsurilor de protecție și respectarea regulilor de comportare în zona contaminată.

Sfaturi utile:

- comportați-vă cu calm și respectați regulile și măsurile indicate;
- închideți apa, gazele, stingeți focurile din sobe;
- scoateți aparatele electrice din priză;
- luați actele de identitate și mijloacele individuale de protecție și ocupați locul de adăpostire;
- închideți ușile și ferestrele și puneți în funcțiune aparatul de radio sau televizorul;
- pregătiți mijloacele individuale de protecție pentru a fi folosite imediat;
- limitați la maximum deplasările în afara locurilor de adăpostire, iar dacă o faceți îmbrăcați mijloacele de protecție;
- nu consumați alimente, apă, decât din surse protejate și avizate;
- fiți pregătit în vederea unei eventuale evacuări în afara zonei contaminate;
- părăsirea locului de adăpostire se face numai la încetarea alarmei sau la indicația organelor de protecție civilă;
- evitați contactul cu obiectele din jur;
- nu intrați în locuințe, încăperi de lucru etc., cu îmbrăcămintea contaminată;
- executați decontaminarea personală a îmbrăcămintei și încălțămintei.



TEMA NR. 6
REGULI ȘI MASURI DE PREVENIREA
ȘI STINGEREA INCENDIILOR LA UTILIZAREA
FOCULUI DESCHIS ȘI FUMATULUI
REGULI DE COMPORTARE ÎN CAZUL DESCOPERIRII
DE MUNIȚII NEEXPLODATE

REGULI ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR LA
UTILIZAREA FOCULUI DESCHIS ȘI FUMATULUI

Prin foc deschis, se înțelege arderea în aer liber, respectiv acea ardere care nu se desfășoară într-un spațiu închis de combustie.

Pot fi incluse în această categorie flacăra produsă de: brichete, chibrituri, lumânări, lămpi sau aparate de gătit, aparate de lipire, tăiere, sudură etc., focul făcut în aer liber în scop de încălzire sau pentru arderea de resturi menajere ori vegetale, precum și flacăra care apare în urma unor reacții chimice.

În categoria foc deschis se includ și materialele în stare incandescentă, aflate în situații deosebite, cum sunt: împrôșcările, deversările, răsturnările, staționările etc., care pot provoca incendii datorită radiației termice sau contactului direct cu materialele combustibile.

Fumatul este activitatea care presupune existența unui mijloc de aprindere (chibrit, bricheta) a țigării, trabucului sau pipei și a restului ce rămâne la terminarea procesului de fumat: rest de țigară (muc), de trabuc, scrum de pipă etc.

Aprinderea materialelor combustibile sub acțiunea focului deschis se poate face prin efecte directe sau indirecte.

Efectele directe constau în acțiunea nemijlocită a flăcării sau a arcului electric asupra materialului combustibil. Parametrul esențial este temperatura ridicată a flăcării sau a jetului de plasmă.

La lucrările de sudare oxiacetilenică, de lipire cu flacăra și de debitare cu flacăra oxiacetilenică temperatura flăcării poate atinge valori cuprinse între 2.000 și 3.000° C.

La sudarea sau la debitarea (tăierea) cu arc electric, în centrul arcului temperatura atinge 10.000° C.

Temperatura flăcării la arderea materialelor combustibile depinde de: natura materialului, înălțimea, compoziția și diametrul flăcării, de pierderile de căldură prin radiație și poate atinge următoarele valori:

- a) flacăra de chibrit - 600-700° C;
- b) flacăra de lemn - 850-1.400° C;
- c) flacăra lămpii de petrol - 780-1.300° C;
- d) flacăra de bumbac - 305° C;
- e) flacăra de hârtie - 510° C;
- f) flacăra de ulei - 1.200° C;
- g) flacăra de cauciuc natural - 1.100° C;
- h) flacăra de polistiren - 1.300° C;

i) flacăra de sodiu metalic - 900°C;

j) flacăra de magneziu - 2.000°C.

La gaze temperatura flăcării depinde de conținutul amestecului, fiind mai scăzută în amestec cu aerul și mai ridicată în amestec cu oxigenul, astfel:

a) flacăra de hidrogen - 2.400-3.080°C;

b) flacăra de metan - 2.210-3.030°C;

c) flacăra de propan - 1.930°C;

d) flacăra de acetilenă - 2.325-3.137°C.

Focul deschis se folosește, de regulă, în scopuri utilitare, pentru gătit, încălzit sau în scop distractiv, cum ar fi focul de tabără, focul pentru arderea miriștilor, focul pentru arderea gunoaielor și deșeurilor, focul pentru încălzire în hale industriale și clădiri în construcție.

Se interzice lăsarea fără supraveghere a focului deschis.

Scăpat de sub control, focul deschis se poate propaga la materialele și elementele combustibile din apropiere.

În aer liber principalul factor favorizant în propagarea focului îl constituie vântul, prin direcția și viteza sa.

Alți factori favorizanți în propagarea focului sunt: prezența materialelor combustibile în apropiere (ierburi, frunze, căpițe de fân sau resturi vegetale, construcții din lemn etc.) și configurația terenului care poate determina crearea curenților de aer.

Dacă temperatura flăcării depășește 700-800°C, fenomenul principal implicat în propagarea focului îl constituie radiația termică a flăcării.

Alt mod de propagare a focului îl constituie gazele fierbinți degajate de ardere.

Propagarea focului se poate face și prin scântele sau particulele incandescente degajate de ardere și purtate de vânt sau de curenții de aer.

Incendiile produse de fumat se datorează atât flăcării (chibrit, brichetă) utilizate pentru aprinderea țigării, pipei sau trabucului, cât și restului ce rămâne la terminarea procesului de fumat.

Flacăra de chibrit are o durată de ardere de circa 20 de secunde.

Chibritul aprins și aruncat la întâmplare poate iniția incendierea materialelor ușor inflamabile, cum sunt: paiele de grâu (când gradul de uscare este avansat și curenții de aer favorabili), resturi de hârtie și lichide inflamabile, aflate în vase deschise sau împrăștiate.

Se interzice aprinderea unui chibrit sau a unei brichete într-o atmosferă potențial explozivă și în încăperi închise în care s-au produs scurgeri de gaze, aprinderea amestecului gaz-aer fiind, de regulă, instantanee.

Temperatura unei țigări aprinse este cuprinsă între 550 și 600°C, iar timpul de ardere diferă în funcție de calitatea țigării, fiind cuprins între 7,5 și 12 minute. Analizând aprinderea unor materiale combustibile de la resturi de țigara aprinsă, experimental s-au obținut următoarele rezultate:

- a) materialele din bumbac 100% se aprind în 30 de secunde și ard mocnit în continuare;
- b) materialele tip bumbac 67% se aprind după 6-7 minute;
- c) materialele tip bumbac 50% (PE 50%) se aprind după 5-10 minute și ard mocnit pe porțiuni limitate;
- d) materialele realizate în întregime din fire și fibre sintetice (relon, viscoza, PE, PA) se termodegradează sub formă de topitură care nu se aprinde;
- e) materialele de origine animală (lână, mătase naturală) se termodegradează și nu favorizează arderea mocnită;
- f) vatelina se carbonizează fără a prezenta puncte de incandescență și fără a se aprinde;
- g) zegrasul se aprinde mocnit, influențând aprinderea celorlalte elemente de tapițerie cu care se află în contact;
- h) rumegușul arde mocnit 2-3 ore, după care, cu probabilitate scăzută, are loc aprinderea cu flacăra;
- i) talașul de lemn se aprinde, în cazuri rare, după 1-2 ore;
- j) hârtia se aprinde în circa 30-45 de minute;
- k) paie și fânul se aprind, numai în stare uscată, în 30-45 de minute;
- l) litiera de pădure (frunze, produse vegetale etc.) se aprinde după 2-2,5 ore, în funcție de umiditate.

În cazul țigărilor aprinse sau al resturilor acestora, fenomenul de aprindere depinde de numeroși factori, cum sunt: curenții de aer, umiditatea, posibilitatea acumulării căldurii, modul de dispunere a materialelor combustibile, posibilitatea realizării aportului de aer proaspăt.

Prin urmare, la marea majoritate a materialelor combustibile există o fază intermediară de 1-3 ore de ardere mocnită, care este cea mai probabilă în considerarea țigării drept sursă de aprindere în cazul producerii unui incendiu.

Fumatul

Reglementarea fumatului este obligatorie în cadrul fiecărui agent economic sau al fiecărei instituții publice și, când este cazul, la nivelul unitatii administrativ-teritoriale și se face prin dispoziție scrisă dată de persoana fizică cu atribuții de conducere.

Pentru situațiile în care o construcție sau o amenajare este folosită de mai mulți utilizatori, reglementarea fumatului se face prin dispoziție emisă de proprietarul construcției sau al amenajării respective, însușită de utilizatorii în cauză.

Fumatul este interzis în spațiile publice închise.

În toate zonele (locurile) în care este interzis fumatul se vor instala indicatoare de securitate specifice, prevăzute de reglementările în vigoare.

Locurile pentru fumat stabilite în exteriorul clădirilor nu vor fi amplasate la o distanță mai mică de 40 m față de locurile în care există pericol de explozie (gaze și lichide combustibile, explozivi, vapori inflamabili etc.), 10 m față de locurile în care există materiale solide combustibile (lemn, textile, hârtie, carton asfaltat, bitum) și 50

m față de culturile de cereale păioase în perioada coacerii și recoltării sau de zonele împădurite.

Aruncarea la întâmplare a resturilor de țigări sau chibrituri aprinse este interzisă.

REGULI DE COMPORTARE ÎN CAZUL DESCOPERIRII DE MUNIȚII NEEXPLODATE



Bombă de 500 kg

În conformitate cu prevederile Legii nr. 481/2004 privind protecția civilă, asanarea terenului și neutralizarea muniției rămase neexplodate din timpul conflictelor armate se execută de către subunități specializate și specialiști pirotehnicieni din serviciile de urgență profesionale din subordinea Inspectoratului General pentru Situații de Urgență.

Munițiile se distrug în poligoane ale Ministerului Afacerilor Interne și Ministerului Apărării sau pe terenuri puse la dispoziție de autoritățile administrației publice locale în a căror rază administrativ-teritorială se execută lucrările de asanare.

Terenurile stabilite pentru distrugerea muniției se amenajează potrivit instrucțiunilor și normelor tehnice specifice, elaborate de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență.

Autoritățile administrației publice locale sau, după caz, instituțiile publice și operatorii economici asigură subunității de intervenție care execută asanarea pirotehnică, accesul în teren și, gratuit, mâna de lucru auxiliară, mijloace de transport cu șoferi și carburantul aferent, materialele, asistența sanitară, precum și cazarea și hrănirea efectivilor necesare acestor lucrări.

Paza munițiilor și a terenurilor în curs de asanare, precum și însoțirea transporturilor de muniții se execută de personal autorizat.

Persoanele fizice și juridice care iau cunoștință de existența munițiilor au obligația să anunțe de îndată centrul operațional din cadrul serviciului de urgență profesionist, dispeceratul integrat de urgență (**112**), poliția sau primarul, după caz.

Se interzice persoanelor fizice neautorizate să ridice, să manipuleze ori să utilizeze muniția neexplodată.

Sub denumirea generală de muniții sunt incluse următoarele:

- cartușele de toate tipurile;
- proiectilele;
- bombele;
- torpilele;
- minele;
- petardele;
- grenadele;
- orice elemente încărcate cu substanțe explozive.

În cazul descoperirii elementelor de muniție **se interzice:**

- ridicarea, transportul și introducerea munițiilor în diferite încăperi sau locuințe;

- comercializarea acestora prin agenții de colectare a deșeurilor feroase și neferoase;

- lovirea sau mișcarea munițiilor găsite în pământ sau la suprafață;

- introducerea munițiilor în foc;

- topirea elementelor metalice de muniții;

- tăierea munițiilor cu fierăstrăul, scule electrice sau prin sudură;

- folosirea munițiilor pentru improvizarea diferitelor unelte;

- utilizarea pulberilor și explozivilor provenite din muniții în scopuri artisanale;

- demontarea de la muniții a focoaselor sau a altor elemente componente;

- folosirea pentru joacă, de către copii, a unor muniții, cum sunt: grenadele, proiectilele și focoasele sau alte elemente ale acestora.

În zona în care sunt descoperite elemente de muniție **se interzice:**

- accesul persoanelor și animalelor;

- executarea de săpături manuale sau cu mijloace mecanice de către persoane neautorizate;

- aprinderea focului deschis;

- executarea unor lucrări de îmbunătățiri funciare;

- circulația vehiculelor.

Obligațiile cetățenilor pentru prevenirea accidentelor în cazul descoperirii de muniții neexplodate:

- să anunțe de urgență organele de poliție, autoritățile administrației publice locale sau inspectoratul pentru situații de urgență despre descoperirea de muniții neexplodate;

- să respecte regulile și măsurile stabilite pentru zonele cu risc la descoperirea de muniții neexplodate;

- să asigure securitatea locului respectiv până la sosirea organelor de poliție sau a personalului specializat al inspectoratelor pentru situații de urgență.



TEMA NR. 7
REGULI ȘI MĂSURI DE PREVENIREA
ȘI STINGEREA INCENDIILOR LA LUCRĂRILE CU FOC DESCHIS
GHID DE COMPORTAMENT ÎN CAZ DE CUTREMUR

REGULI ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR LA LUCRĂRILE CU FOC DESCHIS

Nerealizarea măsurilor de prevenire a incendiilor, conduce la interzicerea executării lucrărilor cu foc deschis.

Lucrările cu foc deschis se vor executa și se vor supraveghea numai de persoane calificate, experimentate și instruite.

Persoana fizică cu atribuții de conducere (primar, patron, utilizator etc.) va reglementa prin document scris (decizie, dispoziție etc.) modul de executare a lucrărilor cu foc deschis, activitate care presupune:

a) stabilirea, dacă este cazul, a locurilor unde, periodic sau permanent, se pot efectua lucrări cu foc deschis (topirea bitumului, arderea reziduurilor combustibile, curățari prin ardere etc.) și a persoanelor care le supravegheză;

b) stabilirea locurilor (zonelor) cu pericol de incendiu în care este interzisă utilizarea focului deschis;

c) nominalizarea persoanelor care au dreptul să emită permis de lucru cu foc;

d) descrierea procedurii de emitere, semnare, aducere la cunoștință și păstrare a permisului de lucru cu foc;

e) întocmirea unei instrucțiuni specifice de prevenire a incendiilor pentru astfel de lucrări, care să fie ținută de executant asupra sa și prelucrată cu acesta înainte de începerea lucrării.

Este interzisă folosirea focului deschis în locurile (încăperile, zonele, instalațiile, echipamentele, mijloacele de transport etc.) în care se prelucrează, se utilizează, se depozitează, se vehiculează, se manipulează materiale și substanțe combustibile sau care, în prezența focului deschis, prezintă pericol de incendiu sau de explozie, precum și în apropierea acestora, cum sunt:

a) instalațiile de producere, prelucrare, reglare, comprimare, transport și distribuție a gazelor combustibile (gaz metan, gaz de sondă, gaz de furnal, acetilenă, hidrogen etc.) și a oxigenului;

b) instalațiile de producere, prelucrare, pompare, transport și distribuție a lichidelor combustibile (produse petroliere, vopsele, lacuri etc.);

c) gospodăriile de ungere și acționările hidraulice cu ulei sau cu alte lichide combustibile;

d) secțiile și atelierile de vopsitorie, prelucrare a lemnului, de modelării, de acoperiri metalice, de întreținere și reparație a autovehiculelor și utilajelor de ridicat și stivuit, de vulcanizare, tapițerie, croitorie etc.;

e) depozitele de lichide combustibile (benzină, benzen, vopsele, lacuri, solvenți, uleiuri, motorina etc.), material lemnos și produse din lemn, produse textile și

de hârtie, carbid, mase plastice, recipiente transportabile cu gaze comprimate, explozivi etc.;

f) încăperile în care se execută operațiuni de spălare sau de curățare cu produse petroliere (benzină, neofalina, parchetin, petrosin etc.), precum și de vopsitorie în care s-au folosit solvenți inflamabili;

g) încăperile unde se execută lucrări de finisaj cu substanțe combustibile;

h) încăperile și podurile clădirilor ale căror elemente de construcție sunt realizate din materiale combustibile;

i) laboratoarele și stațiile-pilot în care se utilizează substanțe combustibile;

j) încăperile de încărcat acumulatori;

k) încăperile cu echipament electric de calcul, măsură, control, automatizare, semnalizare, control trafic;

l) încăperile speciale de cabluri electrice;

m) construcțiile civile (publice), pe timpul programului cu publicul (magazine, teatre, expoziții, cinematografe etc.), și alte locuri stabilite.

Utilizarea focului deschis nu se admite la distanțe mai mici de 40 m față de locurile cu pericol de explozie (gaze și lichide combustibile, vapori inflamabili, explozivi etc.), respectiv 10 m față de materiale sau substanțe combustibile (lemn, hârtie, textile, carton asfaltat, bitum, ulei etc.), fără a fi supravegheat și asigurat prin măsuri corespunzătoare.

GHID DE COMPORTAMENT ÎN CAZ DE CUTREMUR

Înainte de producerea cutremurului

- Instruiți-vă, atât dumneavoastră cât și membrii familiei, cu privire la modul corect de comportare în cazul producerii unui cutremur.
- Puteți face acest lucru folosind internetul (accesați numai surse oficiale de informare - site-ul igsu.ro, isubucuresti.ro), publicații de specialitate etc.
- Stabiliți un punct de întâlnire împreună cu membrii familiei sau cu prietenii în cazul în care nu sunteți împreună în timpul cutremurului.
- Fiți gata să vă descurcați singur pentru cel puțin trei zile. Pregătiți un kit de supraviețuire. Acest kit poate conține: apa, hrană cu termen lung de valabilitate, o trusă de prim ajutor, lanternă și radio cu baterii de rezervă, medicamente, fluier sau orice alte obiecte pe care le considerați necesare.
- Întocmiți împreună cu familia un Plan pentru situații de urgență în care să stabiliți concret ceea ce trebuie să facă fiecare în cazul producerii unui cutremur.
- Învățați tehnicile de acordare a primului ajutor medical.
- Realizați o analiză structurală a locuinței dumneavoastră, identificați locurile sigure în care vă puteți proteja în caz de cutremur, iar dacă veți considera necesar, consultați un expert pentru un sfat autorizat. Dacă este cazul, faceți reparațiile necesare.
- Identificați acasă, la serviciu sau la școală cele mai sigure locuri în caz de cutremur. Identificați căile de evacuare disponibile.

- Plasați obiectele voluminoase sau grele cât mai aproape de podea sau fixați-le pe un perete rezistent.
- Depozitați obiectele din sticlă sau alte materiale care se pot sparge ușor în dulapuri fixate pe perete.
- Depozitați substanțele toxice sau inflamabile în recipiente închise ermetic, pe rafturile de jos, în locurile în care au șanse minime de a se răsturna, preferabil în dulapuri închise.
- Păstrați instalațiile electrice și de gaz într-o stare bună de funcționare. Aflați cum puteți opri alimentarea cu energie electrică, gaz și apă de la tablourile/conductele principale de alimentare.
- Nu faceți modificări care ar putea afecta structura de rezistență a clădirii. Este recomandabil să consolidați pereții de rezistență pentru a evita prăbușirea clădirii în caz de cutremur.
- Pregătiți-vă pentru o astfel de situație: participați la simulări de cutremur, învățați tehnici de acordare a primului ajutor medical, modalități de evacuare și prevenire a incendiilor etc. Informați-vă cu privire la regulile de comportare în cazul producerii unui cutremur prin intermediul internetului, televiziunii, radioului, ziarelor sau altor materiale informative emise de autorități.

- Este recomandabil să încheiați o poliță de asigurare împotriva cutremurelor.

În timpul cutremurului

Dacă vă aflați în interiorul unei clădiri:

- **PĂSTRAȚI-VĂ CALMUL.** Panica poate produce victime.
- Încercați să liniștiți copiii, persoanele în vârstă.

RĂMÂNEȚI ÎN INTERIOR - de obicei, după primele mișcări seismice, pot urma replici ale cutremurului, inițial suficient de puternice pentru a provoca noi pagube.

În astfel de cazuri, oamenii se rănesc cel mai adesea atunci când intră sau ies din clădire.

- Așezați-vă sub o piesă de mobilier solidă sau sub o grindă de rezistență.

Dacă nu există o masă sau un birou în apropierea dumneavoastră, acoperiți-vă față și capul cu brațele încrucișate și așezați-vă într-un colț interior al încăperii.

- NU fugiți pe scări. Scările sunt foarte sensibile în caz de cutremur, iar coborârea sub efectul oscilațiilor seismice este foarte periculoasă.
- NU săriți pe fereastră.
- NU folosiți liftul. Dacă rămâneți blocat în lift încercați să ieșiți cât mai repede, apăsând butonul de oprire și apoi butonul celui mai apropiat etaj.
- Îndepărtați-vă de oglinzi, ferestre, uși și pereți exteriori, sobe, mobilier înalt.
- NU vă așezați sub lustre sau alte obiecte grele suspendate.

Dacă dormiți, așteptați câteva momente pentru a vă orienta și apoi încercați să vă deplasați către un loc sigur.

Dacă sunteți într-un scaun cu rotile, blocați roțile acestuia, încercați să vă protejați, dacă este posibil acoperiți-vă capul și gâtul cu brațele.

Dacă sunteți afară:

- **PĂSTRAȚI-VĂ CALMUL.**

Dacă aveți posibilitatea îndepărtați-vă de clădiri, stâlpi de electricitate, cabluri, copaci sau orice alt obiect care ar putea să cadă.

- Îndreptați-vă spre un spațiu deschis.
- În cazul unor distrugerii majore, intrați în clădire numai cu permisiunea autorităților.

Dacă sunteți în oraș, încercați să stați departe de potențialele pericole (căderi de obiecte). Bucățile de tencuială care se pot desprinde din clădiri reprezintă un risc major la adresa siguranței dumneavoastră.

Dacă vă aflați într-o clădire cu mai multe etaje, identificați un loc sigur în apropierea dumneavoastră. NU folosiți liftul sau scările. Dacă trebuie să ieșiți, alegeți-vă cu atenție calea de evacuare.

Dacă vă aflați într-un vehicul:

- **PĂSTRAȚI-VĂ CALMUL.**

- *În autobuz sau metrou:* rămâneți pe loc până când mișcarea seismică încetează și urmați recomandările pe care le primiți.
- *În mașină:* opriți cât mai repede cu putință și rămâneți în interior. Evitați podurile, tunelurile. Evitați să opriți lângă clădiri, copaci, pasaje și cabluri de electricitate.

Dacă sunteți prins sub dărâmături:

- **PĂSTRAȚI-VĂ CALMUL.**

- NU folosiți focul deschis (lumânări, chibrituri, etc), folosiți o lanternă.
- Încercați să vă acoperiți gură și nasul cu o batistă sau cu orice alt material textil.
- Încercați să vă semnalati prezența folosind un fluier sau o lanternă.
- Loviți ritmic într-o țeavă sau într-un perete astfel încât echipele de intervenție să vă poată localiza. Evitați să strigați! Păstrați-vă energia!

După cutremur.

- **PĂSTRAȚI-VĂ CALMUL. PANICA NU VĂ POATE FACE DECÂT RĂU.**

- Verificați dacă sunteți rănit. La nevoie, încercați să vă acordați primul ajutor.
- Acordați ajutor persoanelor rănite până la sosirea echipelor de intervenție.
- Nu încercați să mișcați persoanele grav rănite decât dacă viața le este pusă în pericol sau dacă starea lor de sănătate se înrăutățește rapid.
- Dacă este absolut necesar să mișcați o persoană în stare de inconștiență, mai întâi imobilizați-i gâtul, spatele și membrele fracturate.
- Fiți pregătit pentru eventualele replici ale cutremurului. Aceste cutremure secundare pot fi suficient de puternice pentru a produce noi pagube.
- Fiți atent la eventualele pericole produse de construcțiile afectate. Replicile cutremurului pot dărâma clădirile, drumurile, podurile, pasajele afectate.
- NU folosiți liftul chiar dacă acesta funcționează.
- Fiți foarte atenți pe unde mergeți și cum conduceți.

- Verificați dacă sunt scurgeri de gaze sau apă. Verificați dacă a fost întreruptă alimentarea cu energie electrică.
- Opriți alimentarea cu apă, gaz și energie electrică.
- Dacă simțiți miros de gaz, deschideți geamurile și ușile pentru aerisire.
- Dacă simțiți miros de gaz, NU încercați să întrerupeți alimentarea cu energie electrică și nici să decuplați siguranțele. O singură scânteie poate provoca un incendiu.
- NU reporniți dumneavoastră alimentarea cu gaz, lăsați compania furnizoare să se ocupe de asta.
- Dacă puteți, stingeți incendiile din casa sau din cartierul dumneavoastră imediat ce s-au produs.
- Atunci când părăsiți clădirea protejați-vă capul cu o cască; în lipsa acesteia puteți folosi un obiect dur ce vă poate proteja de eventualele obiecte ce ar mai putea să cadă
- Dacă sunteți afară și vă puteți deplasa în siguranță, încercați să mergeți într-un spațiu deschis.
- Îndepărtați-vă de clădirile afectate, cablurile electrice, panourile publicitare, liniile de tramvai pentru a nu fi rănit.
- În cazul în care plecați de acasă, lăsați un bilet spunându-le membrilor familiei sau prietenilor unde vă aflați
- Chiar dacă liniile telefonice funcționează, utilizați-le numai în caz de urgență.
- Lăsați căile de acces libere pentru intervenția echipelor de salvare.

ESTE ABSOLUT NECESAR SĂ LĂSAȚI LINIILE TELEFONICE ȘI ARTERELE DE CIRCULAȚIE LIBERE PENTRU INTERVENȚIA ECHIPELOR DE SALVARE.

- Aveți încredere doar în informațiile provenite din surse oficiale: postul național de radio, televiziunea publică, autoritățile locale.
- NU vă bazați pe zvonuri și NU răspândiți informații neverificate.
- Dacă aveți nevoie de ajutor, încercați să comunicați cu echipele de intervenție și să le oferiți informații despre situația dumneavoastră.
- În cazul unui cutremur major, echipele de intervenție nu vor putea oferi ajutor imediat tuturor cetățenilor.
- Participați la acțiunile de înlăturare a dărâmăturilor și salvarea oamenilor. Nu acționați pe cont propriu, ci doar urmând instrucțiunile autorităților.



TEMA NR. 8
REGULI ȘI MĂSURI DE PREVENIREA
ȘI STINGEREA INCENDIILOR LA LUCRĂRILE DE SUDURĂ
REGULI DE COMPORTARE ÎN CAZ DE DEZASTRE

REGULI ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR LA
LUCRĂRILE DE SUDURĂ



Lucrările cu foc deschis se vor executa și se vor supraveghea numai de persoane calificate, experimentate și instruite.

Persoana fizică cu atribuții de conducere (primar, patron, utilizator etc.) va reglementa prin document scris (decizie, dispoziție etc.) modul de executare a lucrărilor cu foc deschis, activitate care presupune:

a) stabilirea, dacă este cazul, a locurilor unde, periodic sau permanent, se pot efectua lucrări cu foc deschis (topirea bitumului, arderea reziduurilor combustibile, curățări prin ardere etc.) și a persoanelor care le supravegheză;

b) stabilirea locurilor (zonelor) cu pericol de incendiu în care este interzisă utilizarea focului deschis;

c) nominalizarea persoanelor care au dreptul să emită permis de lucru cu foc;

d) descrierea procedurii de emitere, semnare, aducere la cunoștință și păstrare a permisului de lucru cu foc;

e) întocmirea unei instrucțiuni specifice de prevenire a incendiilor pentru astfel de lucrări, care să fie ținută de executant asupra sa și prelucrată cu acesta înainte de începerea lucrării.

Este interzisă folosirea focului deschis în locurile (încăperile, zonele, instalațiile, echipamentele, mijloacele de transport etc.) în care se prelucrează, se utilizează, se depozitează, se vehiculează, se manipulează materiale și substanțe combustibile sau care, în prezența focului deschis, prezintă pericol de incendiu sau de explozie, precum și în apropierea acestora, cum sunt:

a) instalațiile de producere, prelucrare, reglare, comprimare, transport și distribuție a gazelor combustibile (gaz metan, gaz de sonda, gaz de furnal, acetilenă, hidrogen etc.) și a oxigenului;

b) instalațiile de producere, prelucrare, pompare, transport și distribuție a lichidelor combustibile (produse petroliere, vopsele, lacuri etc.);

c) gospodăriile de ungere și acționările hidraulice cu ulei sau cu alte lichide combustibile;

d) secțiile și atelierelor de vopsitorie, prelucrare a lemnului, de modelării, de acoperiri metalice, de întreținere și reparație a autovehiculelor și utilajelor de ridicat și stivuit, de vulcanizare, tapițerie, croitorie etc.;

e) depozitele de lichide combustibile (benzină, benzen, vopsele, lacuri, solvenți, uleiuri, motorină etc.), material lemnos și produse din lemn, produse textile și de hârtie, carbid, mase plastice, recipiente transportabile cu gaze comprimate, explozivi etc.;

f) încăperile în care se execută operațiuni de spălare sau de curățare cu produse petroliere (benzină, neofalină, parchetin, petrosin etc.), precum și de vopsitorie în care s-au folosit solvenți inflamabili;

g) încăperile unde se execută lucrări de finisaj cu substanțe combustibile;

h) încăperile și podurile clădirilor ale caror elemente de construcție sunt realizate din materiale combustibile;

i) laboratoarele și stațiile-pilot în care se utilizează substanțe combustibile;

j) încăperile de încărcat acumulatori;

k) încăperile cu echipament electric de calcul, măsură, control, automatizare, semnalizare, control trafic;

l) încăperile speciale de cabluri electrice;

m) construcțiile civile (publice), pe timpul programului cu publicul (magazine, teatre, expoziții, cinematografe etc.), și alte locuri stabilite.

Utilizarea focului deschis nu se admite la distanțe mai mici de 40 m față de locurile cu pericol de explozie (gaze și lichide combustibile, vapori inflamabili, explozivi etc.), respectiv 10 m față de materiale sau substanțe combustibile (lemn, hârtie, textile, carton asfaltat, bitum, ulei etc.), fără a fi supravegheat și asigurat prin măsuri corespunzătoare.

Permisul de lucru cu foc (autorizația de lucru) se întocmește în două exemplare, dintre care unul se înmânează șefului formației de lucru sau persoanei care execută operațiunile cu foc deschis, iar celălalt rămâne la emitent (șeful sectorului de activitate unde se execută lucrarea).

Șeful sectorului de activitate, atelier, secție, depozit, instalație etc., în care se execută operațiuni cu foc deschis, are obligația să asigure măsuri pentru:

a) pregătirea locului;

b) instruirea personalului;

c) controlul după terminarea lucrării.

În cazul lucrărilor cu foc deschis care se execută în instalații și în alte locuri (zone) cu risc ridicat de incendiu sau de explozie, persoana cu atribuții de conducere va dispune luarea și a altor măsuri de protecție specifice.

Permisul de lucru cu foc este valabil o singură zi.

La terminarea lucrului permisul de lucru cu focul se predă de către executant emitentului.

În mod similar se procedează și în cazul autorizației de lucru.

Echipamentele și aparatele utilizate pentru executarea lucrărilor cu foc deschis trebuie să fie în bună stare de funcționare.

De îndeplinirea acestei cerințe răspunde executantul.

Toate echipamentele și aparatele de sudură se întrețin și se verifică în conformitate cu instrucțiunile furnizorului.

Proprietarul acestora trebuie să facă dovada efectuării întreținerii și verificării lor la termen și de către personal sau persoane fizice de specialitate.

Pregătirea locului unde urmează să se execute operațiunea de sudare sau de tăiere cu flacără oxiacetilenică presupune:

a) înconjurarea acestuia cu panouri necombustibile cu înălțimea de minimum 2 m și bine ancorate de podea;

b) protecția pardoselii din material combustibil cu un strat de nisip cu grosimea de 2 cm, cu tablă sau cu plăci din materiale necombustibile;

c) îndepărtarea materialelor și substanțelor combustibile transportabile la o distanță de cel puțin 10 m de locul sudării sau tăierii;

d) curățarea pieselor vopsitorie pe o porțiune de cel puțin 100 mm de o parte și de alta în jurul punctului de lucru;

e) umezirea cu apă sau protejarea cu panouri necombustibile a materialelor și elementelor de construcție combustibile fixe pentru a fi ferite de contactul cu scântele sau brocurile de sudură, cu flacără sau cu alte particule de materiale incandescente;

f) înlăturarea posibilităților ca sursele de foc (scântei, particule incandescente etc.) să intre în contact cu materialele combustibile care se află în încăperile adiacente sau la cota inferioară, prin acoperirea sau obturarea golurilor ori orificiilor din pardoseală și pereți cu plăci sau dopuri necombustibile;

g) amplasarea la distanțe de siguranță a generatorului de acetilenă transportabil și a buteliei de oxigen, astfel: cel puțin 10 m între acestea și locul de sudură sau orice sursă cu foc deschis și, respectiv, cel puțin 5 m între ele;

h) dotarea cu mijloace de primă intervenție corespunzătoare;

i) asigurarea prezenței persoanei desemnate să supravegheze executarea lucrărilor cu foc deschis.

Generatoarele de acetilenă transportabile se instalează, de regulă, în aer liber, în afara încăperii unde se sudează și ferite de razele solare ori de sursele cu foc deschis.

În mod excepțional se admite instalarea unui singur generator de acetilenă transportabil numai în încăperi în care se execută lucrări de reparatii, montaj sau de întreținere cu caracter temporar, cu respectarea următoarelor condiții:

a) debitul maxim de acetilenă să nu depășească 3,2 m³/h;

b) generatorul să fie verificat și să posede placă de timbru;

c) încărcătura de carbid să nu fie mai mare de 4 kg;

- d) încăperea să aibă un volum de minimum 350 m³ și să fie bine ventilată;
- e) să existe posibilitatea asigurării distanțelor de siguranță;
- f) să se realizeze, pe toată durata amplasării generatorului în încăpere, oprirea funcționării eventualelor utilaje care lucrează cu flacăra sau produc scântei.

Lucrările de sudare la instalații, rezervoare, recipiente și conducte prin care s-au vehiculat și în care s-au depozitat substanțe combustibile sau vapori inflamabili se vor efectua numai după golirea, aerisirea, spălarea, umplerea cu apă sau cu gaz inert, izolarea acestora prin flanșe oarbe de restul instalațiilor și după efectuarea analizelor de laborator.

Piese, instalațiile și materialele la care se vor executa operațiuni de sudare sau de tăiere se vor curăța în prealabil de materiale combustibile, cum sunt uleiurile, textilele etc.

În timpul executării lucrării trebuie să se asigure:

- a) supravegherea permanentă și cu atenție a flăcării, a dispersiei (răspândirii) și a traiectoriilor scânteiilor sau particulelor de materiale incandescente și a intensității fluxului de căldură;

- b) strângerea și depozitarea resturilor de electrozi în vase speciale cu nisip sau cu apă;

- c) închiderea robinetelor buteliei de oxigen și a generatorului de acetilenă, dacă durata întreruperii executării lucrării depășește 10 minute;

- d) interzicerea agățării arzătoarelor (chiar stinse) de buteliile de oxigen sau de generatoarele de acetilenă;

- e) neefectuarea de deplasări cu arzătoarele aprinse în afara zonei de lucru sau de urcări pe scări, schele etc.;

- f) evacuarea carbidului din generator în cazul întreruperii lucrului pe o perioadă mai îndelungată.

Art. 58. - După terminarea lucrării trebuie să se asigure, de regulă, următoarele:

- a) verificarea minuțioasă a locului în care s-a executat lucrarea, precum și a spațiilor adiacente și a celor situate la cotele inferioare sau superioare, pentru a constata dacă nu s-au creat focare de incendiu (zone incandescente, miros de ars sau degajări de fum etc.);

- b) descoperirea tuturor zonelor protejate, verificându-se dacă starea lor este intactă, și luarea de măsuri în consecință;

- c) verificarea, la anumite intervale, pe parcursul mai multor ore și în timpul nopții, a situației existente la locul în care s-a efectuat lucrarea și în imediata apropiere a acestuia;

- d) depozitarea în condiții de siguranță a echipamentelor folosite la lucrare;

- e) reamplasarea pe pozițiile inițiale a elementelor și materialelor combustibile la cel puțin 6 ore de la terminarea lucrării;

- f) colectarea nămolului (șlamului) de carbid în containere destinate acestui scop și depozitarea acestora într-un loc special amenajat.

În toate cazurile în care este constituit și funcționează un serviciu privat de pompieri civili se va asigura înregistrarea la acesta a permisului de lucru cu foc (autorizației de lucru), înainte de începerea efectivă a lucrării.

REGULI DE COMPORTARE ÎN CAZ DE DEZASTRE

Învățați semnalele de alarmare transmise prin sistemul protecției civile;

- Păstrați-vă calmul;

- Deschideți difuzoarele, aparatele radio și televizoarele și ascultați informațiile generale emise pe aceste stații, buletinele meteorologice, sfaturile transmise de autoritățile în drept;

- Folosiți telefonul numai pentru a anunța (semnala) autorităților locale evenimente importante, cum ar fi incendii, inundații, alunecări de teren, accidente majore, înzăpeziri etc;

- Să aveți la îndemână, în casă sau în jurul ei, un stoc de provizii suficiente de mare ca să vă ajute să supraviețuiți câteva zile;

- Dacă sunteți acasă, aceste provizii vă vor ajuta să treceți fără greutate peste perioada de pericol;

- Dacă sunteți evacuați și trebuie să vă deplasați în alte localități, trebuie să vă luați cu dumneavoastră rezervele de alimente pentru a le folosi pe drum sau după ce ajungeți în noua localitate;

Cele mai importante articole pe care trebuie să le păstrați la îndemână sunt:

- **Apa** (de preferat păstrată în vase de plastic sau canistre);

- **Hrana** (în pachete conservate sau sigilate);

- **Medicamente** necesare membrilor familiei dumneavoastră și în special trusa de prim ajutor;

- Cuverturi, saci de dormit, lumânări, lanterne, radioreceptor portabil;

- luați cu dumneavoastră și păstrați **documentele de identitate**.

După producerea dezastrului acționați astfel:

- respectați cu strictețe măsurile stabilite, îndrumările și comunicările organelor de protecție civilă;

- intrați cu extremă precauție în interiorul clădirilor care au fost avariate sau slăbite;

- nu intrați cu torțe, lumânări sau țigări aprinse în clădirile avariate sau care au fost inundate;

- nu atingeți firele electrice căzute sau rupte;

- dacă simțiți miros de gaze deschideți toate ferestrele și ușile, închideți robinetul principal de gaze, părăsiți casa imediat și anunțați (dacă este posibil) întreprinderea de distribuție a gazelor;

- dacă diferite aparate electrice sunt ude, întâi întrerupeți sursa principală de curent electric, ștergeți-le de umezeală, uscați-le și în final conectați-le la priză.

(ATENȚIE ! NU FACEȚI ACEST LUCRU DACĂ SUNTEȚI UD SAU STAȚI ÎN APĂ);

- dacă sunteți sfătuiți să evacuați clădirea, să faceți prompt acest lucru;
- verificați rezervele de apă și hrană înainte de a le folosi.
- nu consumați alimente care au luat contact cu apa de inundație.
- urmăriți instrucțiunile organelor de protecție civilă în legătură cu folosirea apei și alimentelor;
- dacă este necesar cereți alimente, îmbrăcăminte, asistență medicală și adăpost;
- stați departe de zonele de calamitate. Nu împiedicați acțiunile de intervenție;
- nu vă urcați la volan dacă nu este necesar, iar când o faceți, conduceți cu atenție;
- scrieți și telegrafiați rudelor după trecerea pericolului, ca ei să știe că sunteți în siguranță, altfel, autoritățile locale pot pierde timp căutându-vă;
- nu întrerupeți liniile telefonice dacă ele sunt necesare pentru apeluri speciale;
- nu transmiteți zvonuri sau știri exagerate despre pagube și stricăciuni.



TEMA NR. 9
REGULI ȘI MĂSURI DE PREVENIREA
ȘI STINGEREA INCENDIILOR LA INSTALAȚIA ELECTRICĂ
MĂSURI ȘI RECOMANDĂRI PENTRU PREVENIREA SITUAȚIILOR DE
URGENȚĂ GENERATE DE NINSORI ABUNDENTE ȘI TEMPERATURI
SCĂZUTE

REGULI ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR LA INSTALAȚIA ELECTRICĂ

Incendiile provocate de instalațiile electrice au o pondere ridicată în totalul incendiilor cu pierderi de vieți omenești și pagube materiale importante.

INSTALAȚIA ELECTRICĂ este ansamblul de echipamente interconectate într-un spațiu dat, iar **ECHIPAMENTUL ELECTRIC** este orice dispozitiv folosit pentru producerea, transportul, distribuirea sau utilizarea energiei electrice.

În instalația electrică se utilizează un număr mare de aparate electrice care din punct de vedere al funcțiilor pe care le îndeplinesc se clasifică în:

- aparate de conectare (întrerupătoare, comutatoare, etc)
- aparate pentru pornirea motoarelor (reostate, autotransformatoare de pornire, etc)
- aparate de semnalizare (relee, lămpi, etc)
- aparate de măsură (ampermetre, voltmetre, etc)
- aparate de protecție (relee, siguranțe, etc)

O atenție deosebită trebuie acordată echipamentelor electrice utilizate în zonele cu pericol de explozie, care trebuie să aibă asigurată o **PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ**.

APARATELE DE PROTECȚIE sunt aparate care sesizează situațiile anormale în funcționarea unor instalații electrice (suprasarcini, scurtcircuit, etc), protejând-o fie printr-o comandă pentru deconectarea automată, fie prin semnalizarea apariției situației anormale (când nu există un pericol imediat).

Ele pot fi:

a) siguranțele fuzibile au rolul de a întrerupe circuitul, în care sunt montate în serie, prin topirea unui element conceput și calibrat în acest scop, atunci când curentul care le parcurge depășește o anumită valoare. În funcționare normală, fuzibilul nu trebuie să se topească și nici să-și schimbe caracteristica de protecție.

Cel mai mare curent care poate trece prin fuzibil, timp nelimitat, fără ca acesta să se topească sau să-și schimbe caracteristica se numește curent nominal al fuzibilului.

Acest curent este cu 20-30% mai mic decât curentul minim de topire.

MATERIALELE ELECTROTEHNICE se clasifică în:

- **materiale conductoare** (conductori din cabluri, conductori neizolați ai liniilor aeriene, bobinajele mașinilor și aparatelor electrice, barele dispozitivelor de distribuție, etc).

- **materiale izolante** (mantale izolante).

CAUZE DE INCENDIU de natură electrică pot fi:

1. Regimurile anormale de funcționare care apar în instalația electrică pot pune în pericol atât viața personalului de exploatare cât și instalația.

Cele mai frecvente regimuri anormale care pot apare în funcționarea unei instalații electrice de joasă tensiune (utilizată în gospodării) și care constituie cauze principale de incendiu de natură electrică sunt: supracurenții; supratensiunile; scăderea tensiunii sub anumite limite apariția tensiunii pe piese care în mod normal nu sunt sub tensiune.

Principalele **SURSE DE APRINDERE** de natură electrică, rezultate în urma funcționării în regim anormal a unei instalații sunt:

- creșterea temperaturii datorită suprasarcinii sau curenților de scurtcircuit în conductoare și aparate
- producerea anormală de căldură în izolații
- producerea locală de căldură ca urmare a contactelor defectuoase
- arcuri amorsate între conductori sau între conductori și masă.

SUPRACURENȚII constau în depășiri ale intensității curentului nominal în instalații și aparate electrice.

În practică, un caz particular îl constituie contactele imperfecte, care determină creșterea intensității curentului electric și încălzirea contactelor peste limitele admise.

Când fenomenul durează o perioadă lungă se poate ajunge la topirea și sudarea contactelor, fiind posibilă producerea incendiilor.

Contacte imperfecte pot apare de exemplu la tabloul electric (siguranțe nefixate corespunzător) sau la aparate de conectare (întrerupătoare uzate).

O altă categorie de defecte ce nu trebuie neglijată o reprezintă curenții de defect care iau naștere ca urmare a unui defect de izolație a aparatului electric.

Curentul care se stabilește prin izolație între un conductor și masa metalică pusă la pământ poate provoca scurtcircuit dacă nu există aparate de protecție.

SUPRATENSIUNILE reprezintă depășirea tensiunii în regim permanent.

La materialele izolante solide, chiar dacă are loc la valori mici, are ca efect îmbătrânirea izolației, reducându-se durata de viață a acestora.

SCĂDEREA TENSIUNII DE ALIMENTARE poate crea pericole în exploatarea aparatelor electrice (exemplu: pentru un motor cu putere constantă, scăderea tensiunii duce la creșterea intensității curentului, care provoacă supraîncălziri).

Prin apariția **TENSIUNILOR PE PIESE** care în mod normal nu sunt sub tensiune, se produc supraîncălziri locale periculoase.

În afara regimurilor anormale de mai sus, în funcționarea instalațiilor și echipamentelor electrice pot apare evenimente ce se pot transforma în incendii în urma:

- ↪ suprasolicitărilor mecanice
- ↪ poluării și coroziunii
- ↪ acțiunii greșite a utilizatorului

2. Arcul electric este o descărcare disruptivă continuă, între doi electrozi sub tensiune.

Arcul electric apare în instalațiile electrice și în condiții normale de funcționare, în momentul deschiderii și închiderii circuitelor electrice prin intermediul contactelor mobile ale întrerupătoarelor.

Cu cât contactele sunt mai uzate, din cauză numărului mare de conectări, apar încălziri locale.

Efectele periculoase ale arcului electric ca sursă de aprindere și de inițiere a incendiilor rezultă din temperatura mare ce se produce (3000-5000 °C) și cantității relativ mari de energie disipată în timp foarte scurt.

Datorită temperaturilor mari, arcul electric poate provoca topirea elementelor metalice ale instalației și aprinderea materialelor izolante combustibile (uleiuri, hârtie, carton, cauciuc, etc).

Arcul electric poate apare ca sursă de aprindere în incendii de lanuri sau păduri ca urmare a ruperii și căderii la sol pe timp de vânt puternic a unui conductor de linie de înaltă tensiune.

Aparatele de protecție automate ale rețelei asigură deconectarea rapidă, dar, mai ales în perioada secetoasă, arcul produs este suficient pentru a aprinde materialele celulozice din apropiere.

3. Scântele electrice sunt descărcări disruptive în aer sau alt dielectric.

Comparativ cu arcul electric care poate aprinde materiale combustibile din apropierea locului unde s-a produs, o scântie electrică poate aprinde doar amestecuri explozive sau inflamabile.

4. Scurtcircuitul este contactul accidental, fără rezistență sau printr-o rezistență de valoare mică a două sau mai multe conductoare aflate sub tensiune.

Scurtcircuitul apare când izolația dintre două conductoare ale unei instalații electrice, ale unei rețele sau ale unui aparat se degradează și cele două conductoare, între care există o diferență de potențial, ajung în contact.

Un scurtcircuit produs într-o instalație electrică poate sau nu să inițieze un incendiu.

De regulă, scurtcircuitele în instalațiile electrice sunt eliminate prin acțiune a elementelor de protecție.

În gospodării, scurtcircuitele pot deveni surse de aprindere în următoarele condiții favorizante:

a. montarea instalației direct pe elemente combustibile.

Arcul electric format în urma scurtcircuitelor poate iniția aprinderea suportului combustibil (lemn, carton, material plastic).

O măsură preventivă, în acest caz, o constituie îngroparea instalației electrice sub tencuială sau protejarea ei cu tuburi metalice.

b. străpungerea unor pereți, platforme, panouri combustibile fără luarea unor măsuri de protecție.

c. nerespectarea distanțelor față de elementele combustibile sau depozitarea de materiale combustibile în apropierea circuitelor electrice.

- d. supradimensionarea elementelor de protecție.
- e. suprasolicitarea instalației electrice prin folosirea de consumatori cu puteri ce depășesc puterea calculată prin proiect pentru rețeaua respectivă.
- f. instalarea sau înlocuirea unor echipamente electrice de persoane nespecializate (cauză frecvent întâlnită îndeosebi în mediul rural).
- g. utilizarea de cordoane neizolate electric și mecanic sau deteriorate.
- h. folosirea aparatelor electrice cu improvizații.

Atenție:

Corpul uman intervine în aceste fenomene în trei moduri:

1. generator de electricitate statică datorită mișcării corpului operatorilor (îndeosebi cei cu îmbrăcăminte de nylon sau plastic) ori în timpul deplasării (un om cu încălțăminte din cauciuc care merge pe un covor în mediu uscat acumulează un potențial de 14.000 V).
2. transfer de sarcini electrostatice de la un material încărcat la corpul uman (îndeosebi la persoanele cu piele uscată).
3. descărcarea electrostatică de la corp la pământ (mai rapidă la persoanele cu piele umedă).

Măsuri generale pentru evitarea incendiilor de natură electrică.

În vederea evitării producerii în gospodăria a incendiilor de natură electrică se vor lua următoarele măsuri generale:

- Executarea și montarea instalațiilor electrice conform prevederilor reglementărilor în domeniu.
- Amplasarea instalațiilor și aparatelor electrice în mediu uscat și la distanțe corespunzătoare față de materialele combustibile.
- Exploatarea și întreținerea aparatelor electrice potrivit precizărilor producătorului.
- Utilizarea în tabloul electric doar a siguranțelor calibrate sau montarea disjunctoarelor.
- Folosirea doar a conductorilor cu izolații fără deteriorări, nesolicitați mecanic.
- Interzicerea conectării la priză a unui număr mai mare de consumatori față de cel pentru care a fost proiectată instalația electrică.
- Asigurarea legăturilor la pământ.

MĂSURI ȘI RECOMANDĂRI PENTRU PREVENIREA SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ GENERATE DE NINSORI ABUNDENTE ȘI TEMPERATURI SCĂZUTE

Măsuri de prevenire a situațiilor de urgență, ținând cont de atenționările meteorologice specifice sezonului rece, caracterizate de ninsori abundente și temperaturi scăzute:

- Informați-vă permanent asupra condițiilor meteorologice și evoluția acestora, transmise de autoritățile centrale și locale, respectiv de mass-media;

- Evitați orice călătorie dacă nu este absolut necesară și informați-vă dacă pe traseul ales nu sunt drumuri blocate;

- Dacă plecați cu mașina, verificați funcționarea sistemului de încălzire și aveți în vedere dotarea cu lanțuri antiderapante, pături, apă, lopată și combustibil de rezervă;

În cazul în care autovehiculul este înzăpezit în afara localităților, trebuie să vă păstrați calmul și să luați următoarele măsuri:

- Trageți pe dreapta și porniți luminile de avarie, nu părăsiți autovehiculul dacă nu vedeți în apropiere o clădire în care ați putea să vă adăpostiți;

- Anunțați evenimentul la 112, indicând locul în care ați rămas blocate;

- Rămâneți în autovehicul până la sosirea echipelor de salvatori;

- Porniți motorul și sistemul de încălzire periodic pentru a menține cald în interior, îndepărtând zăpada ce poate înfunda țeava de eșapament;

- Porniți lumina din interior pe timp de noapte, pentru ca echipele de salvare să vă localizeze.



TEMA NR. 10
REGULI ȘI MĂSURI DE PREVENIREA
ȘI STINGEREA INCENDIILOR - STINGEREA INCENDIILOR
INSTRUCȚIUNI DE ACORDARE A PRIMULUI AJUTOR - I

REGULI ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR -
STINGEREA INCENDIILOR

Clase de incendii

Clasificarea stingătoarelor de incendiu și a incendiilor

Conform O.M.A.I. Nr. 138/2015 din 23 octombrie 2015 stingătoarele de incendiu se clasifică în funcție de utilizarea lor pe anumite focare de incendiu și se încadrează în funcție de performanță de stingere.

(1) După agentul de stingere, stingătoarele de incendiu se clasifică după cum urmează:

- a) pe bază de apă, incluzând spumele și soluția chimică apoasă;
- b) cu pulbere;
- c) cu dioxid de carbon;
- d) cu halon;
- e) cu agent curat.

(2) După modul de realizare a presiunii interioare, stingătoarele de incendiu se clasifică după cum urmează:

- a) presurizate permanent;
- b) presurizate în momentul utilizării.

Clasificarea incendiilor:

(1) Clasele de incendiu sunt:

- a) clasa **A**: incendii de materiale solide, în general de natură organică, a căror combustie are loc în mod normal, cu formare de jar;
- b) clasa **B**: incendii de lichide sau solide lichifiabile;
- c) clasa **C**: incendii de gaze;
- d) clasa **D**: incendii de metale;
- e) clasa **F**: incendii care implică medii de gătit, cum ar fi uleiuri și grăsimi vegetale sau animale, în aparate pentru gătit.

Procedee de întrerupere a arderii

Prin procedeu de întrerupere a arderii sau de stingere a incendiilor se înțelege un proces fizic sau chimic, aplicat prin acțiuni succesive, care în final trebuie să conducă la încetarea arderii.

În prezent, se folosesc cu rezultate bune șapte procedee de întrerupere a procesului de ardere.

Alegerea unui sau altuia dintre procedee depinde de natura, situația și mărimea incendiului, de proprietățile substanțelor care ard, de calitatea produselor de stingere, de mijloacele și personalul care participă la stingere, de condițiile meteorologice și altele.

a) Răcirea zonei de ardere.

Se realizează prin introducerea unor substanțe aflate la temperatură joasă comparativ cu cea a incendiului și caracterizate printr-o căldură specifică mare, astfel încât să preia o parte din căldura necesară continuării procesului de ardere.

Ca urmare, viteza de ardere se micșorează, iar cantitatea de căldură degajată se reduce.

Pe timpul arderii materialelor solide și a lichidelor combustibile, straturile de la suprafață se încălzesc până la temperatura de aprindere.

De exemplu, la suprafața materialelor solide temperatura poate ajunge la 500 - 600°C, iar la lichide la 200-300°C. În aceste cazuri, pentru întreruperea procesului de ardere prin răcire, procesul de stingere trebuie să acționeze pentru reducerea temperaturii suprafeței care arde sub nivelul temperaturii de ardere.

Eficiența stingerii incendiilor, folosind acest procedeu, depinde de mărimea suprafeței de contact dintre materialul arde și produsul de stingere, de diferența dintre temperatura stratului care arde și a produselor de răcire, de capacitatea substanței de răcire de a absorbi căldura (căldura specifică) și de cantitatea de substanță de răcire care se refulează în unitatea de timp (debit) asupra materialului care arde.

Produsele de stingere indicate a se folosi în acest procedeu sunt: apa, zăpada - când lipsește apa, dioxidul de carbon - sub formă de zăpadă carbonică.

b) Izolarea materialelor și substanțelor combustibile de aerul atmosferic.

Procedeul constă în izolarea materialelor care ard de aerul atmosferic, care întreține arderea.

În acest fel, se reduce viteza de ardere și, respectiv, degajarea de căldură.

Acest procedeu este indicat a se folosi la stingerea incendiilor de lichide combustibile, ca și în unele situații de ardere a materialelor și substanțelor solide.

Practic, se acționează cu produsul de stingere la partea inferioară a flăcărilor.

Stratul izolant de produs de stingere, format la suprafața materialului combustibil care arde are și rolul de a întrerupe transferul de căldură prin radiație, având ca urmare răcirea stratului de la suprafață, precum și oprirea formării și degajării gazelor sau vaporilor inflamabili, ceea ce duce la întreruperea procesului de ardere.

Eficiența procesului depinde de gradul de etanșare a vaporilor de la suprafața lichidelor sau a spațiilor în care are loc arderea.

Sistemele cele mai utilizate pentru izolarea de aerul atmosferic a materialelor și substanțelor care ard sunt refularea de spume, pulberi stingătoare, aplicarea de prelate ude etc.

c) Reducerea conținutului de oxigen.

Procedeul constă în introducerea de substanțe care nu întrețin arderea în amestecurile de gaze-aer (vapori-aer), care participă la ardere.

Ca urmare, are loc diluarea produselor gazoase combustibile existente în zona de ardere, fapt care conduce la scăderea vitezei de ardere și, implicit, la scăderea temperaturii.

Diluarea conținutului de aer și, implicit, a oxigenului se poate realiza cu eficacitate în spații relativ închise (tuneluri, subsoluri, camere de uscare etc).

La un conținut în oxigen sub 15% arderea încetează.

Produsele de diluare cele mai întrebuintate sunt dioxidul de carbon, aburul apă pulverizată foarte fin.

d) Introducerea de inhibitori în spațiile în care are loc arderea.

Procedeul se bazează pe proprietatea unor substanțe active, denumite inhibitori, de a încetini sau a opri reacția.

Pe timpul arderii, se formează produși intermediari care constituie centri activi ai reacției în lanț.

Prin eliminarea centrilor activi ai reacției în lanț se diminuează viteza de ardere și se întrerupe arderea.

Principalele produse de stingere prin inhibiție chimică sunt, în prezent, înlocuitorii de haloni (agenți de stingere curați).

Ei sunt caracterizați prin punct de fierbere coborât și stabilitate termică scăzută.

e) Reducerea temperaturii substanțelor aprinse prin amestecarea maselor de lichid aprins.

Din momentul în care combustibilul lichid se aprinde, temperatura de pe suprafața lui crește până devine egală cu temperatura de fierbere.

Astfel, la începutul arderii, în apropierea suprafeței libere a combustibilului se formează un strat încălzit de grosime mică, care nu depășește câțiva centimetri.

În straturile de adâncime lichidul rămâne rece.

Transmiterea și egalizarea aceluși lichid, fie cu ajutorul aerului sau al gazelor inerte introduse pe la partea inferioară a rezervoarelor, fie prin recircularea aceluiași lichid.

f) Folosirea substanțelor explozive.

Procedeul se folosește pentru stingerea incendiilor de pădure, în special de coronament, care se dezvoltă cu violență, a celor de sonde în erupție sau la rezolvarea unor soluții deosebite.

Prin distrugerea sau împrăștierea elementelor existente în zona de ardere, datorită efectului undei de șoc, se poate întrerupe procesul de ardere.

g) Îndepărtarea materialelor combustibile din zona de ardere.

Prin îndepărtarea materialelor combustibile care vin în contact cu zonele de ardere, propagarea incendiului poate fi limitată.

Procedeul se folosește, de obicei, la incendii de acoperișuri și planșee, la grupuri de clădiri cu elemente combustibile, la depozite de material lemnos, la incendii de pădure etc.

Pentru întreruperea procesului de ardere se pot folosi, simultan, mai multe procedee descrise.

La o combinatie a acestora însă, unul din ele este principal și hotărâtor în acțiunea de intervenție pentru stingerea incendiului.

Alegerea procedurilor sau procedurilor de întrerupere a arderii depinde de natura, situația și proporțiile incendiului, de proprietățile substanțelor care ard, de calitatea produselor de stingere, de mijloacele și personalul care participă la stingere, de gradul de instruire al acestuia, de condițiile meteorologice sau de alte cauze.

INSTRUCȚIUNI DE ACORDARE A PRIMULUI AJUTOR – I NOȚIUNI DE ANATOMIE

Notiuni de anatomie a sistemului respirator

Aparatul respirator este format din totalitatea organelor care contribuie la realizarea schimburilor de gaze dintre organism și mediul extern.

Acest aparat are rolul de a asigura preluarea oxigenului din aer și eliminarea dioxidului de carbon din organism.

În plus la nivelul acestui aparat se percepe mirosul (partea superioară a cavității nazale) și se realizează fonația-vorbirea (la nivelul laringelui, corzilor vocale).

Aparatul respirator este alcătuit din:

- căile aeriene-respiratorii prin care aerul pătrunde și iese din organism.
- plămâni sunt organele la nivelul cărora are loc schimbul de gaze.

Căile aeriene se împart în căi aeriene superioare și inferioare.

Cele superioare sunt alcătuite din cavitatea nazală și faringe iar cele inferioare sunt alcătuite din laringe, trahee și bronhii.

Cavitatea nazală este primul segment al căilor respiratorii și este divizată de septul nazal în două cavități numite fose.

Fosele nazale sunt căptușite cu o mucoasă umedă, care are rolul de a încălzi aerul.

Tot aici se găsește mucusul, cu rol de a reține impuritățile din aer.

Deci nasul are rolul unui adevărat filtru.

Faringele este un organ comun pentru calea aeriană și digestivă (alimentară).

Laringele este organul vorbirii, este format din mai multe cartilaje mobile, cel mai mare fiind așezat în față ca o proeminență având forma unei carti deschise, cunoscută și sub denumirea de "*Mărul lui Adam*".

În laringe se găsesc și două perechi de cute (pliuri) numite corzi vocale, cele situate inferior au rolul în producerea sunetelor.

Traheea continuă laringele, este situată în față esofagului.

Se ramifică la partea sa inferioară în două ramuri care se numesc bronhii principale.

Bronhiile sunt ultimele segmente ale căilor aeriene inferioare și fiecare din ele pătrund în câte un plămân.

Plămâni sunt organe pereche așezați în cutia toracică și cuprind între ei inimă.

Respirația

Aerul pătrunde în plămâni pe căile respiratorii cu ajutorul contracției mușchilor cutiei toracice numiți mușchi respiratori.

Acesta este actul respirației.

Apoi mușchii respiratori se relaxează și se contractă mușchii expiratori, ca urmare o parte din aerul din plămâni se elimină; acesta este procesul expirației.

Inspirația și expirația se repetă în ritm de 14-18/minut în funcție de nevoile organismului.

Variază în funcție de vârstă și sex (este mai accelerată la copii și la femei).

Valori normale ale frecvenței respiratorii:

Nou-născuți = 40/min.

Copii = 20 -30/min.

Adulți = 14 - 18/min.

Măsurarea frecvenței respirațiilor se face timp de un minut având mâna așezată pe toracele pacientului, se numără expansiunile toracice fără ca pacientul să conștientizeze acest lucru.

Noțiuni de anatomie a sistemului circulator

Aparatul cardio-circulator este format dintr-un **organ central - inimă - și un sistem închis de vase, format din artere - capilare -vene.**

Inimă este un organ musculos, cavitat, de aproximativ 300 g cu un volum care a fost comparat cu volumul pumnului drept al unui adult.

Este alcătuit din doua jumătăți complet separate, dreapta și stânga, despărțite printr-un perete vertical.

Fiecare jumătate este la rândul ei împărțită de un perete transversal în câte doua cămăruțe, care comunică între ele.

Cămăruțele din partea de sus se numesc atri, iar cele din partea de jos se numesc ventriculi. Arborele circulator este format din artere, capilare și vene.

Arterele sunt vase sangvine prin care circulă sângele de la inimă în întreg organismul.

Calibrul arterelor scade de la inimă spre periferie.

Venele sunt vase care aduc sângele la inimă.

Calibrul lor crește de la periferie spre inimă.

Capilarele sunt vase cu calibrul mic, prin care se face schimbul nutritiv între sânge și celule. Sângele circulă într-un singur sens: artere – capilare - vene.

Arterele și venele poartă diferite denumiri, după regiunea și organul pe care-l irigă.

În structura arborelui circulator există: circulația mare și circulația mică.

Circulația mare transportă oxigen spre țesuturi și organe, aduce CO₂ de la țesuturi și organe spre inimă, având traseul: inimă-artere-organe-vene-inimă.

Circulația mică asigură transportul sângelui neoxigenat de la cord spre plămâni și a celui încărcat cu oxigen înapoi la inimă.

Circulația sângelui prin artere se face prin împingerea sângelui ca urmare a contracției ventriculelor.

Sângele este împins cu intermitență prin contracții, dar el curge în curent continuu, datorită elasticității pereților arteriali.

Pereții arterelor opun rezistență, ceea ce face, ca sângele să fie sub o anumită presiune sau tensiune.

Aceasta se numește presiune sau tensiune arterială (TA). Deci TA reprezintă presiunea exercitată de sânge asupra pereților arterelor.

TA variază în funcție de vârstă, sex, ora din timpul zilei și gradul de activitate.

Valori normale: Adult: 115-140 / 70-90 mmHg, mai mică la femei.

În copilărie 91-110 / 60-65 mmHg.

Valori peste cele normale poartă numele de hipertensiune.

Valori sub cele normale poartă numele de hipotensiune.

Sistola = contracție, diastola = relaxare.

Măsurarea TA: poziția pacientului: decubit dorsal, după un repaus de 10 minute; la 1/3 inferioară a brațului se așează manșonul tensiometrului; stetoscopul se pune pe proiecția arterei brahiale (marginea inferioară a brațului).

Se umflă manșonul tensiometrului până pe la 180/ 200 mmHg, ca apoi să se înceapă dezumflarea lentă. Valorile TA reprezintă prima și ultima bătaie care se aud cu ajutorul stetoscopului în timpul dezumflării manșonului.

Cu fiecare contracție se împinge în aortă un val de sânge, care izbește sângele existent în vas și se propagă ca o undă, dând pulsul. Pulsul se măsoară prin comprimarea unei artere pe un plan osos, cu 2-3 degete, cel mai frecvent la artera radială, se măsoară timp de 1 minut.

Valori normale: adult 60-80 / minut; copii 90-100 / minut; nou născut 130-140/minut.

Creșterea frecvenței peste valorile normale se numește tahicardie, scăderea frecvenței sub valorile normale poartă numele de bradicardie.

Secvențele resuscitării cardio-respiratorii

Acest termen include toate elementele de resuscitare fără echipament, efectuată de o persoană sau de persoanele care acordă primul ajutor la o victimă aflată în stop cardio-respirator.

Aceste elemente includ evaluarea primară, asigurarea libertății căilor aeriene, ventilația artificială cu aer expirat și masajul cardiac extern.

Scopul suportului vital de bază este menținerea unei circulații și a unei ventilații adecvate nepermițând instalarea stării de moarte biologică până la sosirea personalului medical calificat.

Cu alte cuvinte resuscitarea cardio-pulmonară de bază este un ansamblu de manevre care încearcă să mențină perfuzia și oxigenarea organelor vitale (creier, cord).

Câteodată această operațiune poate să necesite un timp îndelungat depinzând de cauza care a dus la instalarea stopului cardiac. Orice întârziere reduce șansa victimei de a-și reveni.

De aceea trebuie acționat rapid și conform protocolului.

Evaluarea primară:

Siguranța salvatorului: Salvatorul evaluează situația generală asigurându-se de lipsa oricărui pericol.

Asigurați-vă că nici victima și nici dvs. nu sunteți în pericol. Riscurile majore pentru salvator pot fi: trafic intens, curentul electric, structuri instabile în care sau sub care se află victima, substanțe toxice, gaze, boli transmisibile care necesită o protecție specială în timpul efectuării ventilației artificiale.

Nivelul de conștiență: Se evaluează starea victimei: este conștient sau inconștient ?

Îl scuturăm cu grijă de umăr și îl întrebăm cu voce tare: *“Ce s-a întâmplat? Va simțiți bine?”* sau încercăm să-l determinăm să răspundă la comenzi ca de exemplu: *“Deschideți ochii.”*

Dacă răspunde sau se mișcă, deci victima este conștientă, se lasă în poziția în care a fost găsită, (asigurați-vă încă odată că nu este în pericol) și încercați să identificați motivul pentru care pacientul se află în poziția respectivă. Se cheamă ajutor calificat anunțând situația la 112.

Starea victimei se reevaluează periodic până la sosirea echipei calificate.

Dacă este posibil, lăsați persoana în poziția în care o găsiți. Scuturați-o ușor de umeri și întrebați: „Cum te simți?”, „Ce s-a întâmplat?”.



ABC-ul resuscitarii:

Respectați etapele de acțiune în evaluarea funcțiilor vitale:

Eliberarea căilor aeriene.

Menținând deschise și libere căile aeriene se permite circulația aerului între organism și mediul înconjurător.

Respirația - Procesul prin care pătrunde aerul în plămâni și se eliberează dioxidul de carbon în aerul atmosferic.

Circulația - Circulația sângelui prin organism.

A. Eliberarea căilor aeriene

Eliberați căile respiratorii prin ridicarea bărbiei și hiperextensia capului apăsând pe frunte.

Puneți una dintre mâini pe fruntea pacientului (astfel încât degetul mare și cel arătător să rămână libere pentru a putea presa nasul victimei când i se face respirație gură la gură).

Ridicând bărbia, limba se ridică și eliberează căile aeriene.

Eliberați gâtul de eventualele haine strânse.

Îndepărtați orice cauză de obstrucție evidentă din gură.

Aceasta pot fi: dantura ruptă, proteze dentare rupte, salivă, sânge etc.

Nu pierdeți timpul căutând obstrucții ascunse.

B. Respirația

Păstrând căile respiratorii libere ascultați, simțiți și observați dacă victima respiră adecvat.

Ne aplecăm asupra victimei cu fața către torace și ascultați la nivelul cavității bucale a victimei zgomotele respiratorii, simțiți dacă există schimb de aer apropiind obrazul de nasul și gură victimei, observați mișcările pieptului.

PRIVEȘTE - Vedeți dacă și cum reacționează victima!

ASCULTĂ - Ascultați dacă victima răspunde.

SIMTE - Simțiți dacă victima reacționează atunci când o scuturați ușor!



Pentru a decide prezența sau absența respirației **ASCULTAȚI, SIMȚIȚI ȘI VEDEȚI** timp de minimum 5 -10 secunde.

C. Circulația

Circulația este realizată de cord. Evaluarea acesteia se face prin verificarea pulsului.

Pulsul se poate simți cel mai bine pe artera carotidă care este situată în șanțul format de unul din mușchii gâtului și mărunul lui Adam.

Degetele arătător și mijlociu localizează mărunul lui Adam și vor aluneca lateral pe gât până se simte bătaia în vârful acestora. Pulsul poate fi palpat pe ambele părți ale gâtului dar niciodată în același timp.

Aceasta etapă poate fi executată simultan cu verificarea respirației, de asemenea timp de 5 - 10 secunde.



Protocoale de intervenție – Prim-ajutor de bază

Victima nu respiră și nu are puls:

Primul gest în această situație este apelarea 112 solicitând ajutorul echipei medicale calificate și cu dotare corespunzătoare după care începem resuscitarea cardio-pulmonară.

Dacă victima nu are puls până va sosi ajutor profesionist calificat, începe ventilația artificială și compresiunile toracice. Ele se execută succesiv.

Tehnica ventilației artificiale

Îngenuncheați lângă pacient.

Cu capul victimei în hiperextensie se menține gura ușor întredeschisă cu o mână, în timp ce cu cealaltă se susține fruntea și se pensează nasul.

Inspirați profund aer așeză-ți etanș gură pe gură victimei, și insuflați aer timp de 2-3 secunde.

În același timp se verifică dacă toracele se ridică atunci când noi insuflăm.

Fiecare respirație trebuie să fie suficient de puternică astfel încât toracele să se ridice.

Țineți capul în hiperextensie cu bărbia ridicată îndepărtând gura de la gura victimei și lăsați ca toracele pacientului să revină.

Volumul de aer pe care îl insuflăm este mai important decât ritmul în care îl administrăm.

Tehnica masajului cardiac extern

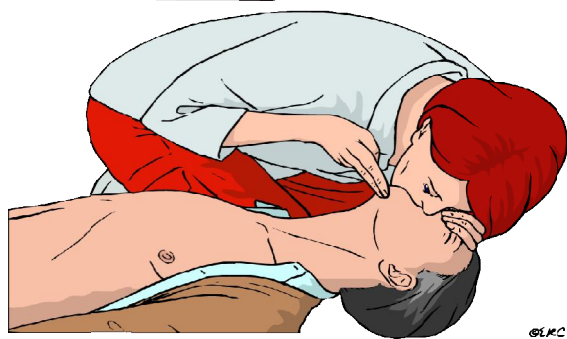
Cu victima așezată pe spate pe un plan dur se localizează punctul de compresie situat în partea inferioară a sternului.

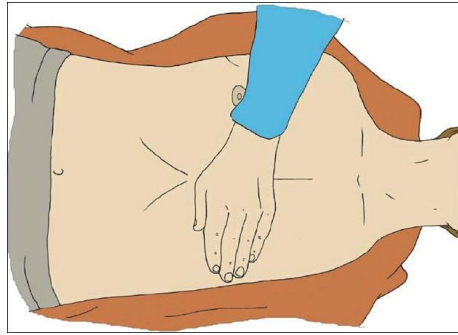
Degetul inelar merge de-a lungul rebordului costal până la apendicele xifoid (locul de întâlnire a coastelor).

La acest nivel lângă acest deget se așează alte două degete, respectiv degetul

mijlociu și cel arătător, după care așezăm podul palmei celeilalte mâini, tangent la cele două degete plasate pe piept.

Acesta este locul în care trebuie făcute compresiunile toracice.





Îngenuncheati lângă victimă, faceți două ventilații, după care găsiți punctul de reper cu degetul inelar, pornind din partea inferioară a rebordului costal, către apendicele xifoid (locul de întâlnire a coastelor).

Ajungând cu degetul inelar la apendicele xifoid, așezați degetul mijlociu și arătător lângă el, apoi așezăm podul palmei celeilalte mâini, acesta fiind locul în care trebuie făcute compresiunile.

Așezăm cealaltă mână (cea cu care am reperat apendicele xifoid), peste mâna situată pe stern fără ca degetele să se sprijine pe torace.



Cu coatele întinse, cu brațele perpendicular pe stern, linia umerilor să fie paralelă cu linia longitudinală a pacientului se fac compresiunile astfel încât să înfundăm sternul cu o adâncime de aproximativ 4-5 cm (numărând cu voce tare, și 1 și 2 și 3 și 4 și 5”).

Frecvența compresiunilor externe trebuie să fie de 80-100/min.



Victima nu respiră dar are puls:

În acest caz prima etapă de acțiune constă din efectuarea unui număr de 10 ventilații artificiale după care vom anunța 112 solicitând ajutor medical calificat.

Ne reîntoarcem, reevaluăm starea pacientului și vom acționa în funcție de ceea ce vom constata.

În cazul în care situația va fi nemodificată vom continua ventilația pacientului verificând periodic pulsul pacientului.



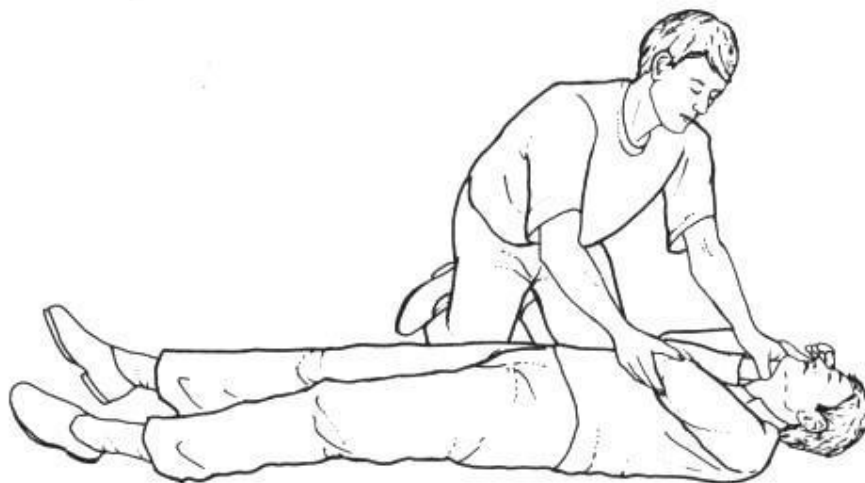
Victima respiră și are puls:

Dacă victima respiră și are puls, dar este inconștientă o vom așeza în poziția laterală de siguranță.

Îngenunchind lângă victimă vom elibera căile aeriene prin hiperextensia capului și ridicarea bărbiei.

Așezăm brațul cel mai apropiat al victimei în unghi drept față de corp, iar antebrațul se îndoaie în sus.

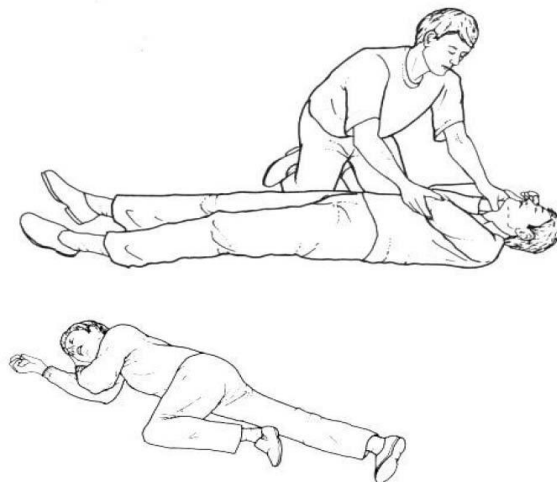
Vom trece celălalt braț al victimei peste torace așezând dosul palmei pe obrazul victimei.



Se ridică genunchiul (cel opus față de salvator) victimei, trăgându-l în sus și menținând piciorul pe pământ.

Cu o mână vom prinde umărul opus față de salvator și cu cealaltă mână genunchiul pacientului.

Îl vom întoarce lateral spre salvator; ne asigurăm că se sprijină pe genunchi și pe cot, rearanjăm capul în hiperextensie și deschidem gura.



Anunțăm la 112 solicitând ajutor medical calificat. Ne reîntoarcem apoi la victimă, reevaluăm situația și supraveghem pacientul până la sosirea echipajului medical.

Dezobstrucția căilor aeriene superioare

Pacient conștient:

Obstrucția căilor aeriene înseamnă blocarea căilor aeriene superioare cu un bol alimentar sau un corp străin.

Victima se va sufoca.

Obstrucția poate fi incompletă sau completă.

Dacă victima este conștientă va indica acest lucru prin prinderea gâtului cu o mână sau cu doua mâini.



În cazul obstrucției incomplete respirația este zgomotoasă, pacientul este aplecat în față și încurajat să tușească.

Dacă aceasta nu dă rezultate va trebui să încercați o altă manevră, numită manevra Heimlich; se aplică atunci când obstrucția devine completă.

Apropiati-vă de victimă din spate, cuprindeți-l pe sub brațe, îndepărtați picioarele, aseaza-ți o mână la mijlocul distanței dintre ombilic și apendicele xifoid.



Aceste mișcări vor comprima diafragul care la rândul lui va comprima plămânii și presiunea creată în bronhii va arunca corpul străin în cavitatea bucală.

Faceți aceste mișcări până eliberați căile aeriene.

Pacient inconștient:

Dacă victima devine inconștientă, întindeți-o pe pământ și aplicați aceeași manevră, încălecând picioarele victimei.

Reperați locul, așezând podul palmei la mijlocul distanței dintre ombilic și apendicele xifoid.

Așezați cealaltă mână peste aceasta (ca la masajul cardiac) și faceți compresioni cu mișcări bruște în adâncime și în sus.



Repetati aceste miscari de 4-5 ori dupa care, intorcand capul victimei intr-o parte, verificati cavitatea bucala a acesteia pentru a indeparta bolul alimentar sau corpul strain.

Daca acesta nu este vizibil, incercati din nou sa ventilati, observand daca intra sau nu aerul.

In caz de insucces repetati manevra Heimlich pana cand caile aeriene vor fi libere.

Aspiratia cailor aeriene

Din punct de vedere anatomic, caile aeriene sunt impartite in cai respiratorii superioare si inferioare, limita de separare fiind corzile vocale.

Cauzele comune de obstructie a cailor respiratorii superioare includ: limba, tesuturile moi, sangele, voma, corpii straini si laringospasmul.

La nivelul cailor aeriene inferioare, obstructia poate fi cauzata de secretii, edem, brohospasm, sange si continut gastric aspirat.

Eliberarea cailor respiratorii superioare se face utilizand un aspirator si o sonda de aspiratie dura de tip Yankauer in cazul in care cauza obstructiei este un lichid, iar in cazul in care cauza obstructiei este un corp strain dur, cum ar fi un bol alimentar, atunci eliberarea cailor respiratorii se face cu ajutorul manevrei Heimlich.

Ventilatia pe balon si masca

In cazul resuscitarii cardio-pulmonare materialele de care putem dispune pentru asigurarea avansata a cailor respiratorii si a ventilatiei adecvate includ: Pipe Guedel de diferite marimi:

Pipa Guedel poate fi folosita la orice pacient inconscient, rolul ei fiind mentinerea libera a cailor aeriene superioare.

Pipa de marime corespunzatoare si corect introdusa va apasa baza limbii impiedicand caderea acesteia in spate, spre faringele posterior.

Alegerea marimii corespunzatoare pentru pipa se face prin masurarea distantei de la comisura bucala la unghiul mandibulei.



Introducerea pipei Gedel in cavitatea bucala se face tinand pipa cu concavitatea in sus.

Cand varful pipei atinge bolta palatina (cerul gurii) se rotește 180 de grade si se continua inaintarea pana ce capatul extern ajunge la nivelul arcadelor dentare.



Măștile de ventilație gură la mască de diferite mărimi, asigură protecția salvatorului în timpul ventilației.



Cu capul așezat în hiperextensie se aplică partea îngustă a măștii pe baza nasului, plasăm ferm masca pe față și o menținem ferm cu degetele de o parte și de alta a orificiului măștii cu ridicarea concomitentă a mandibulei cu celelalte degete.



TEMA NR. 11
REGULI ȘI MASURI DE PREVENIRE
ȘI STINGERE A INCENDIILOR LA INSTALAȚIILE DE INCALZIRE
INSTRUCȚIUNI DE ACORDARE A PRIMULUI AJUTOR - II

REGULI ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR LA INSTALAȚIILE DE ÎNCĂLZIRE

La proiectare, executarea și exploatarea sistemelor de încălzire centrală (cu aburi, apă caldă, aer) și locală cu sobe, radiatoare, etc. precum și a mașinilor și aparatelor de gătit se vor respecta prevederile normelor de prevenire și stingere a incendiilor :

- În încăperile în care există pericol de explozie sau incendiu nu se vor utiliza sisteme de încălzire cu foc deschis cu suprafețe radiante sau incandescente.

- Nu se admite utilizarea unor instalații, sisteme, aparate, mașini, sobe nestandardizate, neomologate sau improvizate.

- Se interzice folosirea în stare defectă a sistemelor și instalațiilor de încălzire sau de gătit.

- Toate cazanele, sobele și aparatele cu foc deschis folosite pentru încălzire sau gătit vor fi supravegheate pe timpul funcționării lor iar la terminarea programului de lucru se vor opri.

La trecerea pe lângă materiale combustibile, conductele de transport al agentului termic cu o temperatură ce depășește 95°C, vor fi introduse în manșoane metalice și izolate cu azbest.

- La instalațiile de încălzire centrală din clădirile și încăperile cu pericol de explozie sau incendiu, agentul termic (abur, apă caldă) se va alege în raport cu temperatura de aprindere a substanțelor din încăperile respective. Conductele și corpurile de încălzire vor avea temperatura pe suprafețele exterioare sub limitele care ar putea provoca aprinderea substanțelor cu care pot veni în contact.

- În zonele cu degajări de praf combustibil sau cu mediu de gaze combustibile conductele și radiatoarele vor fi netede, înlăturându-se periodic orice depunere de pe acestea și din jurul lor.

- La izolarea conductelor de aburi sau de apă supraîncalzită se vor utiliza numai materiale incombustibile.

Este interzisă depunerea pe radiatoare și pe conductele termice a vaselor cu lichide inflamabile, îmbrăcămintei sau a altor materiale combustibile.

- La trecerea conductelor instalațiilor de încălzire prin pereți sau prin planșee din materiale combustibile, acestea vor fi izolate cu azbest, sau cu alte materiale incombustibile.

- Izolarea termică va fi astfel executată încât în orice regim de funcționare a instalațiilor să nu fie posibilă aprinderea materialelor combustibile.

- Este interzisă trecerea conductelor pentru încălzire prin canale sau prin spații închise în care pot apărea vapori inflamabili sau gaze combustibile.

- Toate conductele și armăturile instalației de încălzire vor fi vopsite în culori standardizate.

- La instalațiile de încălzire cu aer cald conductele, aerotermele, bateriile de încălzire vor fi curățate periodic de depuneri de praf și scamă combustibile.

- Nu se vor depozita lichide inflamabile materiale combustibile și recipiente cu gaze combustibile în jurul bateriilor de încălzire sau aerotermelor.

Pentru preîntâmpinarea accidentelor, incendiilor care s-ar putea produce ca urmare a exploatării incorecte a instalațiilor de gaze naturale, se vor respecta următoarele instrucțiuni:

Înainte de aprinderea focului se fac următoarele operațiuni:

- ventilarea încăperilor în care funcționează aparatele de utilizare, în centralele termice și încăperile cu aparatele de consum cu flacără liberă. Se va asigura o ventilare permanentă.

- controlul tirajului aparatelor racordate la coș. În cazul în care se constată lipsa tirajului, nu se aprinde focul decât după efectuarea lucrărilor ce asigură tirajul (curățarea coșului de fum, curățarea sobei).

- repararea aparatelor de evacuare mecanică a gazelor de ardere, deschiderea clapetelor de reglare.

- controlul robinetului de manevră a aparatului de utilizare.

Dacă robinetul este deschis, acesta se închide și se ventilează încăperea respectivă, precum și cele învecinate prin deschiderea ușilor și ferestrelor.

- asigurarea accesului aerului de ardere în focarul aparatului de utilizare (prin deschiderea ușitelor).

La aprinderea focului în aparatele de utilizare neautomatizate și arzătoare, se fac următoarele operațiuni:

- aerisirea încăperii minim 5 min. înainte de aprinderea focului.

- apropierea aprinzătorului de arzător.

- deschiderea lentă a robinetului de manevră și aprinderea concomitent cu supravegherea stabilității flăcării.

Stingerea focului la aparatele de utilizare cu furtun, se va face prin închiderea robinetului de siguranță existent înaintea furtunului.

După stingerea flăcării se închide și robinetul de manevră.

În societăți și instituții focul se aprinde și se stinge numai de personal instruit și însărcinat cu aceste operațiuni.

La utilizarea gazelor naturale este interzis:

- aprinderea focului dacă aparatul de utilizare nu are tiraj.

- lăsarea nesupravegheată a focului, la aparatele neautomatizate.

- obturarea coșului de fum al aparatelor de utilizare.

- modificarea instalațiilor de gaze fără aprobări legale și prin persoane neautorizate.

- dormitul în încăperi cu focul aprins.

- dormitul în încăperi cu aparate de utilizare nelegate la coș (reșou, aragaz).

Dacă se simte mirosul caracteristic al gazelor naturale se iau imediat următoarele măsuri:

- deschiderea ușilor și ferestrelor.
- nu se aprinde nici o sursă de foc.
- nu se manevrează aparatele electrice.
- nu se doarme în astfel de încăperi.
- se anunță imediat unitatea distribuitoare.

Verificarea eventualelor scăpări de gaze naturale se face prin mirosire și cu spumă de săpun cu apă.

Verificarea cu flacăra a instalațiilor de gaze naturale prezintă pericol de explozii și incendii.

Dormitul în încăperi cu focul aprins sau în încăperi cu aparatele de utilizare nelegate la coșul de fum prezintă pericol de moarte.

INSTRUCȚIUNI DE ACORDARE A PRIMULUI AJUTOR – II TRAUMATISMELE

Evaluarea primară a pacientului traumatizat

În cazul pacienților traumatizați foarte important este să știm exact ce trebuie și ce nu trebuie să facem.

Orice greșală comisă poate agrava starea bolnavului punându-i viața în pericol.

Obiectivul principal urmărit în cazul pacienților traumatizați constă în asigurarea tratamentului precoce și corect pentru ca acest lucru poate îmbunătăți semnificativ ulterior reabilitarea bolnavului.

Deci principiul fundamental care trebuie să conducă comportamentul nostru în timpul unei urgențe este:

A NU AGRAVA STAREA VICTIMEI !

Secvențele urmărite în cazul acestor situații sunt similare cu cele întâlnite la pacienții fără traumatisme.

Evaluarea zonei de siguranță a salvatorului rămân în atenția noastră.

Să devină sigur locul accidentului: semnalizare, staționarea vehiculelor.

Dacă este necesar se încep imediat manevrele de resuscitare excepție fiind situația în care se constată existența unei hemoragii masive, situație când se realizează hemostaza apoi se vor începe manevrele de resuscitare.

În toate cazurile de traumă se are în vedere posibilitatea existenței leziunii de coloana cervicală.

Suspiciunea existenței leziunii de coloană cervicală apare: la orice pacient politraumatizat (pacienții care au mai mult de două leziuni din care cel puțin unul pune viața în pericol), la orice pacient care a suferit un traumatism la nivelul capului, la orice pacient care prezintă traumatism la nivelul toracelui în apropierea capului, la orice pacient conștient, care acuză dureri la nivelul gâtului la orice pacient care prezintă deformări la nivelul gâtului, la orice pacient care prezintă un status mental alterat (aflați sub influența alcoolului...). Infirmarea suspiciunii de

leziune la nivelul coloanei cervicale se poate face numai pe baza examenului radiografic.

Atenție sporită trebuie acordată imobilizării coloanei vertebrale cervicale. Pentru acest lucru folosim gulere cervicale.

Gulerele cervicale pot fi de mai multe tipuri: rigide, moi, dintr-o bucată, din doua bucăți.



Traumatisme osteo-articulare

Traumatismele osteo-articulare apar ca atare sau în cadrul unor politraumatisme.

Fracturi și imobilizarea lor

Fracturile sunt leziuni ce apar în urma acțiunii unui traumatism puternic asupra osului, constând în întreruperea continuității acestuia.

În funcție de modul de acțiune a agentului vulnerant, de intensitatea lui fracturile pot fi de mai multe feluri:

- fracturi închise - tegumentele în jurul focarului de fractură sunt intacte;
- fracturi deschise - focarul de fractură comunică cu exteriorul printr-o plagă;
- fracturi directe - în care agentul traumatizant acționează chiar la locul de producere a fracturii.
- fracturi indirecte - traiectul de fractură apare la distanța de la locul de acțiune al agentului vulnerant.

De asemenea, traiectul fracturii poate avea aspecte foarte variate, după mecanismul de producere: fracturi spiroide, fracturi cu înfundare, deplasate.

La bătrâni sau la persoane cu diverse afecțiuni osoase pot apare fracturi în urma unor traumatisme minore, sau chiar la efectuarea unui pas greșit.

Pentru recunoașterea unor fracturi sunt două grupe de semne:

Semne de probabilitate - durere spontană sau într-un punct fix, exacerbată la palpare sau mobilizare impotența funcțională a membrului afectat - deformarea și scurtarea regiunii - echimoze tardive tumefacție, edem, creșterea temperaturii locale.

Semne de certitudine (semne sigure) - mobilitate anormală în focar, întreruperea evidentă (la inspecție sau palpare) a continuității osoase.

METODA CEA MAI SIGURĂ DE DIAGNOSTIC ÎN CAZUL SUSPICIONĂRII UNEI FRACTURI ESTE EFECTUAREA RADIOGRAFIEI.

Fracturile se pot însoți de o serie de complicații:

Complicații imediate:

- transformarea unei fracturi închise într-o fractura deschisă.
- lezarea vaselor sau a nervilor aflate în vecinătate.
- infecția focarului de fractură.

Complicații tardive (întârziate):

- cicatrizarea anormală a plăgii osoase (în unele boli cronice).
- pseudartroza (întârzierea consolidării fracturii).
- calusul vicios.

Imobilizarea provizorie a fracturilor se face în scopul împiedicării mișcărilor fragmentelor osoase fracturate, pentru evitarea complicațiilor care pot fi provocate prin mișcarea unui fragment osos.

Mijloacele de imobilizare sunt atelele speciale sau cele improvizate, de lungimi și lațimi variabile, în funcție de regiunile la nivelul cărora se aplică.

Pentru a avea siguranța că fractura nu se deplasează nici longitudinal și nici lateral, imobilizarea trebuie să cuprindă în mod obligatoriu articulațiile situate deasupra și dedesubtul focarului de fractură.

Înainte de imobilizare se efectuează o tracțiune usoară, nedureroasă a segmentului în ax, numai în condiții de siguranță. Acest lucru este valabil numai în cazul fracturilor închise. Fracturile deschise se imobilizează în poziția găsită, după pansarea plăgii de la acel nivel, fără a tenta reducerea lor prin tracțiune.

Tipuri de atele speciale:

- atele Kramer (confeționate din sârmă).
- atele pneumatice (gonflabile).
- atele vacuum.
- atele improvizate: din scândura, crengi de copac.

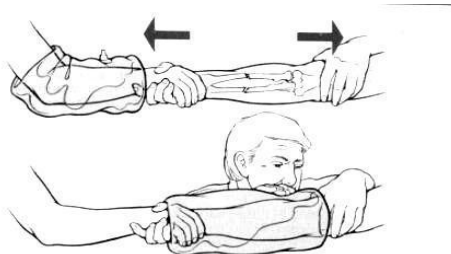
Fracturile membrului superior:

Fracturile claviculei se produc mai frecvent prin traumatisme indirecte și mai rar directe, sediul de predilecție constituind-ul zona medie a claviculei.

Poziția în care trebuie să se efectueze imobilizarea provizorie este cu cotul de partea bolnavă împins către spate și în sus. Fracturile humerusului (brațului) se produc mai frecvent prin traumatism direct.

La imobilizarea fracturii putem folosi chiar toracele de care se fixează segmentul fracturat cu ajutorul unei eșarfe. Fracturile antebrățului se produc mai frecvent prin traumatism direct.

Imobilizarea fracturii se poate face cu oricare tip de atelă specială sau folosind atele improvizate.



Fracturile oaselor mâinii se imobilizează pe față palmară de la cot la degete.

Fracturile membrului inferior:

Fracturile femurului se produc prin traumatism direct sau indirect.

Pentru imobilizare se folosesc doua atele inegale.

Atela mai lungă se aplica pe față laterala externă a membrului inferior și se întinde de deasupra oaselor bazinului pâna la calcâi.

Atela mai scurtă se aplică pe partea internă și se întinde de la regiunea inghinala pâna la calcâi.

Când femurul este fracturat în apropierea genunchiului imobilizarea se poate realiza folosind o singură atela trecută prin partea din spate a membrului din regiunea fesieră pâna la călcâi.

Fracturile gambei sunt foarte frecvente iar imobilizarea poate fi făcută cu orice tip de atelă.

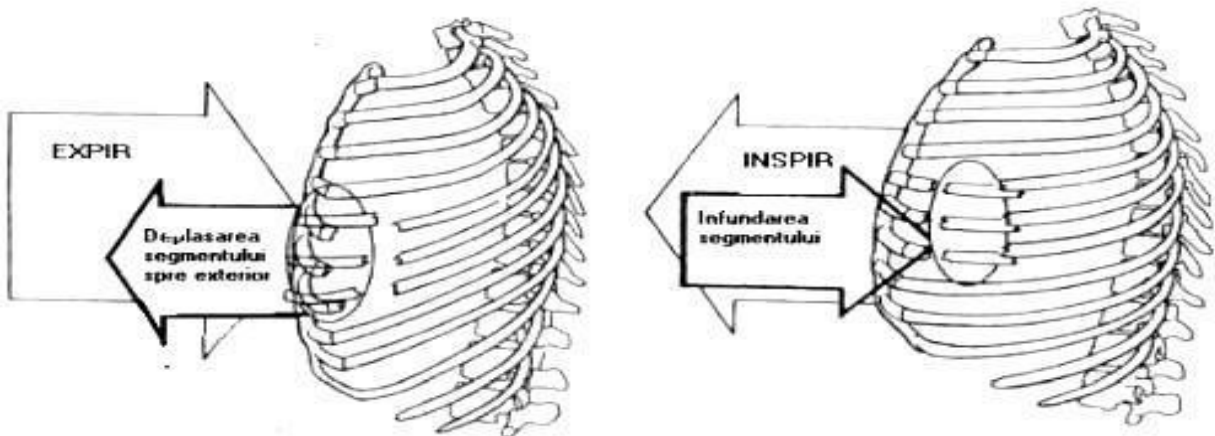
Fractura de rotulă se produce prin cădere în genunchi, se imobilizează în atele posterioare.



Fracturile costale nu se imobilizează.

Excepție situația voletului costal Voletul costal este minimum dublă fractură la doua coaste învecinate.

Imobilizarea se face prin înfundarea zonei respective împiedicând astfel mișcările segmentelor la acest nivel.



Entorsa

Forma minoră a traumatismelor articulare, în care nu se pierde contactul permanent între suprafețele articulare și constă din întinderea sau rupțura unuia sau mai multor ligamente ale unei articulații.

Luxația

Este leziunea care constă din pierderea contactului normal dintre suprafețele articulare ale oaselor care formează o articulație (deplasarea capetelor osoase ale unei articulații).

După modul de producere luxațiile pot fi complete sau incomplete.

Primul ajutor constă din imobilizarea provizorie a membrului afectat.

Accidentatul se transportă la spital.

Traumatismele părților moi

În funcție de starea tegumentului traumatismele pot fi închise - contuzii - sau deschise - plăgi.

Contuziile

Sunt traumatisme ce rezultă din acțiunea unui agent vulnerant mecanic, care produce leziuni tisulare, păstrând însă integritatea tegumentelor.

În funcție de forța de acțiune al agentului vulnerant, contuziile pot fi superficiale, profunde sau mixte.

Echimoza este forma cea mai simplă de contuzie, ce apare datorită ruperii vaselor sangvine din țesutul subcutanat (apare ca o zonă roșie albastruie, care în câteva zile își modifică culoarea, devenind vânătă, apoi galben-verzuie).

Hematomul este o tumefiere dureroasă, de volum variabil, ce apare din cauza acumulării între țesuturi sau organe, a unei cantități variabile de sânge, prin ruperea accidentală a unor vase sangvine mai mari.

Plăgile

Plăgile sunt leziuni produse de agenți mecanici, fizici, chimici.

În cazul plăgilor, o mare importanță prezintă intervalul dintre producerea lor și momentul aplicării primului tratament.

Astfel, se consideră o plagă recentă aceea căreia i se aplică tratament într-un interval de 6-8 ore de la producere (plagă neinfectată), peste acest interval majoritatea plăgilor fiind infectate.

Subiectiv plăgile sunt marcate prin durere, obiectiv remarcăm alături de prezența plăgii și hemoragie de intensitate variabilă, care o însoțește.

Tratamentul plăgilor urmărește prevenirea complicațiilor și obținerea unei vindecări cât mai rapide și de bună calitate.

Constă din toaleta locală a plăgii și pansarea lor.

Hemoragii

Hemoragia reprezintă scurgerea sângelui în afara sistemului vascular printr-una sau mai multe soluții.

După tipul vasului lezat poate fi:

- arterială: în care sângele este de culoare roșu deschis, bine oxigenat și tâșnește ritmic, sincron cu bătăile inimii;

- venoasă: sângele de culoare roșu închis (mai puțin oxigen, mai mult CO₂), se exteriorizează cu presiune constantă, relativ modestă;

- capilară: este o hemoragie difuză, fără a se identifica un vas de calibru mai mare ca sursă principală a hemoragiei;

În funcție de sediul sângerării:

- externă: sângele se scurge în afară, printr-o soluție de continuitate tegumentară (plagă).

- internă: sângele se acumulează într-una din cavitățile normale ale organismului;

- exteriorizată: caracterizată prin hemoragie internă într-un organ cavitătar, urmată de eliminarea sângelui la exterior pe căi naturale epistaxis: hemoragia mucoasei nazale;

- hematemeza: eliminarea pe gură, prin vărsătură, de sânge amestecat cu cheaguri și eventual resturi alimentare;

În hemoragii puternice poate fi sânge roșu, proaspăt, nealterat, sau în sângerări reduse poate fi vărsătură cu aspect de zaț de cafea (când sângele stagnează în stomac).

Melena: exteriorizarea sângelui acumulat în tubul digestiv, prin defecație.

Scaunul este lucios, negru, moale, de aspectul și culoarea păcurei.

Hematuria: reprezintă hemoragia la nivelul aparatului urinar, exteriorizat prin micțiune.

După cantitatea de sânge pierdut, hemoragia poate fi:

- **mică**: se pierde o cantitate de sânge până la 500 ml.

- **medie**: se pierde 500-1000 ml. de sânge și apar următoarele semne: agitație, amețeli în ortostatism;

- **mare**: cantitatea de sânge pierdută 1000-1500 ml iar semnele clinice sunt următoarele: paloare, tahicardie, transpirații reci, hipotensiune arterială, tahipnee;

- **cataclismice**: pierderi de sânge de peste 1500 - 2000 ml, TA nemăsurabilă, pacient inconștient;

Hemostaza

Oprirea sângerării poartă denumirea de hemostază.

Ea poate fi spontană în cazul unor hemoragii mici, prin intervenția mijloacelor proprii organismului, dar de cele mai multe ori este necesară intervenția altor persoane, care să realizeze hemostaza.

Hemostaza poate fi provizorie sau definitivă.

Hemostaza provizorie se poate realiza prin: compresiune digitală, pansament compresiv, garou.

Compresiunea corect executată pe vasul rănit trebuie să se aplice deasupra rănii în cazul unei hemoragii arteriale și sub plagă în cazul unei hemoragii venoase, ținând cont de sensul circulației.

Câteva exemple de posibilități de compresiune digitală:



Pansamentul compresiv este una din cele mai eficiente metode folosite pentru a realiza o hemostază provizorie.

În lipsa unui pansament steril se poate folosi pentru a pune pe plagă o batistă, etc.



Aplicarea garoului este ultima variantă la care apelăm. Garoul poate fi improvizat folosind curea, cravata, fular, sfoară, etc.

Se folosește doar în cazuri extreme și în situația în care hemoragia nu se putea controla prin alte metode (amputație de membru).

Important este oprirea hemoragiei fără a comprima excesiv țesuturile.

Garoul, odată cu oprirea sângerării, produce oprirea circulației sângelui în porțiunea de membru situate dedesubtul lui.

Din această cauză menținerea sa mai mult de 2 ore poate duce la complicații deosebit de grave.

Totdeauna la montarea unui garou trebuie atasat un bilet, care însoțește bolnavul, și pe care se notează obligatoriu următoarele date: nume, prenume, ora exactă a aplicării garoului.

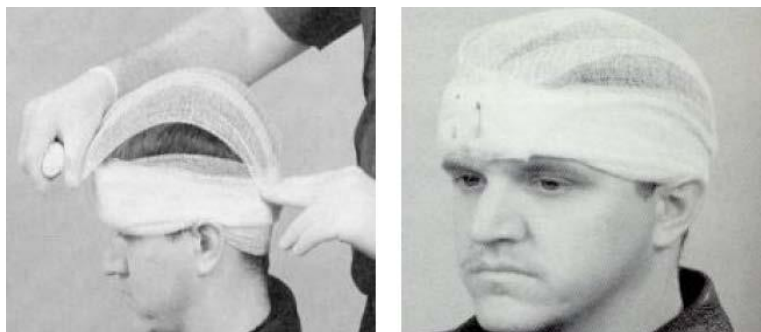
Din 30 in 30 de minute se slăbește puțin garoul pentru a permite irigarea segmentului de membru subiacent.

Pansamente

Se aplică diferențiat după regiunea anatomică:

La cap, pansamentele se realizează cu ajutorul feșelor, tipică pentru acest segment fiind capelina care începe cu 2 ture circulare trecute pe frunte, deasupra sprâncenelor, pavilioanelor urechii după care se trece succesiv înainte și înapoi (spre rădăcina nasului și spre ceafă), de mai multe ori, până când acoperă tot capul.

Capetele feșelor se fixează apoi cu câteva ture circulare.



Pentru nas, bărbie, ochi și urechi se realizează așa numitul pansament „în praștie”, cu ajutorul unei fâșii de tifon de 30-50 cm, despăcată la capete, cu o parte centrală nedespăcată, care se aplică la nivelul plăgii, legând capetele taiate încrucișate.

La nivelul toracelui și abdomenului se face în funcție de tipul plăgii și localizare.

În cazul plăgilor penetrante (adânci) aflate la nivelul toracelui folosim comprese de dimensiuni mai mari decât plaga și-l vom fixa cu benzi de leucoplast pe trei laturi.

A patra latură se lasă liber, nefixată, permitând pansamentului să funcționeze ca o supapă.

În timpul inspirului, când toracele se destinde, pansamentul se v-a lipi de torace nepermitând intrarea aerului.

Dacă avem o plagă abdominală vom folosi pansament pe care de aceasta dată îl vom fixa pe toate cele patru laturi.



OTRĂVIRI ACCIDENTALE

Prin otravă se înțelege orice substanță care prin absorbția sa în organism provoacă îmbolnăvire sau moarte.

Antidotul este o substanță care acționează împotriva otrăvirii și anulează efectele.

În cazul otrăvirii trebuie avute în vedere:

- Identificarea substanței otrăvitoare.
- Determinarea cantității absorbite.
- Determinarea căile de intrare în organism.
- Determinarea timpului scurs din momentul otrăvirii.

Otrăvurile ingerate pot da amețea, crampe abdominale, vărsături și alte tulburări gastrointestinale.

Acestea pot provoca decolorarea buzelor și a gurii, arsuri sau un miros specific al respirației.

Otrăvurile inhalate acționează în primul rând asupra sistemului respirator și pot afecta de asemenea sistemul circulator și pe cel nervos central.

Otrăvurile absorbite prin piele pot produce iritații locale ale pielii și au efect imediat sau întârziat asupra sistemului nervos central și, în consecință și asupra respirației și circulației.

Otrăvurile injectate pot produce iritații ale pielii la locul înțepăturii și au de obicei efecte mult mai rapide și mai importante asupra sistemelor nervos central, respirator și circulator.

- Acționați cât mai repede!

Nu pierdeți timpul în cazul în care otrava nu poate fi identificată imediat.

- Cereți ajutor specializat!

Dacă acest ajutor specializat nu este disponibil de urgență, primul ajutor constă în eliminarea otrăvii sau reducerea efectelor.

Otrăvurile înghițite nu trebuie diluate.

Dacă victima este conștientă puneți-o să-și clătească gura și ștergeți-i față pentru a elimina orice urmă a otrăvii.

Nu provocați vărsături decât dacă medicul indică acest lucru.

În cazul otrăvurilor inhalate victima trebuie transportată la aer curat departe de sursa de otrăvire.

Otrăvurile absorbite prin piele trebuie îndepărtate prin spălare cu apă caldă și după aceea cu apă și săpun.

Otrăvurile injectate trebuie reținute în zona de injectare.

Se menține victima cu membrul afectat la nivelul inimii pentru a întârzia absorbția.

Primul ajutor nu trebuie să întârzie transportarea victimei la serviciul medical.

Nu aplicați respirația “gură la gură” în intoxicații cu gaze și vapori.

