



BSP2

SME FIT

**SANATATE SI PROTECTIA MUNCII
PENTRU
INTREPRINDERILE
MICI SI MIJLOCII**



**CONSILIUL NAȚIONAL
AL ÎNȚREPRINDERILOR PRIVATE
MICI ȘI MIJLOCII DIN ROMÂNIA**

SANATATE SI PROTECTIA MUNCII

SEMNALIZATOARELE DE PROTECTIE

Introducere

Obligatia de a asigura semnalizatoarele de protectie in cadrul mediului de munca este o cerinta generala asigurata pentru masurile legislative referitoare la sanatate si protectia muncii.

Semnalizatoarele protectiei, pentru a fi efective, trebuie sa se supuna parametrilor exacti. In relatia cu directiile CE, astfel de parametri trebuie sa fie neambigui in toate statele membre. Acesti parametri de uniformitate si neechivoci ai semnalizatoarelor de protectie sunt continuti in **Directiva 92/58/CCE**.

Directiva indica de fapt prescriptiile minime pentru semnalizatoarele de protectie si/sau sanatate la locul de munca.

Directiva impreuna cu alte Directive constituie cea de-a noua Directiva particularizata in graficul Directivei 89/391/CCE.

Directiile continute in Directiva 92/58/CCE au fost introduse in Italia in august 1996 cu aprobarea Decretului N.493 „Implementarea Directivei 92/58/CCE ce se refera la prescriptiile minime pentru semnalizatoarele de protectie si/sau sanatate la locul de munca”.

Obligatii

Fiecare firma, infruntand obligatiile precise ale legii, dar in special dupa rezultatele evaluarii riscurilor asigurate de D.L. 626/94, trebuie sa puna in locurile de munca adecvate semnalizatoare de protectie (semnalizatoare de pericol, oprire, obligatii, informatii, etc.) cu scopul de a:

- avertiza oamenii de risc sau pericol
- interzice comportamentul care poate cauza pericolul
- recomanda comportamentele stabilite necesare pentru protectie
- furniza indicatii in legatura cu iesirile de urgenta sau primul ajutor sau salvare
- furniza indicatii in legatura cu domeniul de prevenire sau protectie
- dispune de folosirea IPD-ului

Respectarea indicatiilor raportate in semnalizatoarele de protectie de catre toti lucratorii presupune o relevanta particulara pentru prevenirea vatamarilor; aceste indicatii trebuie sa fie deci observate cu scrupulozitate.

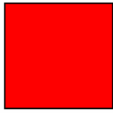
Definirea semnelor/simbolurilor protectiei si/sau sanataii localizeaza semnalizatoarele, care se refera la un obiect, o activitate sau la o situatie specifica, furnizeaza o indicatie privitoare la protectia si/sau sanatatea la locul de munca, prin utilizare, depinzand de caz:

- un semnalizator
- o culoare
- o lumina sau semnal acustic
- o comunicare verbala
- un semnalizator manual









Definitii:

- a) **semnalizator de interzicere**, un semnalizator care interzice un comportament care ar putea crea sau cauza un pericol;
- b) **semnalizator de avertizare**, un semnalizator care avertizeaza asupra riscului sau pericolului;
- c) **semnalizator de recomandare**, un semnalizator care recomanda comportament sigur;

- d) **semnalizator de salvare si primul ajutor**, un semnalizator care sa indicatii in legatura cu iesirile de urgenta, primul ajutor sau salvare;
- e) **semnalizator de informare**, semnalizator care da indicatii diferite la primele specificate la pct a) pana la d);
- f) **semn**, un semnalizator care, printr-o combinatie de forme geometrice, culori si simboluri sau pictograme, da indicatii stabilite, ale carei vizibilitate este garantata de o lumina suficient de intensa;
- g) **semne suplimentare**, un semn folosit in conjunctie cu un semn de tipul indicat la pct. g) si care sa indicatii subsidiare;
- h) **culorile protectiei**, o culoare pentru care s-a stabilit o semnificatie specifica;
- i) **simbol sau pictograma**, o imagine reprezentand o situatie sau care recomanda un comportament sigur, aplicat pe un semn sau o suprafata luminoasa;
- j) **semnalizator luminos**, un semnalizator cedat de un dispozitive facut din material transparent sau semitransparent care este iluminat din interior sau din spate astfel incat sa apara ca o suprafata luminoasa;
- k) **semnalizator acustice**, unsemnalizator sonor emis de un dispozitiv fara folosirea vocii umane sau sintetizatoare vocale;
- l) **comunicare verbala**, mesaje prestabilite vocale, cu folosirea vocii umane sau sintetizatoare vocale;
- m) **semnalizator manuale**, o miscare si/sau o pozitionare a bratelor si/sau a mainilor intr-o forma conventionala pentru a ghida oamenii.

COLORI DI SICUREZZA		SIGNIFICATO O SCOPO	ESEMPI DI APPLICAZIONE
	ROSSO	ARRESTO DIVIETO	SEGNALE DI ARRESTO DISPOSITIVI DI ARRESTO DI EMERGENZA SEGNALE DI DIVIETO
<small>Questo colore viene impiegato anche per segnalare il materiale antincendio</small>			
	GIALLO	ATTENZIONE! PERICOLO LATENTE	SEGNALETICA DI PERICOLO (INCENDIO, ESPLOSIONE, RADIAZIONI, SOSTANZE CHIMICHE, ETC.) SEGNALETICA DI SOGLIE PASSAGGI PERICOLOSI, OSTACOLI
	VERDE	SITUAZIONE DI SICUREZZA PRONTO SOCCORSO	SEGNALETICA DI PASSAGGI E DI USCITE DI SICUREZZA DOCCE DI SOCCORSO DI SALVATAGGIO
	AZZURRO	SEGNALE DI PRESCRIZIONI INFORMAZIONI	OBBLIGO DI PORTARE UN EQUIPAGGIAMENTO INDIVIDUALE DI SICUREZZA UBICAZIONE INFERMERIA
<small>E' da considerare come colore di sicurezza solo in combinazione con simboli o con testo su segnali di prescrizione o di informazione con istruzioni tecniche di sicurezza</small>			

Angajatorul trebuie sa prevada sa sa verifice existenta semnalizatoarelor de protectie si/sau sanatare la locurile de munca in conformitate cu prevederile noului decret, cand riscurile nu pot fi evitate sau limitate suficient cu ajutorul protectiei colective sa cu masuri, metode sau sisteme organizationale de munca.

COLORI	FORME			 
	DIVIETO			MATERIALE ANTINCENDIO
			ATTENZIONE : AVVISO DI PERICOLO	
				SITUAZIONE DI SICUREZZA DISPOSITIVI DI SOCCORSO
	PRESCRIZIONE			INFORMAZIONI O ISTRUZIONI

<i>DIVIETO</i> 	<i>AVVERTIMENTO</i> 	<i>INFORMAZIONE</i> 	<i>MAT. ANTINCEND.</i> 
<i>SALVATAGGIO</i> 	<i>PRESCRIZIONE</i> 	<i>SEGNALETICA DI PERICOLO</i> 	

Semnalizatoare de pericol

Sistemul de semnalizatoare de pericol este aplicat pentru a indica toate punctele de pericol ca de exemplu acelea care prezinta un pericol de coliziune, de cadere si impiedicare asupra oamenilor.

In plus, se practica in firme pictarea podelelor, peretilor, structurilor, masinilor, etc. cu scopul de a capta atentia pentru a preveni vatamarile.

INCARCAREA MANUALA

Introducere

Din punct de vedere al imbunatatirii sanatatii si a protectiei la locul de munca, iar in particular reducerea riscurilor derivate din transportul manual al incarcaturilor grele, in Directiva CE din 29 mai 1990 N. **90/269/CEE** ce se refera exact **la prescriptiile de sanatare si protectie minime pentru mutarea incarcaturilor manuale care pot cauza printre alte lucruri, vatamari produse de cheresteaua dusa in spate de catre muncitori**, a fost adoptata. Aceasta directiva impreuna cu altele, datorita particularitatii subiectului pus in discutie, constituie cea de-a patra **Directiva particulara** a Directivei 89/391/CEE. Directiile listate in aceasta Directiva au fost adoptate in Italia cu Decretul Lege 626/94. Al **5 – lea titlu** al Decretului (articolele 47-49) prezinta masurile de prevenire definitive pentru a elimina sau reduce riscurile derivate din manualul de mutare al incarcaturilor.

Obligatii

Vatamarile caratorilor de cherestea reprezinta unul din principalul risc sub care muncitorii care muta manual incarcaturi grele sunt supuse. Din acest motiv, este bine ca muncitorii sa cunoasca specificatiile tehnice pentru o transportare corecta a incarcaturilor si sa respecte cu strictete obligatiile prezentate mai jos:

DEFINITIE: Pentru mutarea incarcaturii manuale este menita nu numai actiunea tipica de ridicare, dar si cea de impingere, remorcare si transportare a incarcaturilor. Vatamarile caratorilor de cherestea pot fi evitate in mod simplu prin urmatorul sfat practic.

Inainte de mutare

- examinarea preventiva a oncarcaturilor pentru a verifica inaltimea;
- verificarea incarcaturii pe fiecare parte, luand in considerare fiecare colt, parte moale, daca este alunecoasa, fragila, voluminoasa, dificultatea de a fi apucata, etc.;
- asigurarea unei pozitii stabile corpului astfel incat ridicarea sa fie sigura;
- utilizarea de dispozitive de protectie furnizate de catre angajator, de ex. manusi, incaltaminte de protectie, casti, etc.;
- purtarea de haine si incaltaminte adecvate si evitarea purtarii lucrurilor personale nepotrivite si incompatibile cu activitatea de mutare;
- inainte ridicarii sasi fixeze o pozitie astfel incat picioarele sa se indeparteze bine cu un picior inaintea incarcaturii si cu celalalt in spatele acesteia.

In timpul ridicarii

- folosirea muschilor de la picioare ca o parghie, prin indoirea acestora, in locul incordarii muschilor dorsali;
- spatele trebuie sa fie tinut drept;
- prinderea incarcaturii astfel incat degetele si palmele ale bratelor amandoua sa fie in contact direct cu obiectul;
- mentine incarcatura urmatoare la nivelul piaptului pastrand inclinatia bratelor
- evitarea rotirii de sus a corpului si dirijarea rotirii;
- evitarea mutarilor dure.

In timpul mutarii

- fi sigur ca marimea incarcaturii permite vizibilitatea intreaga a drumului din fata;
- in cazul in care incarcatura trebuie sa fie incarcata/descarcata pe/de pe un vehicul cu lamele, fi sigur ca lamelele se sprijina de un suport stabil;
- fi sigur ca nu exista obstacole de-a lungul drumului de care este posibil sa te impiedici.

NO



SI



VIDEOTERMINALE

Introducere

Pentru a imbunatati sanatatea si protectia la locul de munca, in particular reducerea riscurilor ce deriva din folosirea echipamentelor furnizate cu video terminale, in CE, Directiva din 29 mai 1990 N. **90/270/CCE** ce se refera la **cerintele minime ale sanatatii si protectiei subiectului /cetateanului pentru acele activitati care trebuie indeplinite cu echipamentele care sunt furnizate cu vide terminale**, a fost adoptata.

Directiva impreuna cu altele, datorita particularitatii subiectului, constituie cea de-a cincea Directiva particulara catre Directiva 89/391/CCE

Directiile prezentate in Directiva au fost adoptate in Italia prin Decretul lege 626/94. Al 5-lea titlu al acestui Decret (articolele50-59) prezinta masurile de prevenire cu obiectibil de eliminare sau reducere a rsicurilor derivate din folosirea echipamentelor furnizate cu video terminale.

Definitie

Prin definitie, videoterminalele (VDT) sunt echipamente asigurate cu un ecran alfanumeric independent de procesul de vizualizare, compus din computer personal, sisteme de procesare cuvinte, procesare date, text si imagine. Registrele de numerar, calculatoarele, sistemele de procesare a cuvintelor neavand ecrane, sistemele portabile nefiinf utilizate cu regularitate la locul de munca si panourile de control sunt excluse din regulile celui de-al 6-lea titlu al DL 626/94.

Unitatile VDT, in ceea ce priveste profilul de sanatare si protectie, sunt considerate compuse din, altele decat ecran, tastaturi, unitati de disc, birou, scaun, suport documente, mediu si alte accesorii cum ar fi imprimanta, sistem de intrare date, soft pentru interfata om-masina.

Patologie

Probleme vizuale

Greutatea, tensiunea, senzatia de arsura, ochii rosii, probleme de concentrare, vedere in ceata.

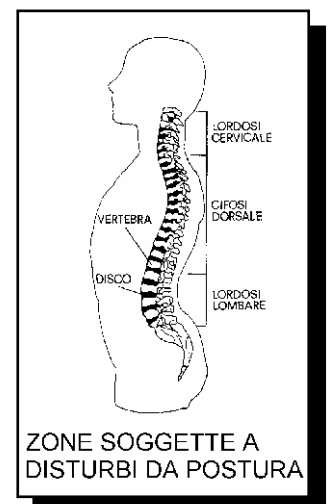
In trecut, aceste tipuri de probleme erau intalnite frecvent; datorita evolutiei tehnice, noile echipamente au fost construite pentru a reduce la minim disconfortul vizual. Aceste disconforturi pot aparea unde iluminarea locului de munca este neadecvata si cand adesea oftalmologic ecranele nepotrivite lor, luminozitate, contrast, marimea literelor, etc. sunt folosite.

Probleme de postura

Pozitiile improprii cauzeaza fenomene secundare ale muschilor incordati si oboseala. Acestea sunt probleme derivate din pozitia avuta de catre operatori si angajati, mai precis, de inaltimea scaunului, dimensiunile mesei de lucru, inaltimea si pozitionarea videterminalelor, forma tastaturii, pozitionarea suportului paginii de scris, etc.

Probleme psihologice

Nelinistea, nervozitatea, iritabilitatea, depresia si starea sufileasca. Aceste probleme sunt dificil de clasificat deoarece ele sunt normale, cauzate de organizarea muncii si continutul intelectual al activitatii desfasurate.



Probleme cauzate de raze si radiatii – excluderi

Chiar daca riscurile cauzate de emisiile de radiatii au fost luate in considerare, toate studiile facute arata ca nivelul de radiatii electro-magnetice, prezente in vecinatatea videoterminalelor sunt comparabile cu cele de la un televizor color si a ca intensitatea ultravioletozelor si radiatiilor infrarosii este extrem de scazuta ca si cum nu ar genera nici o problema.

Chiar nivelele de emisie al radiofrecventelor, al radiatiilor de ionizare sunt inferioare decat cele recomandate de standardele internationale; singura radiatie de ionizare este una din urmele miezurilor de radio prezente intre geam si ecran, iar razele X din tubul activ de la toate videoterminalele, nu sunt, in multe cazuri detectabile.

Obligatiile angajatorului

D. L. N. 626/1994 art 52 al Titlului VI, referitor la folosirea echipamentului furnizat cu videoterminalele, arata ca angajatorul, implementand evaluarea pentru sanatate si protectia lucrarilor (art. 4, subsectiunea 1, D. L. N. 626/1994), trebuie sa realizeze o analiza a locurilor de munca pentru a determina:

- riscurile pentru vedere si ochi;
- problemele legate de pozitia si oboseala psihica si mentala;
- conditiile de ergonomie ale mediului de sanatate (art. 52, subsectiunea 1, linia a), b), C), D. L. N. 626/1994).

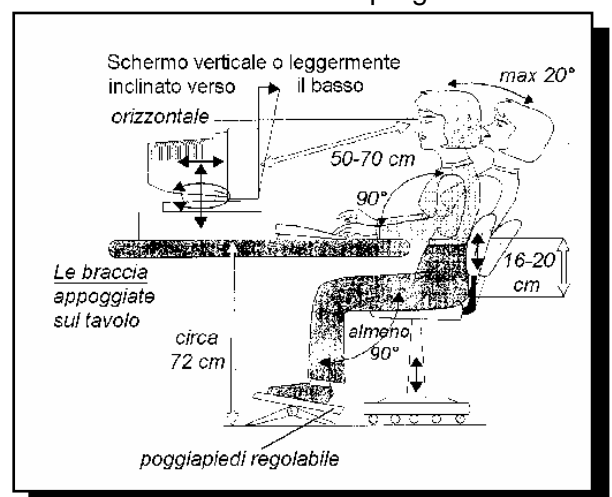
Activitatile prin care o analiza a riscurilor anticipate in art. 4, subsectiunea 1, 2, 4,, linia a), e 11, prima perioada, ale D. L. N. 626/1994 este indeplinita, nu poate fi delegata.

Activitatea de munca trebuie organizata in asa fel incat sa evite cat mai mult posibil repetitiile, monotonia operatiilor: pentru activitatile indeplinite pentru mai mult de 4 ore consecutive intreruperile trebuie sa fie asigurate (pauze sau schimburi de activitate) cu metode hotarate prin acorduri colective chiar la nivelul firmei sau, daca in lipsa lor, sa lucratorului o pauza de 15 min pentru fiecare 120 de min lucrate continuu.

Pauzele pot fi hotarate temporar la nivelul personalului, pe ordin medical de catre un doctor calificat care le recomanda ceea ce este necesar si pot fi combinate la inceputul si sfarsitul orelor de lucru. Pauzele sunt o parte integrata a orelor de lucru si u pot fi incluse in acorduri asigurand reducerea orelortotale de munca. In calcularea timpului de intrepure pe perioada asteptarii unui raspuns al sistemului electronic, care este inclus in orele de lucru actuale cand lucratorul nu poate abandona locul de munca, nu este inclus.

Angajatorul, in afara de asta, trebuie sa asigure personalului informatii adecvate si pregatire in ceea ce priveste masurile adoptate la locul de munca, directia de indeplinire a job-ului, protectia ochilor si a vederii; in plus, el sau ea trebuie sa comunice lucratorilor si reprezentantilor protectiei schimbarile tehnologice care pot varia organizarea muncii.

Art. 55 din D. L. N. 626/1994 stabileste obligatiile de a supune lucratorii la verificarea medicala, facuta de un doctor calificat si daca este necesar exeminare oftalmologica; vizita trebuie sa fie facuta inainte de desemnarea sarcinilor, si trebuie sa de evidentieze probabile malformatii structurale si sa se evalueze vederea si functionalitatea oculara. Vizita trebuie sa



se sfarseasca cu o evaluare a potrivirii sau nepotrivirii cu prescriptii; pentru lucratorii potriviti cu prescriptii si pentru cei peste 45 de ani, exista obligatia urmarire periodica la cel putin 2 ani. Cand se cere explicit si cand exista suspiciuni clinice ale alterarii vederii, confirmata de un doctor calificat, lucratorul trebuie sa faca un control oftalmologic; necesitatea probabila de a folosi un suport special pentru corectarea vederii, in ceea ce priveste executarea job-ului, trebuie sa fie asigurata de angajatorul sau pe propriile cheltuieli.

In atasamentul 7 al D. L. N. 626/1994, cerintele tehnice minime pentru videoterminalele de la locurile de munca sunt caracterizate:

- Echipamentul nu trebuie sa reprezinte un risc pentru lucrator;
- Ecranul trebuie sa fie potrivit si inclinat, trebuie sa aiba o imagine linstita, fara miscare, cu reglaje pentru contrast si lumina, si trebuie sa nu produca reflectii suparatoare si cu reverberatii.
- Tastatura trebuie sa fie inclinata, mutata de langa ecran, fara reflectii, tastele sale fiind usor de folosit de la pozitia locului de munca.
- Spatiul de lucru trebuie sa aiba suprafata suficienta si cu o reflectie scazuta si trebuie sa aiba un suport de document reglabil.
- Scaunul trebuie sa fie reglabil daca s-a cerut de catre lucratori.

Atasamentul 7 nu include cerintele de sanatate din mediul inconjurator, care exista in Directiva CEE N.90/270 si cuprinde:

- Locul de munca trebuie sa permita schimbari ale pozitiei, fara a crea discomfort.
- Luminarea specifica si generala trebuie sa garanteze un contrast intre ecran si mediu.
- Reflectiile si orbirea trebuie evitate folosind suporturi reglabile ce acopera ferestrele si previn reflectarea fenomenelor suparatoare de la pereti si alte echipamente din jur.
- Echipamentele nu trebuie sa produca caldura care poate sa deranjeze operatorul.
- Radiatiile, cu excluderea ecranelor electromagnetice vizibile, trebuie sa fie reduse la un nivel important.
- Zgomotul care vine de la echipament in locurile de munca trebuie sa fie evaluate pentru a evita distragerea atentiei si comunicarea verbala.
- Umiditatea mediului trebuie sa fie acceptabila.
- Calculatorul trebuie sa fie echipat cu software potrivit pentru munca executata si echipat cu sisteme de indicare pentru programul in derulare cu ritm operational acceptabil.

Principiile de ergonomie trebuie sa fie aplicate pentru procesarea informatiei de catre om. Termenii pentru a sesupune obligatiei de ajustare la regulile mentionate au fost cedate in 1996 si pentru locurile de munca utilizate inainte de trecerea D. L. N. 626/1994.

Interventiile de prevenire si suporturile de protectie individuala

Principalele interventii de prevenire sunt in ceea ce priveste caracteristicile tehnice ale echipamentului de munca si mediului in care se plaseaza.

Ecrane

Ecranul pentru unitatea VDT trebuie sa fie construit intr-un mod in care reflectiile sunt evitate prin folosirea unor filtre de sticla optice aditionale. Filtrele, in plus au proprietati de antirefractie, cresc contrastul, rezolutia imaginii si reduce acumularea de incarcari electrostatice. Filtrele trebuie sa aiba un film cu protectie dubla si o bariera impotriva radiatiilor electromagnetice, sa acopere 80% din spectrul de energie cedat de la 0 la 20Kv, si sa aiba o frecventa scazuta a radiatiilor VLF si ELF.

Locul de munca

Biroul de lucru trebuie sa aiba o suprafata opaca, avand un grad de reflectie cuprins intre 20 si 50%, circa 150-160 cm lungime si circa 90-100 cm latime. Inaltimea trebuie sa fie ajustata in limite dintre 70-80 cm.

Tastatura trebuie sa fie pozitionata pe birou astfel incat sa-i permita operatorului sa-si tina bratele paralele cu podeaua si antebratele la un unghi de 70-90 Grade; ecranul trebuie sa fie plasat la circa 90-110 cm de la podea si o distanta intre 35 si 60 cm de la fata operatorului.

Scaunele, de tip pivot, cu 5 ... si roti, trebuie sa fie ajustat in inaltime intre 40 si 55 cm, avand un mecanism de inclinare cuprins intre 2 si 15 grade in spate, spatele trebuie sa fie in jur de 50 cm inaltime de la sezutul cu captuseala la locul suportului pentru coloana (10-20 cm de la sezut).

Suportul de picioare trebuie sa aiba o dimensiune minima medie de 40X30 cm, avand o ajustare inclinata si variabila inalta pana la 15 cm.

Lumina

Lumina artificiala trebuie sa fie potrivita ca intensitate, calitate si distribuire a surselor de lumina, pentru natura postului; pentru posturile cum ar fi cele de la videoterminale, lumina localizata pe un sigur loc de munca sa fie integrata.

In zilele noastre, lumina generala a locurilor de munca se recomanda sa fie cuprinsa intre 300 si 400, luminozitatea dintre ecran, document, fundal, birou trebuie sa fie inclusa in urmatoarele standarde optime: ecran-document 1:3 (max 1:10), ecran birou 1:5, ecran fundal 1:15, document fundal 1:1.

Vigilenta sanatatii

In cazul vigilentei sanatatii „persoana responsabila” se considera a fi lucratorul care foloseste in mod sistematic sau regulat videoterminalele pentru cel putin 20 de ore pe saptamana, excluzand pauzele de lucru in concordanta cu art. 54, in timp ce pentru aplicarea normelor din D.L. 626/1994 sunt excluse activitatile care se refera la conducerea autovehiculelor sau masinariilor, sistemelor compiuterizate plasate pe vehicule sau pentru folosinta publica in mod exclusiv, sistemele portabile dar nu in cazurile in care sunt folosite pentru cresterea duratei de timp, calculatoare, registre cash, suporturi de vizualizare mici, procesoare de cuvinte fara ecran separat.

Daca se aplica pentru unul dintre aceste cazuri, lucratorul trebuie sa fie supus controlului medical periodic.

DISPOZITIVELE DE PROTECTIE INDIVIDUALE (IPD)

Introducere

In ceea ce priveste imbunatatirea sanatatii si a protectiei muncii, pentru a asigura indicatiile pentru care Statele membre pot stabili reguli generale pentru folosirea echipamentului si a dispozitivelor de protectie individuale, iar in particulara reducerea riscurilor ce deriva din folosirea abuziva a unor astfel de dispozitive, CE a adoptat Directiva din 30 noiembrie 1989 N. 89/656/CEE referitoare la **cerintele minime pentru sanatatea si protectia lucratorilor ce folosesc dispozitive de protectie individuale pe durata muncii**.

Directiva intre altele, datorita particularitatii subiectului in cauza, formeaza a **treia Directiva particulara** – Directiva 89/391/CEE.

Directivile listate in Directiva considerata au fost adoptate in Italia cu Decretul Lege 626/94. Al 4-lea titlu al Decretului (art 40-49) prezinta masurile de prevenire tintite de eliminare sau reducere a riscurilor derivate din folosirea dispozitivelor de protectie individuala.

Definitie

Prin definitie, suporturile de protectie individuala (IPD) sunt produse ce au functia de proteja persoana prin purtarea sau aducerea lor cu ei sau ele de riscurile de sanatate si protectie, mai precis:

- a) produsele diverse ca un intreg, aduse de angajator, menite sa protejeze persoana de unul sau mai multe riscuri simultane;
- b) un IPD conectat, chiar daca este separat, la un produs nespecific menit sa protejeze persoana putandu-l;
- c) componente ce se schimba ale IPD –ului, folosite exclusiv ca parte a acestuia si indismensabile pentru functionarea corecta;
- d) sistemele de conexiune ale unui IPD la un dispozitiv extern, comercializat simultan la IPD, chiar daca ele nu sunt menite a fi folosite pentru intreaga perioada a expunerii la risc.

Urmatoarele nu sunt considerate IPD-uri:

- IPD-urile proiectate si construite specifice pentru armata sau mentinerea ordinii publice (casti, scuturi, etc.).
- IPD-urile de aparare proprie in caz de agresiune (generatoare de aerosol, arme de oprire personale, etc.).
- IPD-urile proiectate si construite pentru folosirea privata impotriva conditiilor atmosferice (umbrele, haine de sezon, ghete si pantofi, etc.); umiditatii, apei (manusi pentru curatenie, etc.); caldurii (manusi, etc.).
- IPD-uri menite sa protejeze si apare oamenii care calatoresc cu avionul si vaporul, care nu sunt folosite in mod continuu.
- Castile si cozeroacele pentru persoanele ce opereaza pe doua sau trei vehicule.

IPD-urile sunt impartite in trei categorii

Prima categorie

IPD-urile ce apartin primei categorii sunt cele menite sa apere persoana de riscurile pentru prejudicii psihice minore. Persoana care foloseste IPD-ul trebuie sa aiba sansa de a evalua efectiv si intelege daca IPD-ul este eficient pentru intreaga perioada in care este utilizat.

IPD-urile fiind parte exclusivă a unei astfel de categorii sunt cele ce au funcții de apărare de:

- a) acțiuni de avariere ce au efect superficial produs de instrumente mecanice;
- b) acțiuni de avariere ce au consecințe reversibile ușoare și minore cauzate de produsele de curățenie;
- c) riscuri derivate din contactarea sau ciocnirea între obiectele fierbinti, care nu sunt expuse la o temperatură mai mare de 50 de grade C;
- d) fenomene atmosferice obișnuite ce au loc pe perioada activității profesionale;
- e) ciocniri minore sau vibrații și care să nu afeteze organele vitale și să provoace leziuni;
- f) acțiuni de avariere produse de razele solare.

Manusile, îmbrăcămintea de muncă, ochelarii aparțin acestei categorii.

A treia categorie

IPD-urile ce aparțin celei de-a treia categorii sunt acelea menite să apere de riscurile pentru moarte și prejudicii serioase și răni permanente. Persoana care folosește IPD-ul s-ar putea să nu aibă șansa să observe imediat verificarea efectelor de avariere.

IPD-urile ce sunt parte exclusivă a acestei categorii:

- a) dispozitiv de protecție respiratorie ce filtrează aerosolul lichid și solid sau împotriva iritațiilor, gazelor radiotoxice sau periculoase;
- b) dispozitive de protecție pentru izolare, incluzând pe cele folosite în scufundările sub apă;
- c) IPD-uri ce asigură o protecție limitată asupra timpului împotriva agresiunilor chimice și a radiațiilor de ionizare;
- d) IPD-urile pentru activitățile în mediu încojurător pentru temperaturi mai mari de 100 de grade C, cu sau fără radiații infraroșii, flăcări sau materie în fuziune;
- e) IPD-urile pentru activitățile în mediu încojurător pentru temperaturi nu mai mari de - 50 de grade C;
- f) IPD-uri menite să asigure protecția persoanelor ce cad de la înălțime;
- g) IPD-uri menite să apere de la riscurile legate de activitățile care expun lucrătorii la voltagi electrice periculoase sau folosite ca izolare pentru voltagul electric înalt.

A doua categorie

Toate IPD-urile ce nu aparțin celorlalte 2 categorii aparțin acesteia.

Cerințe

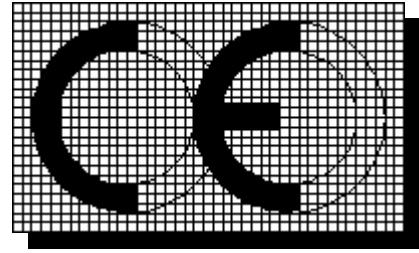
IPD-urile trebuie să fie utilizate numai după determinarea imposibilității de a implementa toate măsurile tehnice, procedurale și de reorganizare cum ar fi măsurile de protecție colective. Lucrătorul ar putea să facă față „riscului rezidual” neprețis și inevitabil în ciuda implementării măsurilor de prevenire; IPD-ul are obiectivul de a elimina sau reduce consecințele sau accidentele probabile.

IPD-ul trebuie să se confruntă cu termenii asigurați de D.L.N 475/1992 și trebuie de asemenea să fie să se adapteze riscurilor pentru a fi evitate, și nu trebuie să creeze un nou risc ele însele și trebuie să ia în considerare parametrii individuali.

În cazul în care același angajator oferă mai multe IPD-uri, IPD-urile trebuie să fie compatibile; în alt caz lucrătorii trebuie să folosească același IPD, regulile de igienă trebuie să fie riguros respectate.

Certificare

Certificarea CE este un act cu care un organism de control autorizat certifica ca un IPD a fost construit in concordanta cu ce ce prevede D.L.N. 475/1992. Utilizatorul IPD-ului trebuie sa asigure ca dovada CE este expusa vizibil, legala, permanenta pentru durata de viata a IPD-ului, cum se vede in diagrama.



Standarde armonizate

Masurile de precautie tehnice adoptate de organizatiile europene pentru reglementarile Comisiei CEE sunt intelese ca standarde armonizate.

Referintele reglementarilor nationale care transpun reglementarile armonizate sunt urmare a decretelor Ministerului Industrii sau Comertului impreuna cu Ministerul Muncii si Securitatii Sociale.

IPD-urile conform cu cerintele asigurate de reglementarile armonizate trebuie sa fie in conformitate cu cerintele esentiale ale protectiei. Lista reglementarilor armonizate referitoare la IPD-uri este prezentata in decretul ministerial din 17 ianuarie 1997.

Obligatiile pentru angajat si angajator

Responsabilitatea angajatorului incepe in momentul identificarii dintre IPD-urile utilizabile cele mai potrivite pentru protejarea speciala a angajatului de la pericolul prezent la locul de munca, evidentiata de evaluarea riscului. Alegerea trebuie facuta pe baza informatiilor oferite de producatorul IPD-ului.

Angajatorul trebuie sa ofere IPD-urile in conformitate cu standardele din decret (dovada CE), sa stabileasca conditiile de folosire si sa asigure intretinerea cum ar fi garantarea functionalitatii perfecte.

Angajatorul trebuie sa fie sigur ca informatiile indispensabile pentru folosirea IPD-ului sunt disponibile in firma intr-o forma si limba inteleasa de angajati care-l folosesc. Angajatorul trebuie sa organizeze cursuri si intalniri de exercitiu pentru acei lucratori care sunt interesati, sa fie sigur ca IPD-ul este folosit respectand instructiunile date. Angajatii si/sau reprezentantii lor sunt in fiecare caz informati de angajator de masurile adoptate pentru protectia sanatatii si sigurantei lor in folosirea IPD-urilor, acestia sunt consultati referitor la cele mai bune metode de aplicare ale masurilor de precautie asigurate de procedurile interne in ceea ce priveste protectia muncitorilor.

Angajatorul trebuie sa asigure pregatirea personalului pentru utilizarea dispozitivelor de protectie si pe cele menite sa apere de riscurile de moarte sau prejudiciile serioase (D.L.N. 475/1992).

IPD-ul nu ar trebui sa limiteze abilitatea de a se misca iar in particular acesta trebuie purtat pe toata perioada in care muncitorul este expus riscului.

Angajatii au obligatia de a utiliza corect IPD-urile, sa aiba grija de ele si sa nu le modifice, sa raporteze orice defect sau probleme specifice. Muncitorii trebuie sa urmeze programul de pregatire cand este cerut.

Metode pentru identificare si utilizare

Pentru identificarea IPD-urilor corecte, instructiunile pentru folosire si a circumstantele in care ei pot sa le foloseasca, referintele pot fi luate din D.L.N. 626/1994, anexele III (schema

indicativa pentru inventarierea riscurilor), IV (lista indicativa a IPD-urilor) si V (activitati pentru care utilizarea IPD-urilor poate fi necesara).

Indicatiile prezentate in anexe sunt generice, motiv pentru care trebuie sa nu se uite ca cererea prioritatii este pentru a admite protectia colectiva; IPD-urile reprezinta ultimile mijloace de aparare impotriva vatamarilor.

Metodele pentru alegerea si folosirea IPD-urilor, precum si circumstantele si situatiile in care folosirea lor devine necesara va fi obiectul unui decret ministerial.

IPD-urile deja in folosinta la data trecerii D.L.N. 626/1994 (1 martie 1995) si comercializarea din 31 decembrie 1994 (D.L.N. 475/1994) este valabila pana la 31 decembrie 1998, atata vreme cat sunt in conformitate cu normele in vigoare. In cazul dispozitivelor de urgenta menite salvarii proprii in caz de evacuare, extensia este valabila pana pe 31 decembrie 2004.

Pentru cumpararea IPD-urilor inainte de expirarea prevazuta de D.L.N. 626/1994, cand alegerea, angajatorul trebuie sa puna cerintele prevazute in articolul 42 din D.L. mentionat mai sus.

SISTEMELE ELECTRICE

INTRODUCERE

Prin indicarea masurilor precise de protectie se intentioneaza sa reduca riscurile reprezentate de folosire a puterii electrice in mediul de munca din 1995. In DPR 547/55, de fapt exista un titlu, titlul VII dedicat dinadins sitemelor instalatiilor mecanice si echipamentelor electrice. Cerintele continute in titlul mentionat mai sus sunt inca in vigoare.

Ulterior DPR 547/55, o serie de norme tehnice au fost stabilite aditional si mai multe detalii pentru producerea echipamentelor si a sistemelor electrice.

In 1968 o lege a statului, L 186 din 1 martie 1968, a ratificat ca toate materialele, echipamentele, sistemeles i instalatiile electrice, trebuie sa fie construite si proiectate corect. Aceeasi lege a stabilit pe langa toate materialele, echipamentele, sistemele si instalatiile electrice, construirea si proiectarea pe baza indicatiilor continute de normele CEI pentru a fi planuite corect.

Acum, una din cele mai importante stadarde CEI tehnice in sectorul sistemelor electrice este CEI 64-8.

In CE, conform cu princippile prevazute, s-a finalizat cresterea nivelului de protectie si s-au eliminat granitele circulatiei libere a marfurilor si produselor, cu o Directiva a produsului, Directiva N 72/23/CEE ce se refera la garantarea sigurantei pe care materialele electrice trebuie sa le aiba pentru a fi utilizate in cadrul limitelor sigure de voltaj, s-a adus o majorare aditionala a regulilor si protectiei in sectorul sistemului electric si a materialelor. Directiile acestei directive au fost adoptate in Italia cu Legea din 18 octombrie 1977 N.791. In 1990 o lege astatului aditionala, Legea 46/ 5martie 1990, a fost elaborata ulterior pe baza nivelului de protectie al sistemelor tehnologice incluzand pe cel electric, stabilind obligatiile precise ce se refera la:

- persoanele calificate pentru instalatii, transformarea si intretinerea sistemelor
- proiectarea sistemelor
- declaratii de conformitate
- verificari

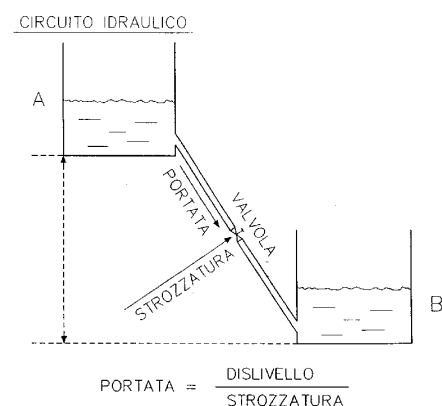
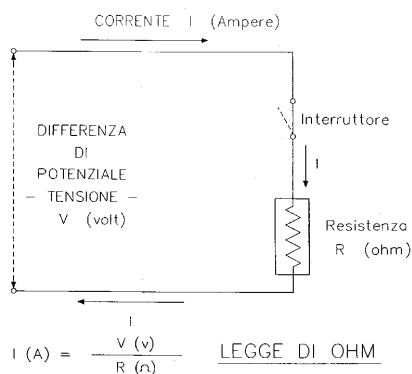
SCHITELE FENOMENULUI ELECTIRIC

Puterea electrica este un flux de electroni ce se misca printr-un conductor si poate fi comparat miscarea apei intr-un tub: cursul apei de la container in care nivelul este scazut.

Cantitatea de apa (fluxul), care se transfera de la rezervorul A la rezervorul B, creste prin cresterea

diferentei in adancime in timpul ce se scurge prin tub, face gura ingusta (punctul central indicat in diagrama) sa se umfle.

Este important sa se observe ca daca cele 2 rezervoare au fost plasate la acelasi nivel apa nu va exista tranferarea apei, inchizand-se cursul.



Similar circuitului apei, in circuitul electric electronii se misca de-a lungul sarmei cu conditia ca o diferenta de

„nivelul electric” sa existe, mai precis numita „potential diferential” sau „voltaj electric” masurat in volti. Acesta este conditia necesara ca putem vorbi de pericolul de electrocutare. Cu alte cuvinte, inseamna ca pentru electricitate sa treaca printr-o persoana el sau ea trebuie sa fie in mod necesar in contact cu 2 puncte avand potential diferit.

Aceste puncte pot fi circuitul electric si pamantul sau doua puncte ale unui circuit electric. Intensitatea puterii electrice care curge intr-un circuit electric provine din 2 puncte din care o diferenta de potential exista cu siguranta, creste prin marirea „voltajului electric” in timp ce se diminueaza prin marirea „rezistentei”.

Corpul uman este de asemenea un conductor si, cand in contact cu punctele ce au potential diferit, ofera o rezistenta sigura la fluxul electricitatii. In mod normal, valorile inalte de rezistenta sunt punctele de intrare si iesire (ex. maini-picioare sau maini-maini). Aceste valori depind in mod fundamental de rezistenta prezenta in punctul de contact cu primul punct, si de rezistenta pielii. Similar, la iesirea din corp, electricitatea va fi gasi dinou rezistenta pielii si rezistenta contactului cu al doilea punct.

Luand in considerare ca in interiorul corpului uman o cantitate considerabila de lichide este prezenta si ca rezistenta oferita la fluxul de electricitate este slaba, este usor sa cunosti in mod instinctiv cum conditiile mediului extern (umiditate, apa) pot schimba substantial valorile mentionate mai sus de rezistenta facand corpul uman mult mai vulnerabil la electricitate.

PREVENIREA INCENDIULUI

INTRODUCERE

Termenul generic de „prevenire a incendiului” este inteles ca un subiect de relevanta interdisciplinara in care masurile, actiunile si interventii directionate catre **EVITAREA INCEPUTULUI si LIMITAREA CONSECINTELOR** ale incendiului pentru a garanta siguranta vietii umane, a bunurilor si activitatilor, sunt studiate, promovate si experimentate.

Aceste obiective sunt implementate prin:

- prevenire si protectie
- stingere
- manipularea urgentelor
- intretinere

Subiectul este controlat de reglementarile legilor numeroase, masuri, standarde, circulare, etc.

Deja din 1995 cu **DPR 547/55**, antetul VI al cap II, masurile de protectie al caror scop este de realiza obiectivele mentionate, au fost recomandate prin exemplele din art. 33, 34, 35. De asemenea pentru activitatile particulare a fost prescris un control preventiv de catre Departamentul de Incendii pentru care urmeaza sa iasa **Certificatul de prevenire al incendiului**.

Omiterea numeroaselor legi si reguli ce reglemeteaza subiectul in discutie, imbunatatirea conditiilor de protectie in locurile de munca, derivand din adoptarea Directivelor CE, cu Decretul Lege 626/94 deja existand aspecte de prevenire au fost ulterior consolidate. D.L. 626/94 contine de fapt un numar de prescriptii pe subiectul prevenirii incendiului, succesiv integrate in detaliu cu Decretul Ministerial din 19 martie 1998 „Metode de protectie generale pentru managementul situatiilor de urgenta la locul de munca”.

Una din cele mai importante schimbari introduse prin noile masuri este una asociata:

- evaluarea riscului de incendiu
- conducerea urgentelor in cadrul mediului de munca

Referitor la ultimul aspect, chiar daca toate masurile de protectie derivand din rezultatul evaluarii riscului sunt in locuinta, se recomanda ca in cadrul fiecarei firme sa fie instituita o echipa de lupta impotriva incendiului pentru a forma oamenii desemnati de angajator care sunt echipati adecvat si au fost pregatiti sa intervina in caz de incendiu, incerca sa-l stinga si permit evacuarea oamenilor.

Datorita complexitatii acestui subiect, in acest capitol numai cateva probleme vor fi puse in discutie, cu indicarea celor mai importante masuri de prevenire pentru a fi puse in practica. Pentru a intelege mai bine, s-a decis sa se introduca subiectul prin indicarea obligatiilor principale ale angajatilor si angajatorilor si sa se raporteze o vedere de ansamblu asupra a doua aspecte:

1. stingerea
2. manipularea urgentelor

STINGEREA

Realizarea combaterii incendiului

Cum deja s-a mentionat in introducere in fiecare firma sau proceduri, masurile de prevenire a incendiului corespunzatoare si masurile de protectie ale muncitorilor in cazul urgentelor de incendiu trebuie sa fie adoptate

Personalul trebuie sa fie avertizat sa nu foloseasca cu siguranta substante cand sting incendiile deoarece materialele cu care ei pot sa vina in contact pot produce o reactie periculoasa.

Sunt supuse, pentru prevenirea incendiilor, catre control de catre Departamentul Incendiu ambele firmele si procedurile:

- in care sunt produse, utilizate, dezvoltate si se aprovizioneaza cu produse inflamabile sau explozibile;
- care, pentru dimensiuni, localizare si alte motive ce reprezinta in cazul incendiului pericole serioase pentru protectia muncitorilor.

Metoda folosita determina care firme si proceduri sunt supuse controlului de catre Seful Departamentului de Incendiu ce opereaza pe teritoriu in baza D.M 26/05/59 n 689 succesiv modificata prin DM 16/02/82.

In acestea sunt incluse cateva grafice pentru substantele si procedurile in baza carora este posibil sa gasiti orice activitate este supusa sau nu controlului de catre Departamentu Incendiu.

N°	Denominazione e settore di attività
2	Aziende che utilizzano gas combustibili per sottoporli a successive trasformazioni.
3	Aziende per la produzione di gas combustibili compressi disciolti o liquefatti.
8	Impianti per la saldatura o per il taglio dei metalli, con l'impiego di gas combustibili con impianto generatore centralizzato ovvero con oltre 5 posti di lavoro.
9	Aziende nelle quali si esegue la seconda lavorazione del vetro con l'impiego di oltre 15 cannelli di gas.

Noi realizari asigurate prin DL 626/94

Trebuie sa fie oameni responsabili pentru implementarea masurilor de **prevenire a incendiului**, a evacuarii muncitorilor in cazuri serioase si imediate de pericol, de **salvare si primul ajutor** si, oricum a procedurilor de urgente. *Pentru desemnari, trebuie sa fie luata in considerare dimensiunea firmei si riscurile specifice rezultate din evaluarea riscului de incendiu.*

Muncitorii nu pot, doar daca au justificat un motiv valid, sa refuze desemnarea sarcinii. Ei trebuie sa fie pregatiti, sa fie in nr suficient si sa fie capabili sa foloseasca echipamentul adecvat.

Fiecare lucrator trebuie sa primeasca pregatirea corecta pe:

- primul ajutor, combaterea incendiului si evacuarea lucratorilor;
- numele lucratorilor responsabili pentru aplicarea masurilor de combatere a incendiului si primul ajutor.

Lucratorii responsabili pentru prevenirea si combaterea incendiului, care nu pot sa refuze sarcina, trebuie:

- sa stinga focul sau sa reduca efectele sale
- sa faciliteze si sa ajute lucratorii in abandonarea locurilor de munca in caz de incendiu care poate cauza pericole serioase si imediate
- sa asigure primul ajutor

Pedeapsa ceruta pentru lucratorii ce refuza, fara un motiv justificat, se pedepseste cu inchisoarea sau amenda dela 200 la 600 de euro.

Principiile generale ale combustiei

La sursa de incendiu, exista o reactie a combustiei. Se defineste incendiul ca o combustie in care controlul efectelor in timp si in spatiu a fost pierdut. Acesta clarifica ca inceperea incendiului poate fi controlata in cateva minute de la momentul ignitiei. Succesiv este potrivit

sa renunti la tentativa sau sa ai un loc sigur. Promtitudinea si modalitatea de interventie este importanta.

Acesta este motivul principal pentru care oamanii desemnati de angajator pentru urgente sa fie **pregatiti si formati**.

Combustia este un fenomen chimic a reactiei dintre o substanta capabila sa arda, numita combustibil si o substanta chimica reactiva cu combustibilul, numita sustinator al combustiei. Pentru ca reactia chimica sa aiba loc o cantitate sigura de caldura este necesara, sau mai precis combustibilul ajunge la temperatura combustiei.

Sustinatorul combustiei care de obicei participa la combustie este oxigen din atmosfera (continut in aer in procentaj de aprox. 20%). Oxigenul este un gas, si de aceea substanta capabila sa arda trebuie sa fie combinata chimic cu oxigenul din atmosfera. De aceea, combustibilul trebuie sa presupuna o forma de gaz.

Daca substanta combustibil este solida, lichida sau gaz trebuie sa fie incalzita astfel incat vaporii sunt separati intr-o cantitate suficienta; care in contact cu aerul va crea o flacara amestecata care va fi arsa de catre rezervorul suficient de incalzit.

Reactia chimica a combustiei este exotermica, sau mai precis, incalzirea se produce prin ea insasi. Radierea incalzirii produse de foc, pe langa actionarea a aceluiasi combustibil prin crearea fenomenului propriu de alimentare, se va arde prin apropierea combustibililor, astfel incat acestea, incalzindu-se, pot atinge punctul de combustie si sa inceapa sa arda; consecvent focul va avea tendinta de a se extinde la toate combustibilile prezente la o distanta in care ele pot sa fie arse la temperatura de combustie.

Starea de agregare a materiei este foarte importanta in ceea ce priveste combustia materialului, deoarece:

- un solid sau lichid niciodata nu arde;
- vaporii sau gazul ard repede.

Un solid sau lichid pentru a arde trebuie sa fie evaporat prin incalzire.

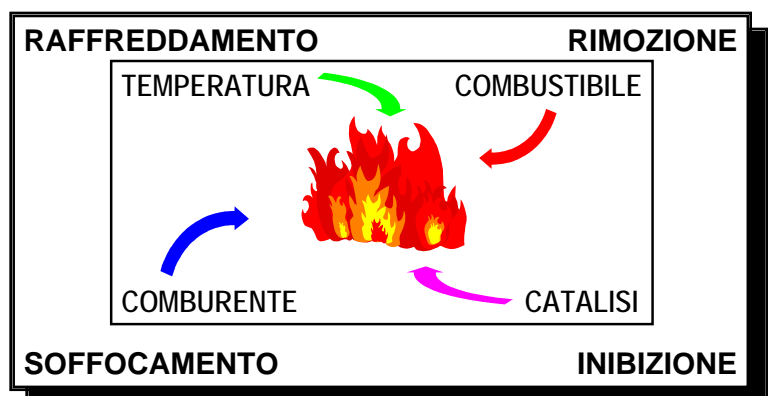
Amanarea actiunilor

Considerand ca prezenta focului, este conditionata de prezenta simultana a combustibilului (gaz sau vaporii), a sustinatorului combustiei (oxigen) si a incalzirii (suficient sa creeze o reactie a combustiei) si al unui fenomen chimic numit cataliza, se obisnuieste ca focul sa fie reprezentat cu o cruce.

Acesta serveste sa aminteasca ca cele 4 elemente sunt indispensabile pentru reactia chimica a combustiei si de aceea pentru prevenirea si amnarea focului este suficient sa elimini prezenta unuia din ele astfel incat focul sa nu izbucneasca sau sa nu poata fi stins.

Acesta inseamna:

- racirea materialelor
- mutarea combustibilului
- inhibitia reactiei chimice




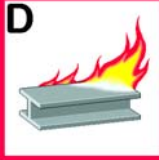



Clasificarea incendiului

La subiectul determinării expunerii la pericole la locul sau zona sau mediu de munca referitoare la combustibilii prezentați și rapiditatea în care focul se poate împrăști, se obișnuiește a se împărți incendiul în clase de incendiu.

Această clasificare convențională se folosește de asemenea pentru alegerea tipurilor de extingtoare.

Mai jos este prezentat un tabel al claselor și versiunea americană a simbolurilor.

	<p>CLASA A: arderea combustibililor având un punct de aprindere relativ înalt, cum ar fi lemnul, hârtia, materiale organice; incendiile ce aparțin acestei clase nu se împrăstie rapid deoarece acest fenomen nu este foarte violent. Combustia de obicei are loc cu formarea scurului.</p>
	<p>CLASA B: arderea combustibililor având un punct scăzut de aprindere, în general lichidele (petrol, alcool), solidele lichefiabile și formele de gaz; incendiile din această clasă se sting rapid deoarece cantitatea de vapori ridicată și crește rapid pentru efectul fenomenului de alimentare proprie.</p>
	<p>CLASA C: arderea combustibililor în formă de gaz; incendiile acestei clase se sting cu o rapiditate mare deoarece toate cantitățile de gaz sunt disponibile să participe la foc.</p>
	<p>CLASA D: arderea metalelor cum ar fi sodiu, potasiu, aluminiu, litium, etc.; incendiile din această clasă sunt foarte violente și nu se sting rapid, dar ele radiază o căldură la nivel înalt.</p>
	<p>CLASA E: arderea de natură electrică, cum ar fi conductorii, stații de comandă și distribuție, transformatoare, motoare electrice; incendiile din această clasă de obicei nu sunt foarte violente și nu se sting foarte rapid; principalul pericol vine de la prezența puterii electrice și când poate fi împărțită ele pot face parte din clasă A sau B.</p>

Acțiune

Diferitele instingtoare valide pentru a amana caracteristicile incendiilor de susținere în ce privește clasele de foc pentru care o intervenție este cerută.

ESTINGUENTE	AZIONE ESPLETATA			
	SOLIDI	LIQUIDI	GAS	ELETTR.
				
ACQUA	★	■	■	▲
SCHIUMA	★	★	▲	▲
ANIDRIDE CARBON.	☀	■	■	★
POLVERE	■	★	★	★
HALON	☀	★	★	★

▲ INADATTO

☀ EFFETTO SCARSO

■ EFFETTO MEDIOCRE

★ EFFETTO BUONO

Pudra extinghitorului

Pudra impotriva incendiului, prezentata pe suprafata substantei de stingere in ce priveste clasa de foc, este numai extinghitorul care, chiar daca cauzeaza pagube considerabile echipamentului si mediului in care se foloseste, poate fi utilizat pentru toate clasele de foc. Compus dintr-un compost capabil sa descompuna efectul caldurii, combinat cu substante aditive corespunzatoare, avand functia de imbunatatire a caracteristicilor de fluiditate, hidro-repulsie, anticompactare.

Sarurile folosite cel mai mult sunt sodiu si potasiu carbonat (pentru clasele B si C) si sulfati de amoniu si fosfati (pentru clasele A, B si C).

Aditivii sunt facuti din stearic si silicon cu gumezi de siliciu, calciu, calciu carbonat si fosfati de stamba.

Actiunile de stingere ale pudrei chimice se bazeaza pe:

- sufocare
- racire
- cataliza negativa
- ecranare

Regulile distributiei

- Dupa mutarea sigurantei de prindere, incepe imprastierea extinghitorului asupra focului, care se face de la o distanta de 4-5 metri de la flacara.
- Distribuirea extinghitorului trebuie sa fie facuta la baza flacarii, impotriva vantului si fara directionarea jetului catre oameni.
- Distribuirea uniforma a pudrei.

Pentru a imbunatati distribuirea pudrei, operatorul trebuie sa roteasca in jurul vatrei; actiunea trebuie sa fie progresiva si orientata pentru a evita irosirea si actiunile inutile.

Paturi de stingere

Daca in firma exista paturi, ele pot fi folosite pentru sufocarea focului sau pentru containere lichide mici ce pot arde si pot fi folosite ca aparatoare de protectie intre operator si flacari.

Abilitatea de stingere a extinghitoarelor

Independent de greutatea, marimea sau caracteristicile psihice fiecare stingator este capabil sa stinga focul avand caracteristici sigure in baza clasei de foc pentru care este folosit.

Tipul de vatre pentru clasa A de foc sunt facute din piloane ale grinzilor de lemn plasate pe o baza din metal la 250 mm inaltime si 900 mm latime.

Tipul de vatre pentru clasa A de foc au o lungime egala la una din vatre.

Tipurile de vatre pentru clasa B de foc sunt facute din o serie de containere cilindrice din otel sudate ale caror dimensiuni sunt definite in urmatorul prospect. Aceste vatre sunt desemnate literei B si inainte de volumul de lichid, in litri, prezent in container.

Containerele folosesc o baza de apa in urmatoarea proportie: 1/3 apa, 2/3 gazolina.

Cantitatea de lichid continuta este astfel incat nivelul de apa din containere sa fie de aprox 1 cm si nivelul de gazolina de 2 cm.

Distribuirea extincatoarelor

VATRELE CLASELOR A-B				
Tipul de instinctor	Distanța max de la instinctor	Suprafața protejată de instinctor		
		Risc scăzut	Risc mediu	Risc mare
13A-89B	30 mt	100 mp	-	-
21A-113B	30 mt	150 mp	100 mp	-
34A-144B	30 mt	200 mp	150 mp	100 mp
55A-233B	30 mt	250 mp	200 mp	200 mp

URGENTELE MANUALE

Comportamentul în cazul unei urgente

În caz de urgență, se urmează următoarele reguli:

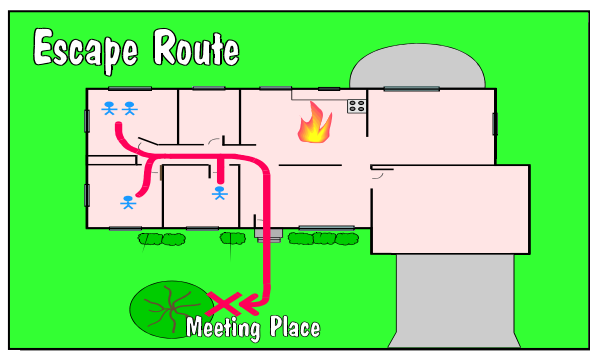
- Nu zăboviți în camere pentru a lua ce vă aparține sau alte obiecte.
- Nu luați cu voi umbrele, bagaje, pachete mari și grele.
- Folosiți un comportament care să nu creeze alarmă și scene de panică în holuri și în special pe scări.
- Călm mergeți spre ieșirea de urgență prin urmărirea semnelor de direcție.
- Nu folosiți pentru nici un motiv liftul sau macarale, chiar dacă sunt în serviciu.
- Îmbunătățirea agilității dvs este sfatul la femeile ce poartă pantofi cu toc înalt înainte de a coborî scările.
- Doar dacă este o cerere explicită, nu mutați vehiculele parcate în lot, ci parasiti repede zona pe picioare.
- În situația în care fumul patrunde în interior, parasiti zona mergând cu capul înainte sau țaras pe podea, protejarea căii de respirație acoperiți nasul și gura cu o batistă umească.
- Dacă purtând haine din lână este permis să te învelești cu ele în jurul capului pentru a evita expunerea părului la foc.

Aceste indicații sau altele pot fi prezentate pe un semn corespunzător. Este important ca fiecare lucrător să cunoască aceste proceduri și să le urmeze.

Evacuarea

Studiile pe materialele de combatere a incendiilor au permis elaborarea de norme precise naționale și internaționale, deoarece experimentul folosește astfel de materiale este făcut în condiții similare cu urgentele de incendiu.

Relativitatea evacuării clădirilor, în caz de incendiu, comportamentul uman este dificil de reconstruit în laboratoarele de simulare. Normele în vigoare, metodele de determinare a dispersiei mulțimii de oameni din clădiri pe perioada urgenței, sunt stabilite în baza experienței și informațiilor asigurate din accidente care s-au întâmplat în trecut.



În plus indicațiile obișnuite pentru a fi urmate în situațiile de urgență sunt destinate protecției locurilor în care lucrătorii trebuie să meargă când li se cere să abandoneze locul de muncă. Aceste locuri de protecție trebuie să fie desemnate pentru fiecare departament și să fie indicate pe hârtie puse în zonele corespunzătoare.

Usile

Usile din zonele de lucru și ieșirile de urgență trebuie totdeauna să fie fără obstacole la deschidere.

Usile automate trebuie să fie echipate cu dispozitive de deschidere manuală.

Usile transparente trebuie să aibă atasate semne de indicare la nivelul ochilor.

Usile netransparente ce se deschid în ambele sensuri trebuie să aibă o fereastră mică prin care să se vadă dincolo.

În zonele de lucru și depozite nu sunt permise usile culisante, obloane, usile turnate, unde nu există atle usi cu deschidere către exterior.

Apropape de principalele intrări folosite pentru circulația vehiculelor trebuie să fie, chiar dacă pietonul ce traversează este în siguranță, usi marcate corespunzător pentru pietonul ce traversează. Dacă suprafețele transparente sau translucide ale usilor și principalelor intrări nu sunt făcute din materiale sigure și există riscul ca lucrătorii să poată fi vătămați pentru închiderea unor astfel de materiale, suprafețele pot fi armate.

Usile glisante pot fi echipate cu un sistem de protecție care împiedică alinierea sau caderea. Usile și principalele ce se deschid către cap trebuie să fie echipate cu un sistem de siguranță ce le împiedică de la cadere.

Usile și principalele intrări ce se deschid printr-un dispozitiv mecanic trebuie operate fără a cauza orice risc de vătămare al lucrătorilor. Acesta trebuie să fie echipate cu dispozitive de oprire a urgențelor ușor identificabile și accesibile. Ele pot fi operabile manual, chiar dacă deschiderea este automată în cazurile de cadere a puterii.

Usile situate în drumul căilor de urgență trebuie să fie marcate cu semne persistente conform normelor în vigoare. Acestea trebuie să fie operabile în fiecare moment pentru interior fără ajutor special.

Când spațiile de lucru sunt ocupate, usile în aceste condiții trebuie să fie deschise.

Usile pentru zonele expuse la riscul de incendiu

Când în zona, procesele și materialele implică riscuri de explozie sau riscuri specifice de incendiu și acolo se află mai mult de 5 angajați care lucrează, cel puțin o ușă pentru fiecare 5 persoane trebuie să se deschidă către exterior și să aibă o lățime de min 1.20 m.

Usile care nu sunt expuse unui pericol particular de incendiu

Când în zona de lucru procesele nu implică pericole de explozie sau riscuri specifice de incendiu, numărul, distanța și caracteristicile de prin de nr de salariați care lucrează acolo.

Deschiderea către exterior pentru ieșirile de urgență nu este cerută când se poate stabili

The opening towards the outside for emergency exits is not required when it can

determine dangers for the passing of vehicles or other causes, exception made for the adoption of other measures specifically authorized by the Fire Department.

N° lavoratori	120 mm	80 mm	Altro
Locali con pericolo di esplosione ed incendio			
n > 5	1 x 5 lav.		
Locali senza pericolo di esplosione ed incendio			
n < 26		1	
25 < n < 51	1		
50 < n < 101	1	1	
n > 100	1	1	+ 1 (120) x 50 lav. o frazioni
<small>Il numero delle porte può essere inferiore ma la larghezza complessiva non deve risultare inferiore Se le porte di cui sopra diventano uscite di emergenza devono avere altezza minima di m 2.0</small>			
Locali già esistenti o utilizzati prima del 27/11/94			
	Larghezza come da concessione edilizia		

Usile si iesirile de urgenta

caile de urgenta: caile de acces fara obstacole ce permit oamenilor ce ocupa o cladire sau o zona sa ajunga la un loc sigur;

iesiri de urgenta: trecerea catre u loc sigur;

loc sigur: locul in care oamenii se pot simti in siguranta fata de efectele ce provin incendiilor sau alte situatii de urgenta;

largimea usii sau lumina neta a usii: largimea unui pasaj neincluzand usile glisante la pozitia maxima de deschidere daca aluneca, in pozitia de deschidere la 90 de grade daca au balamale (limita largimii a pasajului).

Caile de iesire si iesirile de urgenta trebuie sa ramana fara obstacole si sa permita ajungerea cat mai repede posibil la un loc sigur.

In caz de pericol, toate locurile de munca trebuie evacuate cat mai rapid si in siguranta de catre lucratori.

Numarul, distributia si dimensiunile cailor de urgenta si a iesirilor de urgenta trebuie sa fie potrivite cu dimensiunea locului de munca, cu localizarea lor, cu utilizarea lor, cu echipamentul instalat, precum si cu capacitatea maxima a zonei.

Caile de iesire si iesirile de urgenta trebuie sa aiba o inaltime de min 12 m si o largime minima in conformitate cu normativele in vigoare.

In situatia in care iesirile de urgenta sunt echipate cu usi, ele trebuie sa se deschida catre exterior si, daca ele sunt inchise, ele trebuie sa fie operabile cu usurinta si imediat de catre orice persoana care este nevoita sa le utilizeze in cazurile de urgenta.

Usile iesirilor de urgenta nu trebuie sa fie blocate, doar daca a fost autorizat special de catre o autoritate.

Caile de iesire si iesirile de urgenta precum si caile de circulatie si usile de acces in ele trebuie sa nu fie blocate de orice obiecte astfel incat ei le pot utiliza la orice moment fara impedimente.

Caile de iesire si iesirile de urgenta trebuie sa lumineze prin semnale corespunzatoare conform normelor in vigoare.

Caile de iesire si iesirile de urgenta trebuie sa fie livrate cu lumini de siguranta cu o intensitate suficienta care va fi comutata automat in caz de cadere a sistemului electric.

Construirea de cladiri sau in intregime adaptate proceselor ce reprezinta riscuri de explozie sau riscuri specifice de incendiu in care exista mai mult de 5 lucratori trebuie sa aiba 2 scari distincte usor accesibile sau sa se supuna ce este asigurat de catre normele specifice de prevenire a incendiului.

Pentru cladirile deja construite trebuie sa se fie asigurate cand nu exista posibilitatea de verificare de catre un organ de vigilenta: in acest caz trebuie asigurate cele mai eficiente masuri si precautii. Derogarile deja garantate mentin valabilitatea lor, exceptie facand masurile asigurate de catre organul de vigilenta.

Evacuarea pentru persoanele cu handicap

Locurile de munca trebuie structurate luand in considerare, daca este cazul, lucatorii cu handicap. Aceasta obligatie este in vigoare, in particular, pentru usi, cai de circulatie, scari, dusuri, bai, si zonele de lucru ocupate si utilizate direct de catre lucatorii cu handicap.

Acesta prevedere nu este aplicabila spatiilor de lucru inainte de 1 ianuarie 1993, dar potrivit masurilor trebuie sa fie adoptate pentru a permite mobilitatea si folosirea serviciilor sanitare si de igiena personala.

Rezistenta la incendii a materialelor

STABILITA' (Resistance)	TENUTA (Etancheite)	ISOLAMENTO (Isolement)
R	E	I
Capacità di resistere al crollo o al collasso	Materiale che non produce fiamme o gas nel tempo	Capacità di isolamento termico nel tempo

R	XXX	elemento costruttivo che mantiene stabilità nel tempo (XXX = minuti)
RE	XXX	elemento costruttivo che mantiene stabilità e tenuta nel tempo (XXX = minuti)
REI	XXX	elemento costruttivo che mantiene stabilità , tenuta ed isolamento nel tempo (XXX = minuti)