

Lo Sportello Sicurezza di Biella, di cui fanno parte l'I.N.A.I.L., la D.P.L. e l'A.S.L. 12, nell'ambito delle iniziative tese a promuovere la cultura della salute e della sicurezza ha realizzato, questo opuscolo formativo per fornire un contributo nell'ambito dell'informazione dei lavoratori stranieri che operano in edilizia.

L'obiettivo del testo è di fornire un'informazione e formazione di base sulla tutela della salute e della sicurezza durante il lavoro, anche a quei lavoratori che, per ovvie ragioni linguistiche, hanno maggiori difficoltà a comprendere il significato delle indicazioni loro fornite.

*Il presente testo è stato tradotto in quattro lingue: Albanese, Arabo, Rumeno e Serbo-Croato. **Vietata la vendita.***

Si ringrazia il Dipartimento di Sanità Pubblica della città di Bologna per aver concesso, senza vincoli di copyright, la pubblicazione di alcuni disegni/immagini.

Il testo è stato redatto a cura di:

Daniele Ferro (Tecnico della prevenzione - S.Pre.S.A.L. - ASL 12 Biella)

Traduzione in Rumeno a cura di:

Elena Carcu

*Il coordinatore dello Sportello Sicurezza
(Francesco Piemontese)*

CUPRINS

| | | |
|--|-------------|----|
| <i>Informarea și instructajul lucrătorilor</i> | <i>pag.</i> | 3 |
| <i>Persoanele responsabile cu prevenirea accidentelor pe șantierele de construcții</i> | <i>pag.</i> | 4 |
| <i>Documentele de siguranță</i> | <i>pag.</i> | 7 |
| <i>Căderea de la înălțime a persoanelor și/sau a lucrurilor</i> | <i>pag.</i> | 9 |
| <i>Acoperirile cu pământ</i> | <i>pag.</i> | 21 |
| <i>Electrocutările</i> | <i>pag.</i> | 23 |
| <i>Manipularea greutăților</i> | <i>pag.</i> | 25 |
| <i>Expunerea la agenții chimici</i> | <i>pag.</i> | 28 |
| <i>Expunerea la zgomote și vibrații</i> | <i>pag.</i> | 32 |
| <i>Utilizarea mașinilor și a utilajelor</i> | <i>pag.</i> | 34 |
| <i>Dispozitivele individuale de protecție</i> | <i>pag.</i> | 50 |
| <i>Servicii igienico – sanitare pe șantier</i> | <i>pag.</i> | 65 |
| <i>Indicatoarele utilizate pe șantier</i> | <i>pag.</i> | 66 |
| <i>Glosar</i> | <i>pag.</i> | 72 |

INFORMAREA

Patronul (responsabilul locului de muncă) trebuie să ia măsurile necesare pentru ca fiecare lucrător să primească **informații** adecvate despre:

- a) riscurile pentru siguranță și sănătate legate de activitatea din întreprindere în general;
- b) măsurile și activitățile de protecție și de prevenire adoptate;
- c) riscurile specifice la care se expune funcție de activitatea desfășurată, normele de siguranță și dispozițiile unității în acest sens;
- d) pericolele legate de folosirea substanțelor și preparatelor periculoase, pe baza instrucțiunilor de protecție prevăzute de normativa în vigoare și de normele tehnice de muncă;
- e) măsurile privind acordarea primului ajutor, lupta împotriva incendiilor și evacuarea lucrătorilor;
- f) responsabilul serviciului de protecția muncii și medicul competent;
- g) numele lucrătorilor însărcinați cu aplicarea măsurilor de prim ajutor, de evacuare și antiincendiu.

INSTRUCȚAJUL

Patronul trebuie să se ocupe ca fiecare lucrător să primească un **instructaj** suficient și adecvat în materie de siguranță și de sănătate, punând accentul pe propriul loc de muncă și pe propria activitate.

Instructajul trebuie să se facă cu ocazia:

- a) angajării;
- b) transferului sau schimbării activității;
- c) introducerii de noi utilaje de muncă și de noi tehnologii, de noi substanțe și preparate periculoase.

Instructajul trebuie să se repete periodic funcție de evoluția riscurilor sau, mai bine zis, la apariția de noi riscuri.

Un instructaj particular trebuie făcut lucrătorilor însărcinați cu activitatea de prevenirea incendiilor și lupta antiincendiu, cu evacuarea lucrătorilor în caz de pericole iminente, de salvare, de acordarea primului ajutor și mai ales de gestionarea stării de urgență.

Instructajul lucrătorilor trebuie să se facă în timpul programului de muncă și nu trebuie să fie plătit de către aceștia.

PERSOANELE CARE RĂSPUND DE PREVENIREA ACCIDENTELOR PE ȘANTIERELE DE CONSTRUCȚII

Patronii

- Evaluează riscurile legate de:
 - activitatea de desfășurat,
 - clădirile, utilajele, mașinile, substanțele și preparatele periculoase utilizate,
 - modalitățile operative și organizarea muncii.
- Reactualizează măsurile de prevenire și de protecție adecvate riscurilor, și anume:
 - organizează munca în modul cel mai sigur cu putință
 - pune la dispoziția lucrătorilor clădiri, mașini și utilaje de muncă în bună stare de funcționare și cât mai sigure
 - furnizează lucrătorilor dispozitive de protecție colective și individuale
 - informează și instruiesc în mod corect lucrătorii asupra activității pe care trebuie să o desfășoare și asupra riscurilor legate de acestea
 - garantează asistența sanitară a lucrătorilor

Șeful de șantier, directorul tehnic (*responsabil cu siguranța pe șantier*)

- supraveghează și dirijează fiecare activitate în parte, în așa fel încât, ele să se desfășoare în siguranță:
 - dirijează executarea lucrărilor
 - informează lucrătorii asupra riscurilor generale și specifice prezente pe șantier legate de activitățile de desfășurat
 - controlează dacă lucrătorii observă procedeele de siguranță în timpul muncii și dacă poartă dispozitivele individuale de protecție adecvate
 - încredințează anumite activități acelor lucrători care au capacitatea și pregătirea adecvată pentru a le putea executa.

Lucrătorul

- în timpul lucrului fiecare lucrător trebuie să se preocupe atât pentru propria sa siguranță și pentru propria sănătate, cât și pentru aceea ale altor persoane prezente la locul de muncă, asupra cărora se pot răsfrânge efectele acțiunilor sau greșelilor sale, în conformitate cu pregătirea sa și cu instructajul și mijloacele furnizate de patron și în plus trebuie:
 - să utilizeze corect mașinile, utilajele, clădirile, substanțele și preparatele periculoase, respectând indicațiile furnizate de către patron
 - să folosească cu atenție și în mod corect dispozitivele de siguranță și de protecție, atât cele colective cât și cele individuale, impuse și furnizate de către patron
 - să semnaleze imediat patronului sau responsabilului cu siguranța eventualele defecțiuni sau proasta funcționare a dispozitivelor de siguranță, a utilajelor de muncă, semnalând în același timp și alte eventuale situații periculoase

- să nu miște de la locul lor sau să modifice dispozitivele de siguranță și mijloacele de protecție colective și individuale
- să nu întreprindă din proprie inițiativă operații sau activități care nu le-au fost încredințate și care pot să compromită propria siguranță și / sau cea a altor muncitori
- să se supună controalelor medicale prevăzute.

Coordonatorul pentru siguranță

Coordonatorul pentru siguranță este acea persoană care (*numită de către cel care a comandat lucrarea*) desfășoară o activitate de coordonare în așa fel încât lucrările pe șantier să fie efectuate de către toate întreprinderile executoare și de către lucrătorii autonomi, respectând normele de igienă și de siguranță la locul de muncă. Există două feluri de coordonatori pentru siguranță: coordonatorul pentru siguranță în faza de proiectare a lucrării (CSP) și coordonatorul pentru siguranță în faza de executare a lucrărilor (CSE).

- Coordonatorul pentru siguranță în faza de proiectare a lucrării este acela care redactează Planul de Siguranță și de Coordonare
- Coordonatorul pentru siguranță în faza de execuție a lucrărilor este acela care:
 - verifică, controlează și coordonează aplicarea dispozițiilor relative la igiena și siguranța muncii conținute în Planul de Siguranță și Coordonare, din partea întreprinderilor executante și a lucrătorilor autonomi
 - controlează și verifică Planurile Operative de Siguranță prezentate de către întreprinderile executante
 - înlesnește cooperarea și schimbul de informații utile pentru siguranța pe șantiere, între patroni și între lucrătorii autonomi și cu atât mai mult între reprezentanții pentru siguranță a lucrătorilor
 - suspendă lucrările în caz de pericole grave și iminente

Responsabilii cu urgențele (*prevenirea incendiilor, evacuarea și primul ajutor*)

Sânt lucrătorii desemnați de patroni, care au primit un instructaj adecvat și specific pentru a efectua intervenții de antiincendiu, de evacuare a lucrătorilor de la locul de muncă și de primul ajutor. Acești lucrători au datoria să intervină: în caz de incendiu activând procedurile antiincendiu; în caz de pericol generic activând evacuarea lucrătorilor prezenți pe șantier; în caz de accidente să acorde primul ajutor.

Responsabilul Serviciului de Prevenire și Protecție (RSPP)

RSPP, care trebuie să fie prezent în fiecare întreprindere, este o persoană desemnată de patron (sau însuși patronul), cu cunoștințe și competențe în materie de igiena și siguranța muncii și trebuie:

- să individueze și să evalueze riscurile
- să individueze măsurile de prevenire și protecție de riscuri cât și să elaboreze măsurile de siguranță
- să propună programe de informare și de instruire a lucrătorilor

- să furnizeze lucrătorilor informații privind riscurile și măsurile de siguranță adoptate și de adoptat.

Reprezentantul lucrătorilor pentru Siguranță (RLS)

RLS este persoana aleasă de către lucrători care îndeplinește funcția de reprezentant al lucrătorilor în materie de siguranță în muncă. RLS poate fi ales dintre lucrătorii angajați ai întreprinderii sau, dacă întreprinderea are mai puțin de 15 angajați, poate fi ales dintre cei care fac parte din reprezentanții sindicali, denumiți RLST (RLS Teritoriali). În calitate de reprezentant ai lucrătorilor RLS:

- se deplasează la locurile de muncă
- este consultat preventiv în legătură cu evaluarea riscurilor, cu fazele de individualizare, programare, actualizare și verificare a măsurilor de prevenire și protecție a muncii
- este consultat în legătură cu desemnarea responsabililor cu situațiile de urgență, cu antiincendiul și cu acordarea primului ajutor
- este consultat la organizarea formațiilor de lucrători
- primește informații și documentații relative la evaluarea riscurilor și la măsurile de siguranță, la materialele și preparatele periculoase, la mașini și utilaje, la organizarea muncii, la accidente și boli profesionale
- trebuie să aibă la dispoziția sa copia Planului de Siguranță și de Coordonare și a Planului Operativ de Siguranță a întreprinderii cu cel puțin zece zile înainte de începerea lucrărilor
- poate formula propuneri în materie de siguranță și promova măsuri adecvate de prevenire și protecție
- avertizează patronul și responsabilii cu siguranța despre riscurile individuate în cursul activităților sale.

Medicul competent

Medicul competent este medicul desemnat de către patron pentru a efectua supravegherea medicală a lucrătorilor și trebuie:

- să verifice starea de sănătate a lucrătorilor și să certifice capacitatea de a efectua o anumită muncă
- să actualizeze pentru fiecare lucrător fișa medicală
- să furnizeze lucrătorilor informații asupra oportunității controalelor medicale la care sânt supuși
- să informeze fiecare lucrător în parte despre rezultatele controlului medical
- să viziteze locurile de muncă și șantierele și să exprime păreri competente asupra rezultatelor și asupra evaluării acestor medii de lucru.

Supravegherea medicală prevede o vizită medicală preventivă (în momentul angajării) și vizite medicale periodice. Lucrătorii sânt supuși supravegherii medicale când sânt expuși următoarelor riscuri: *expunere la zgomote și vibrații; expunere la azbest; expunere la produși chimici și substanțe și preparate periculoase; expunere la agenți cancerogeni; expunere la agenți biologici; manevrarea manuală a greutăților.*

Planul de Siguranță și Coordonare (PSC)

PSC este acel document redactat de coordonatorul pentru siguranță în faza de proiectare care conține: individuarea, evaluarea riscurilor și a procedeelelor de muncă ce vor urma, măsuri privind siguranța, echipamentele menite să garanteze pe toată durata lucrărilor respectarea normelor de prevenire a accidentelor și de păstrare a sănătății lucrătorilor, cât și estimarea costurilor privind siguranța.

Planul Operativ de Siguranță (POS)

POS este documentul redactat de către patonul întreprinderii executante pentru fiecare șantier în parte și trebuie să conțină printre altele:

- activitatea specifică și fiecare lucrare desfășurată pe șantier de către întreprinderea executantă și de către lucrătorii autonomi implicați;
- numele persoanelor desemnate cu acordarea primului ajutor, cu antiincendiul și cu evacuarea lucrătorilor și, în general, cu gestionarea urgențelor din șantier, al reprezentantului lucrătorilor pentru siguranța întreprinderii sau a teritoriului, în cazul în care acesta a fost ales sau desemnat;
- numele directorului tehnic al șantierului și al șefului de șantier;
- numărul și respectivele calificări ale lucrătorilor angajați ai întreprinderii executante și ai lucrătorilor autonomi care operează pe șantiere în contul aceleiași întreprinderi;
- activitățile specifice desfășurate pe șantier de fiecare figură care se ocupă de siguranța muncii, numită de către întreprinderea executantă;
- descrierea activităților din șantier, a modalităților organizative și a schimburilor de muncă;
- lista schelelor, a schelelor mobile pe roți și a altor lucrări provizorii de mare importanță, a mașinilor și a utilajelor folosite pe șantier;
- lista substanțelor și a preparatelor periculoase utilizate pe șantier cu respectivele fișe de protecție;
- rezultatul raportului de evaluare a zgomotului;
- individuarea măsurilor de prevenire și protecție adoptate legate de riscurile pe care le prezintă propria activitate de pe șantier;
- lista dispozitivelor de protecție individuală puse la dispoziția lucrătorilor de pe șantier;
- documentația cu privire la informarea și instructajul lucrătorilor ocupați pe șantier.

Lucrările și activitățile de pe șantier expun lucrătorii la riscuri pentru sănătate și pentru siguranță, câteodată, deosebit de grave. Dintre acestea cele mai semnificative și mai frecvente sânt:

- ✓ *căderi de la înălțime a personelor și/sau a lucrurilor*
- ✓ *surparea și deplasarea săpăturilor*
- ✓ *electrocutarea (contacte directe și indirecte cu obiecte aflate sub tensiune)*
- ✓ *deplasarea manuală a greutăților (manipularea greutăților)*
- ✓ *expunerea la agenți chimici, substanțe și preparate periculoase*
- ✓ *expunerea la zgomote și vibrații*
- ✓ *utilizarea mașinilor, utilajelor*

Căderi de la înălțime a persoanelor și/sau a lucrurilor

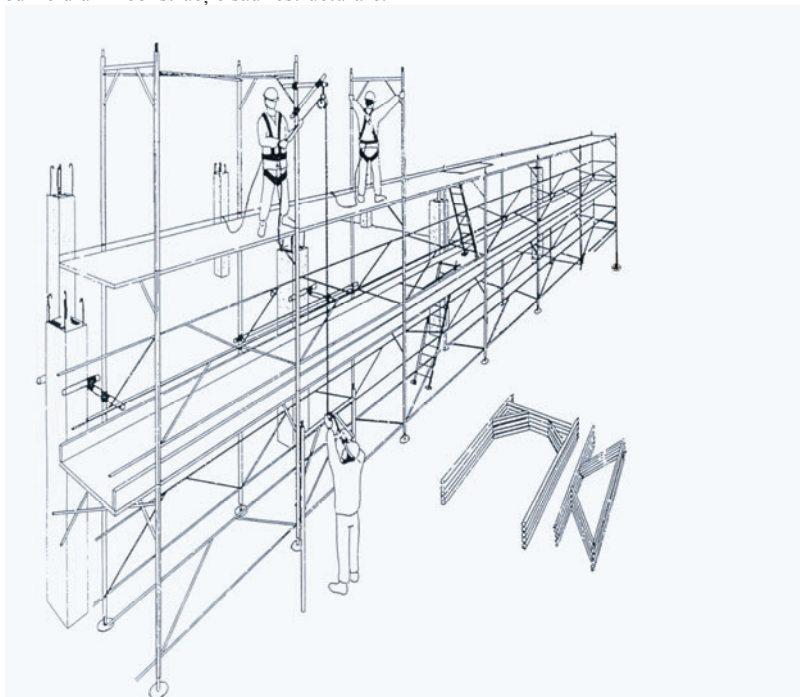
Riscul căderilor este prezent de fiecare dată când se lucrează la înălțime: în poduri, pe acoperișuri, pe schele. Pentru a garanta protecția lucrătorilor care operează la o înălțime superioară a 2 metri, e necesară efectuarea unor lucrări temporare adecvate de protecție. Nu trebuie omis nici faptul că diferențele de nivel superioare a 50 cm trebuie să fie protejate adecvat pentru a evita căderi periculoase de la un nivel la altul.

Schela metalică este atât un utilaj de muncă cât și o lucrare temporară mult difuză în construcții, care oferă, atunci când este făcută corect, o bună protecție împotriva căderilor de la înălțime. Schelele metalice trebuie să aibă o autorizație ministerială.

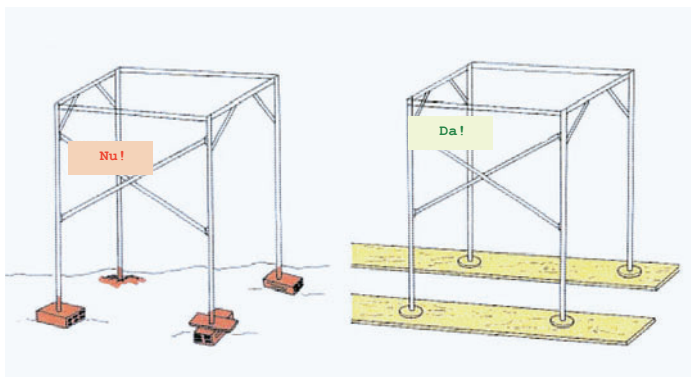
Înainte de a le utiliza, este indicat ca, elementele schelei să fie bine verificate pentru a nu prezenta rupturi, deformări, fisuri.

În timpul montării și demontării schelelor, să se folosească centuri de siguranță. Montarea și demontarea schelelor trebuie să fie efectuată de către un personal expert sub conducerea unui responsabil și este însoțită de un program de montare și de demontare.

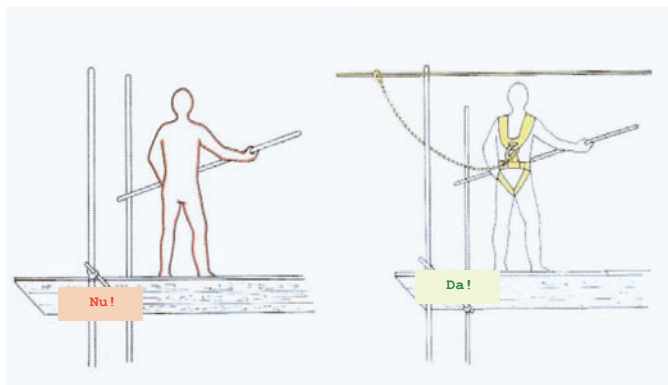
Schela trebuie să fie bine încheiată și bine ancorată de părțile stabile ale edificiului în construcție sau restructurare.



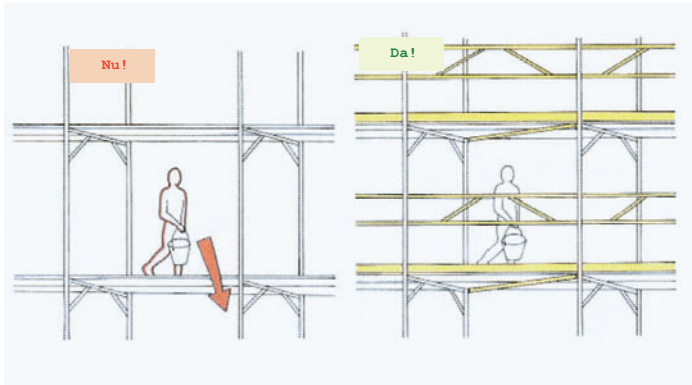
Montarea corectă a schelelor este o garanție de siguranță:



Stâlpii trebuie fixați pe pământ cu ajutorul unor piciorușe. Trebuie să fie garantată orizontalitatea planului de sprijin; în cazul în care planul de sprijin prezintă denivelări nu se utilizează materiale improvizate și inadecvate (*cum ar fi cărămizile*) ci, piciorușe reglabile. Dacă terenul cedează, este bine să se utilizeze punți de scândură pentru repartizarea uniformă a greutateii.

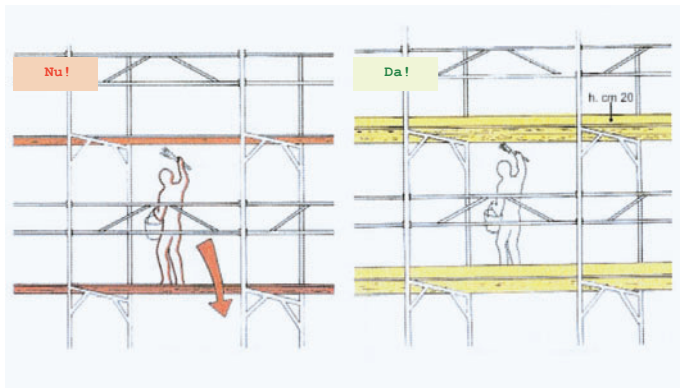


După ce s-a realizat prima punte a schelei (primul plan de mers), înainte de a începe amenajarea planului succesiv, este necesar să se completeze parapetul cu toate elementele prevăzute. De la prima punte și până la amenajarea completă, este necesară purtarea centurilor de siguranță legate obligatoriu de elementele stabile ale schelei.



Înainte de a utiliza schele pentru lucru să se asigure că:

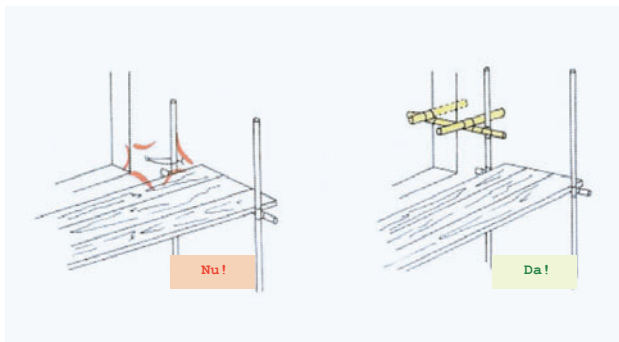
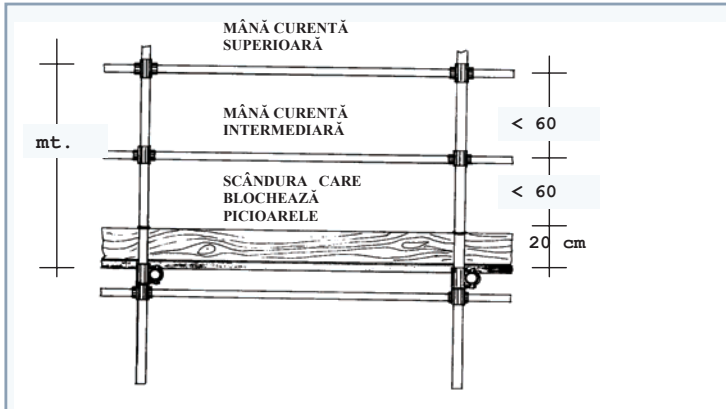
- planurile de mers (punțile) să fie realizate cu panouri metalice sau cu scânduri de lemn cu o grosime de 5 cm;
- scândurile să fie în stare bună, să nu prezinte fisuri sau rupturi; să fie bine ancorate între ele și extremitățile lor să se suprapună pe măcar 40 cm;
- sănt prezenți parapeți potriviți.



Parapețul schelei trebuie să fie compus dintr-o scândură care blochează piciorul (fermapiede) cu o înălțime de 20 cm, dintr-o mână curentă (balustradă) superioară situată la cel puțin 1m înălțime față de scândură și dintr-o mână curentă (balustradă) intermediară, ambele paralele cu scândura.

Balustradele și scândura care blochează picioarele nu trebuie să lase o lumină, în plan vertical, mai mare de 60 cm. (vezi figura A). Parapețul trebuie să fie amenajat și pe părțile laterale ale schelei.

Fig. A(parapet normal)



Este necesar ca fiecare 20 metri pătrați de schelă să fie ancorați de părțile stabile ale lucrării în construcție. Ancorajele nu trebuie să fie realizate cu materiale improvizate și inadecvate (corzi sau fire de fier răsucite) ci cu ancorajele indicate de către constructor, în general cu cârlige de ancorare (tasele) (fig. B), coliere și țevi metalice de legătură (fig. C) sau alte materiale echivalente.

Fig. B

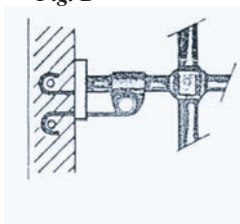
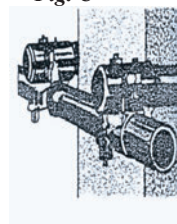
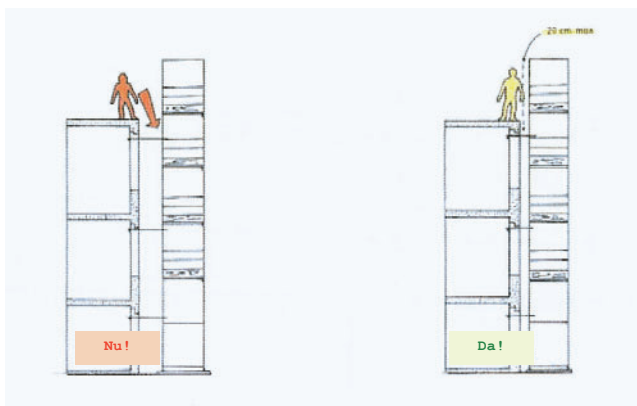
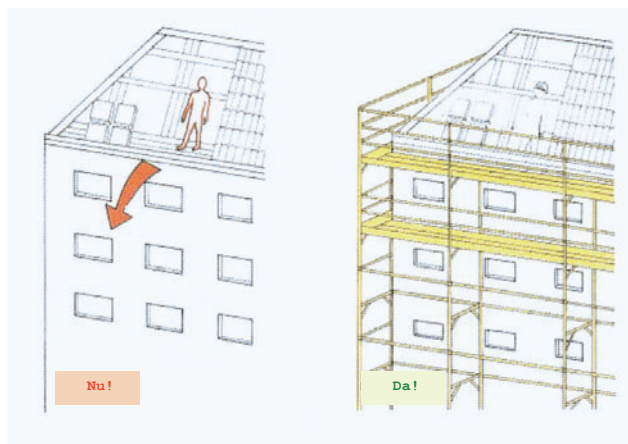


Fig. C

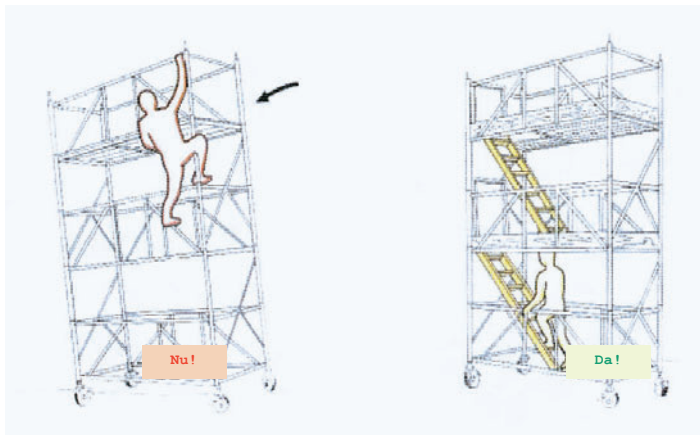




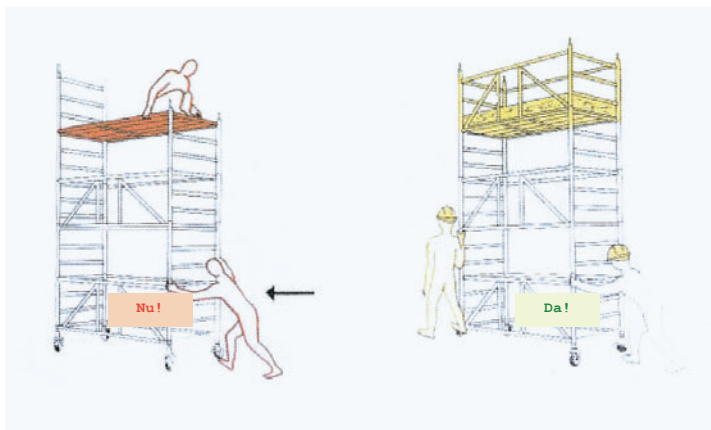
Distanța dintre punțile schelei și peretele construcției nu trebuie să depășească 20 cm, în caz contrar este necesar să se amenajeze un parapet și pe partea interioară a schelei sau să se închidă spațiul cu punți de scânduri sprijinite pe țevi îmbinate între ele.



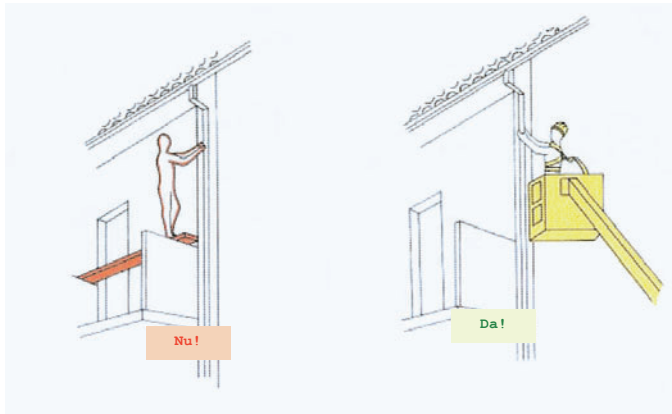
Pe planul inferior al schelei de serviciu, trebuie să se amenajeze o subpunte de siguranță construită ca o punte de serviciu, dotată cu parapet, mână curentă, scânduri pe care se fixează picioarele și punți de mers după toate regulile de artă. Subpuntea poate fi omisă când, pentru activități de întreținere și/sau reparații, lucrările au durată mai mică de 5 zile. Este indicat să se anunțe responsabilului de șantier eventualele anomalii constatate pe schelă.



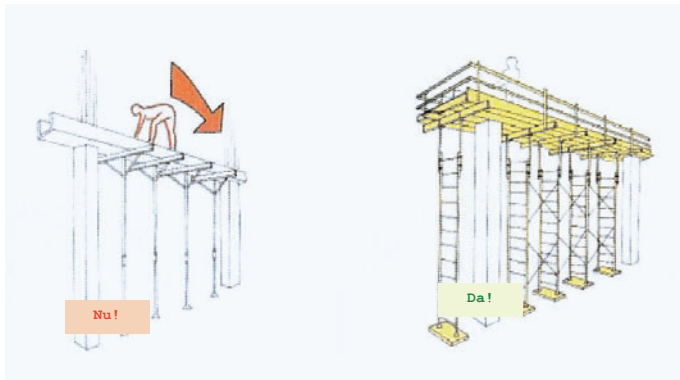
Amenajarea schelelor mobile pe roți (*trabatelli*) se face urmând instrucțiunile constructorului și utilizând toate elementele din care este constituită schela, punțile pe care se stă, parapetii și scările de acces la nivele. Este interzisă cățărarea pe elementele schelei, trebuie să se utilizeze scările de acces.



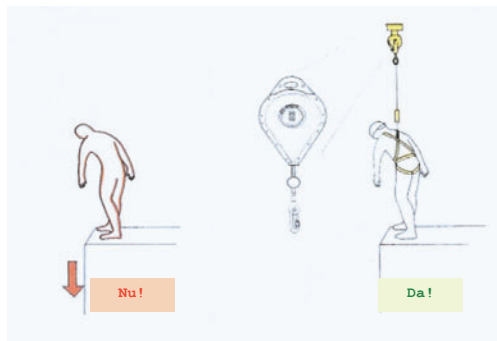
Nu trebuie să se deplaseze schelele mobile pe roți cu persoane la bord. Înainte de a urca pe schela mobilă pe roți, să se frâneze (blocheze) roțile și să se fixeze elementele stabilizatoare pe pământ în așa fel încât să se evite deplasarea neprevăzută a schelei.



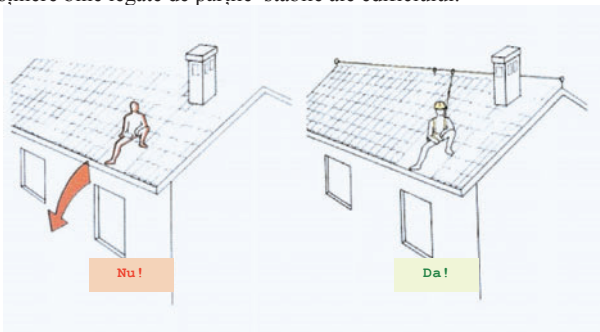
Chiar dacă lucrările sunt de scurtă durată, să nu se utilizeze scule și mijloace improvizate de protecție. Elevatorii telescopici sânt utilizați în general pentru lucrări la înălțime de scurtă durată. Sânt prevăzuți cu o cușcă închisă sau cu un parapet normal înalt de 1 m. Înainte de a începe ridicarea, poarta de intrare în cușcă/cabină trebuie să fie închisă. În timpul lucrului pe elevatorul telescopic este indicat să se utilizeze centurile de siguranță.



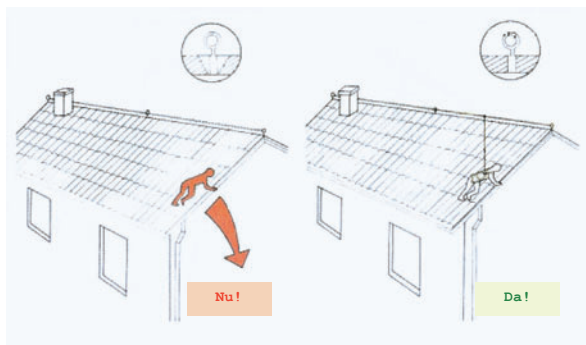
Când se lucrează la înălțime și din motive tehnice nu s-a amenajat o schelă, să se dispună parapeți care să protejeze împotriva căderilor de la înălțime. Parapeții compuși din planul care fixează picioarele, mâna curentă superioară și intermediară, pot să fie realizați din lemn sau din țevi și elemente de legătură.

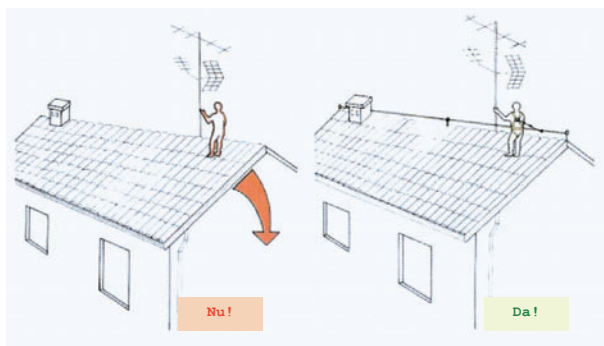


Când există pericole de cădere în gol și nu au fost prevăzute protecții colective (*schele, parapete, etc.*), să se utilizeze întotdeauna centurile de siguranță, dotate cu bretele și cu funii de susținere bine legate de părțile stabile ale edificiului.

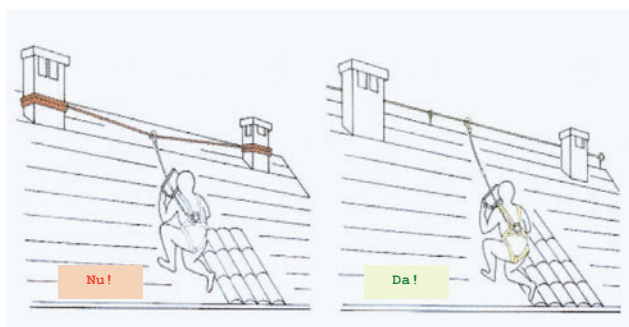


În general centurile de siguranță sânt utilizate când se realizează lucrări de scurtă durată cum ar fi: repararea acoperișurilor caselor, a ulucilor.

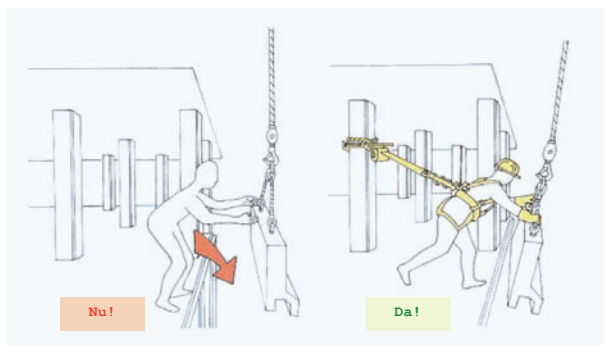




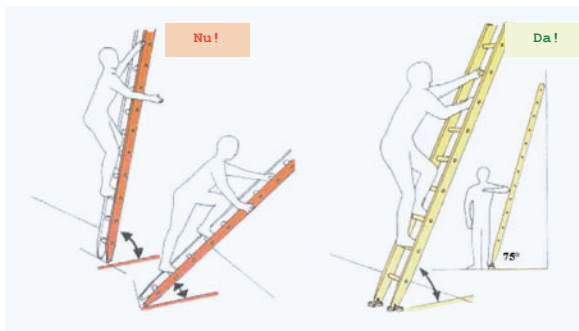
Centura de siguranță trebuie să fie purtată și legată cu funii de susținere bine fixate de părțile stabile ale edificiului, chiar și pentru intervenții simple cum ar fi montarea, repararea coamelor caselor sau a antenelor de televiziune



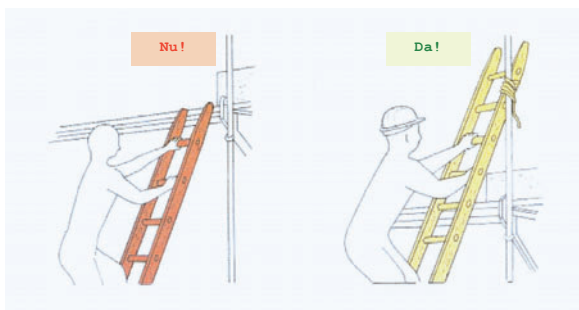
Să se utilizeze centurile de siguranță chiar și pentru simpla substituire de mici porțiuni din acoperiș. Nu trebuie legate funiile de susținere de coșuri sau de alte părți instabile ale edificiului ci trebuie folosită anume o funie întinsă și ancorată în mod adecvat.



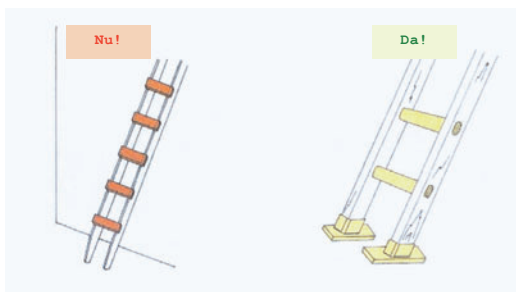
Și în timpul montării de prefabricate să se utilizeze centuri de siguranță. Să se fixeze în mod adecvat funiile de susținere de elementele prefabricate.



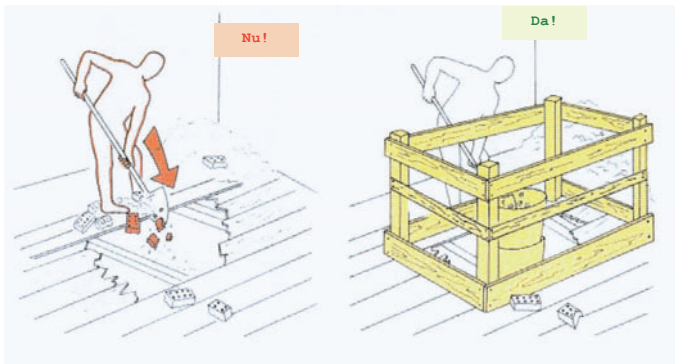
Chiar și utilizarea scârilor de mână prezintă pericol de cădere de la înălțime. Să se poziționeze scările în mod corect. Să se poziționeze scările cu o înclinare corectă; pentru a obține o înclinare corectă, unghiul de sprijin trebuie să fie de circa 75° grade față de planul orizontal.



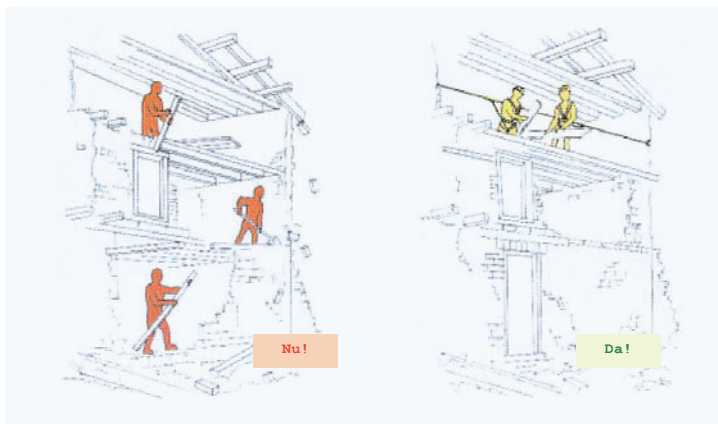
Scara trebuie să depășească în înălțime cel puțin cu 1 metru planul superior de susținere și trebuie să fie bine ancorată/fixată în partea superioară.



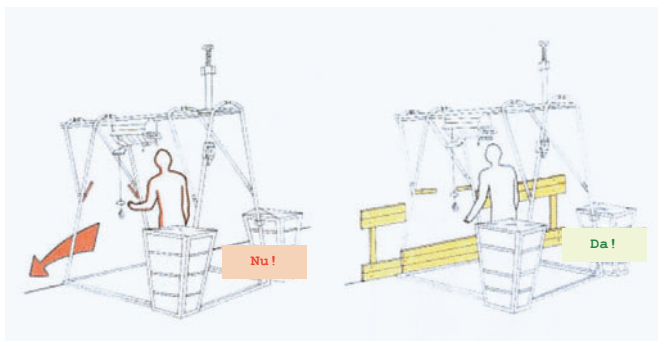
Scările trebuie să fie dotate cu picioare antigelisante și blocate la bază. Dacă acest lucru nu este posibil, atunci este bine să fie susținute la picioare, pe pământ, de o altă persoană.



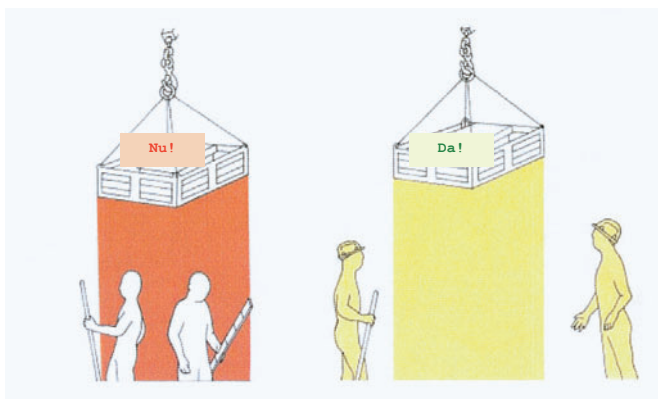
Parapeți și/sau împrejurimi robuste din scânduri, trebuie să fie realizate și pentru a proteja deschiderile podurilor, casa scârilor și a ascensorului, etajele, porțile care dau în gol, balcoanele fără balustradă. Chiar dacă deschiderile podurilor sânt temporar utilizate pentru evacuarea materialelor care rezultă în timpul demolărilor, ele trebuie dotate cu un parapet corespunzător și, în plus, materialul rezultat trebuie să fie cărat pe pământ cu mijloace adecvate, în așa fel încât să se evite pericolele care pot apărea prin căderi de materiale de la înălțime.



În timpul fazelor de demolare manuală în care nu au fost prevăzute protecții colective, să se utilizeze centurile de siguranță. Să se efectueze demolarea respectând dispozițiile date de patron/responsabilul de șantier și, oricum, să se demoleze pe rând mici porțiuni din fabricat. Nu trebuie să se arunce materialul rezultat de la înălțime, ci să se transporte pe pământ cu mijloace corespunzătoare.



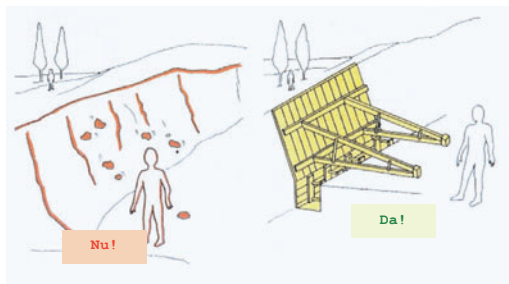
Și în timpul ridicării materialelor cu scripetele există posibilitatea de căderi de persoane și/sau materiale de la înălțime. Să se monteze și să se utilizeze scripetele urmând indicațiile constructorului.



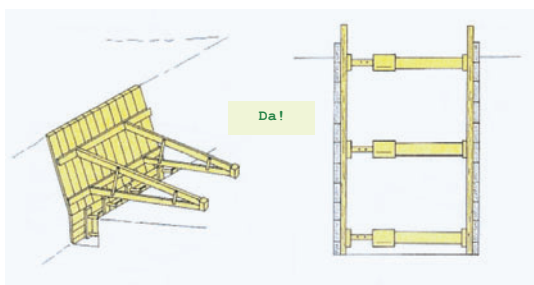
În timpul manevrelor de ridicarea greutăților cu scripeți și macarale, să nu se stea în raza de acțiune a aparatului de ridicat și a greutății suspendate. Să se poarte tot timpul casca de protecție.

Acoperirile cu pământ (surparea și deplasarea săpăturilor)

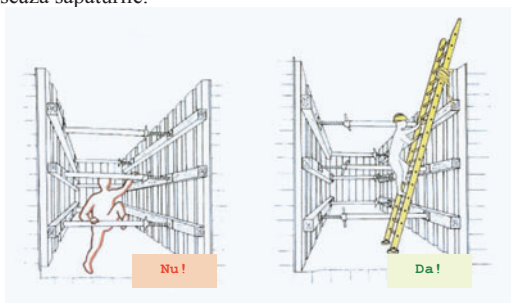
Săpăturile, atât cele efectuate la mână cât și cele efectuate cu mijloace mecanice, trebuie să fie înclinate, funcție de natura terenului, în așa fel încât să împedice alunecările de teren.



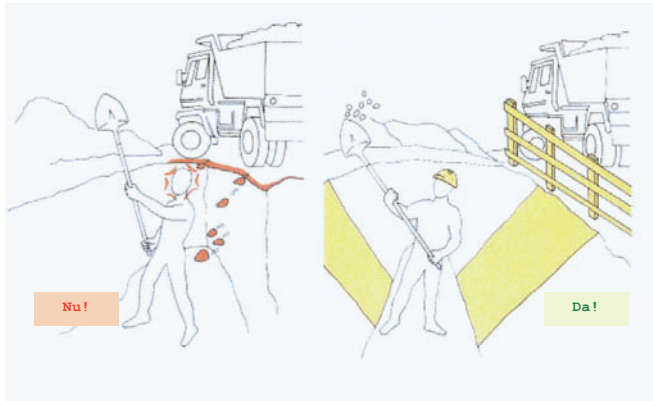
Atunci când din cauza naturii terenului, din cauza ploilor, a infiltrațiilor de apă, a înghețului sau a dezghețului apare pericolul de surpări sau alunecări de teren, trebuie să se treacă la efectuarea de armături sau la consolidarea terenului.



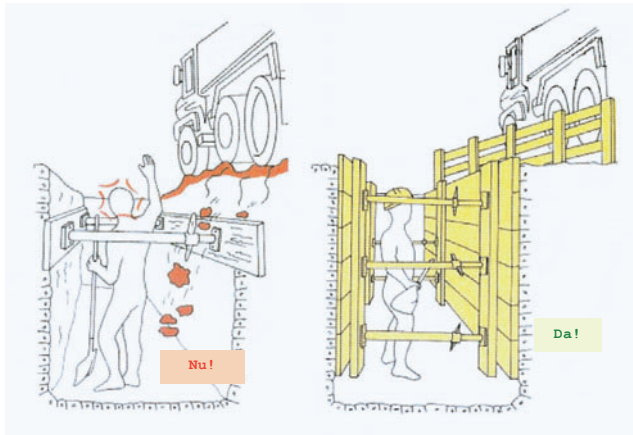
Atunci când se sapă puțuri, tuneluri, șanțuri mai profunde de 1,50 m, când natura terenului nu oferă certe garanții de stabilitate, e necesar să se efectueze armături pe măsură ce avansează săpăturile.



Să nu se utilizeze armăturile pentru a ieși sau a intra în locurile unde se sapă. Să se utilizeze scări de mână bine asigurate la partea superioară și dotate cu picioare antiglisante.

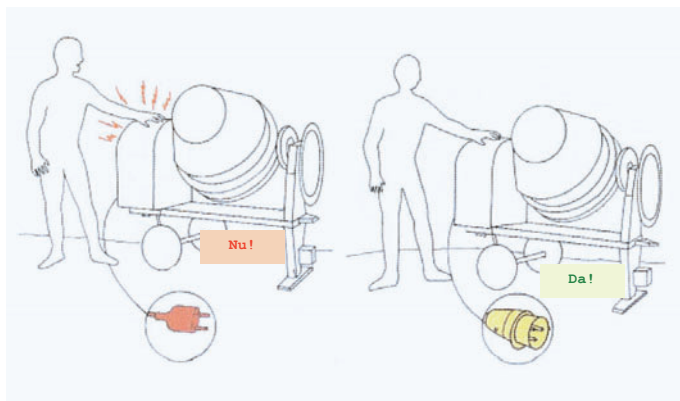


Săpăturile trebuie să fie protejate cu parapeți adecvați pentru a preveni căderea persoanelor și/sau a obiectelor în ele. Trecerea vehiculelor în imediata vecinătate a săpăturilor (a locului unde se aruncă pământul, a șanțului), reprezintă pericol de alunecări și împrăștiere de materiale. În timpul săpăturilor executate cu mijloace mecanice este interzis să se rămână în raza de acțiune a mașinii care lucrează.

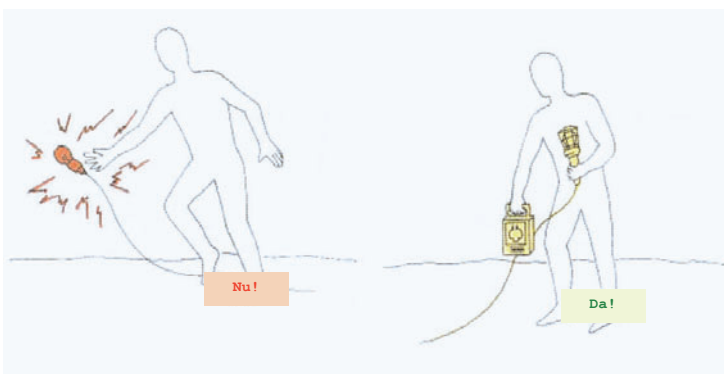


Electrocutedarea

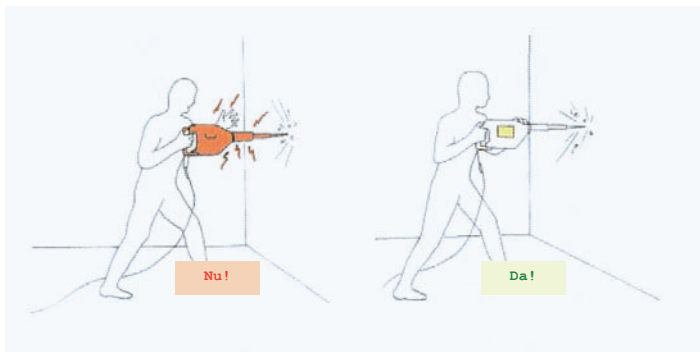
Pe șantierele de construcții riscurile de contacte directe și indirecte cu părți electrice sub tensiune este foarte ridicat. Instalațiile electrice de șantier și componentele electrice ale dispozitivelor și ale mașinilor sânt supuse uzurii, intemperiilor și deselor deplasări și modificări. Acestea sânt probabilitățile de uzură și deteriorare ale tuturor componentelor electrice: cabluri, prize, ștechere, tablouri electrice și întrerupătoare ale dispozitivelor și ale mașinilor.



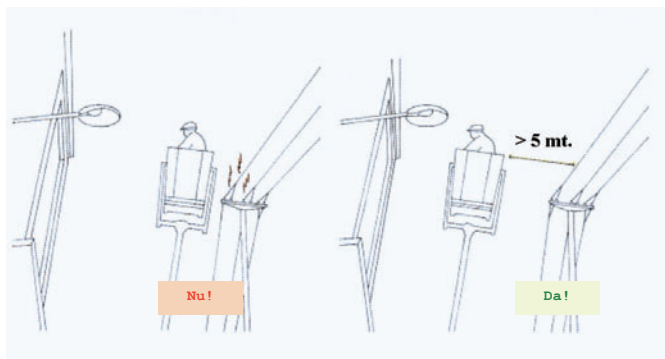
Înainte de utilizarea unui aparat acționat electric să se controleze dacă cablul, priza, ștecherul și întrerupătorul nu sânt deteriorate. Prizele și ștecherele trebuie să fie de tip industrial și nu de tip casnic. Dacă se constată că sânt deteriorate se va anunța responsabilul de șantier.



Chiar și o simplă lampă portabilă poate prezenta riscul de electrocutare; să se asigure ca lămpile să fie dotate cu o protecție și să nu fie deteriorate cablurile.



Sculele electrice portabile sânt supuse la mutări continue în timpul cărora componentele lor electrice se pot deteriora; să se controlezre carcasa exterioră și componentele aparatelor electrice înainte de a fi utilizate.



Riscuri de contact cu obiecte aflate sub tensiune există și atunci când se lucrează în apropierea liniilor electrice aeriene. Nu trebuie să se opereze la o distanță inferioară a 5 m de liniile electrice aeriene.

Manipularea încărcăturilor

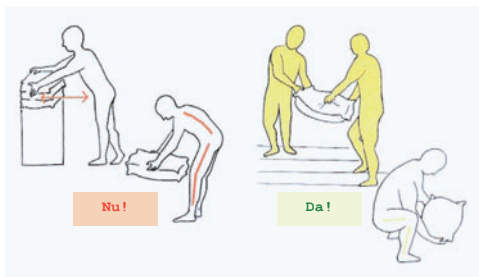
Prin manipularea încărcăturilor se înțeleg operațiunile de ridicare, transport, susținere a unei încărcături. Manipularea încărcăturilor prezintă, în particular, riscuri de leziuni ale coloanei vertebrale. Riscul nu este legat exclusiv de greutatea încărcăturii (*greutatea maximă de ridicat 30 Kg*) ci și de modul și de pozițiile care se iau în timpul ridicării, transportului, susținerii încărcăturii.

Pentru acest motiv este necesar să se reducă greutatea încărcăturilor de mutat și, pe cât este posibil, mutarea acestora cu ajutorul aparatelor de ridicat (elevatoare), a multicarurilor, a ascensoarelor pentru materiale, a roabelor.

Când acest lucru nu este posibil este important să se cunoască modalitățile și pozițiile corecte pentru a ridica, a transporta, a susține o greutate în așa fel încât să se reducă la minim riscurile pentru sănătatea lucrătorilor.

Efortul și riscul de leziuni crește când:

- încărcătura este foarte grea (*mai grea de 30 Kg*)
- încărcătura este incomodă, dificil de prins
- încărcătura poate fi mișcată numai îndepărtată de corp
- locul sau aria de lucru este foarte strâmtă
- mișcarea nu poate fi făcută numai cu o singură rotire a trunchiului
- efortul cerut este excesiv
- încărcătura este instabilă
- poziția corpului este instabilă
- terenul prezintă denivelări

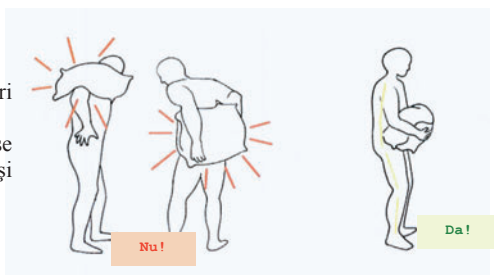


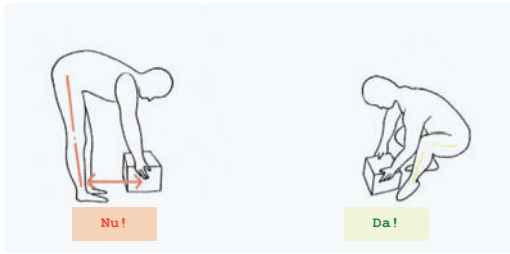
Când ridicați saci nu îndoii spina și purtați corpul cât mai aproape posibil de greutatea de mișcat.

Îndoii picioarele și, când este posibil ridicați sacul cu ajutorul unui alt lucrător.

Nu încărcați sacii pe umeri sau pe spina.

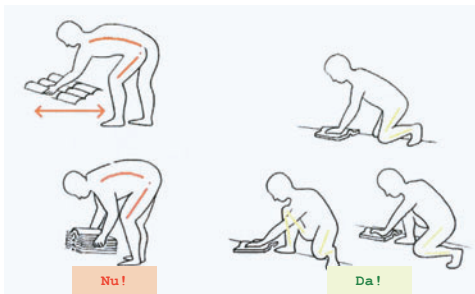
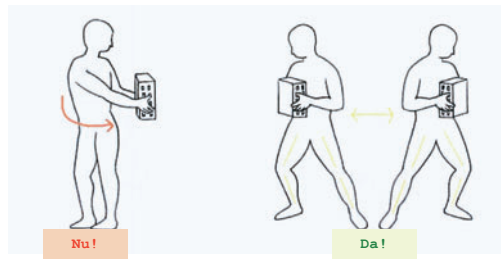
Purtați sacul făcând să apese greutatea și pe picioare și menținând spina dreaptă.





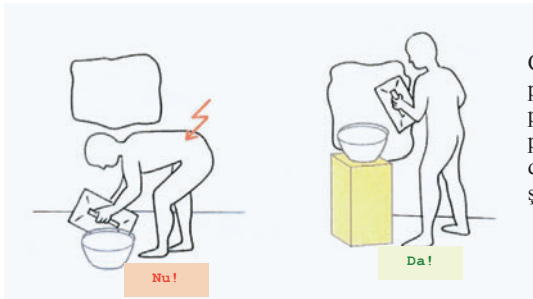
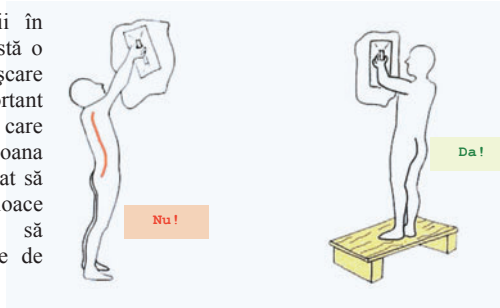
Chiar și când ridicăți cărămizi nu îndoiți spinarea ci îndoiți picioarele și țineți corpul cât mai aproape de greutatea de mutat.

Nu rotiți trunchiul când trebuie să mișcați greutatea ci deplasați picioarele menținând spinarea dreaptă.



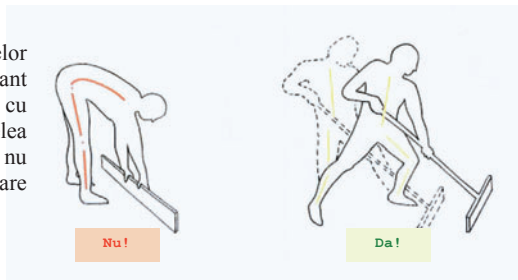
Când se aranjează țigle pe acoperiș prinderea materialului și poziționarea acestuia nu trebuie să se facă flexând spinarea ci flexând picioarele și menținând spinarea cât mai dreaptă cu putință.

Și în timpul activității în care aparent nu există o adevărată și proprie mișcare a greutăților, este important să nu se asume poziții care să apese pe coloana vertebrală ci, este indicat să se utilizeze mijloace ajutătoare care să îmbunătățească pozițiile de muncă.



Când este posibil poziționați materialele pe care le utilizați pe poziții ridicate pentru a diminui flexările spinării și ale picioarelor.

Și în alegerea sculelor de lucru este important să folosim cu predilecție pe acelea care reduc efortul și nu cer flexări inutile care dăunează spinării.



Expunerea la agenți chimici, substanțe și preparate periculoase

Un mare număr de produși și materii prime utilizate în construcții sânt clasificate ca substanțe și preparate periculoase. Cimentul, adezivii, substanțele dezagregante, solidificatorii, ecc..., sânt funcție de principiile lor active, periculoase pentru sănătatea (*nocive și toxice cu efecte acute sau cronice*) și siguranța (*incendiu, explozie, coroziune*) persoanelor care le utilizează.

Contactul, inhalarea și înghițirea, sânt căile prin care aceste substanțe își manifestă pericolozitatea.



Pentru a se proteja de aceste pericole este important să se manipuleze și să se utilizeze agenții chimici și substanțele/preparatele periculoase în mod corect.

etichetele de pe vasele și ambalajele substanțelor și preparatelor periculoase conțin unele informații utile pentru siguranță (protecție).



Foarte importante sânt fișele de protecție, atașate la produsele periculoase, care conțin toate acele informații utile pentru siguranță și sănătate.

Înainte de a utiliza un produs sau o substanță să se controleze **eticheta** de pe confecție. Pe etichetă sânt prezente unele importante și sintetice informații, printre care:

- simbolurile pentru siguranță, care reproduc o imagine de culoare neagră pe fond de culoare portocalie care sugerează ideea de pericolozitate a produsului (vezi *exemplele reproduse dedesubt*).



Coroziv

C



Nociv (Xn)

Iritant (Xi)

Xn / Xi



Exploziv

E



Inflamabil

F+ / F



Comburant

O



Toxic

T+ / T

- frazele de risc (**R**), care furnizează indicații despre pericolozitatea produsului/substanței periculoase, descriind în mod sintetic pericolul.
- frazele de sfaturi/prudență (**S**), care furnizează indicații și sfaturi sintetice despre cum să se utilizeze, să se manipuleze, să se înmagazineze, substanța/produsul periculos, în mod corect și sigur.

| <u>Exemple de FRAZE de RISC (R)</u> | <u>Exemple de SFATURI de PRUDENTĂ (S)</u> |
|--|--|
| <i>R9 Exploziv în amestec cu materiale combustibile.</i> | <i>S 3 A se păstra în loc rece.</i> |
| <i>R10 Inflamabil.</i> | <i>S 7 A se păstra în recipienti bine închiși.</i> |
| <i>R20 Nociv prin inhalare.</i> | <i>S 8 A se păstra în loc lipsit de umiditate.</i> |
| <i>R21 Nociv în contact cu pielea.</i> | <i>S 9 A se păstra recipientul în loc bine ventilat.</i> |
| <i>R22 Nociv prin înghițire.</i> | <i>S 12 A nu se închide ermetic recipientul.</i> |
| <i>R23 Toxic prin inhalare.</i> | <i>S 15 A se păstra departe de surse de căldură.</i> |
| <i>R24 Toxic în contact cu pielea.</i> | <i>S 16 A se păstra departe de flăcări și scântei – A nu se fuma.</i> |
| <i>R25 Toxic prin înghițire.</i> | <i>S 17 A se ține departe de substanțe combustibile.</i> |
| <i>R26 Foarte toxic prin inhalare.</i> | <i>S 18 A se manipula și deschide recipientul cu atenție.</i> |
| <i>R27 Foarte toxic în contact cu pielea.</i> | <i>S 20 Să nu se mănânce și nici să se bea în timpul lucrului.</i> |
| <i>R28 Foarte toxic prin înghițire.</i> | <i>S 21 A nu se fuma în timpul lucrului.</i> |
| <i>R34 Provoacă arsuri.</i> | <i>S 22 A nu se inspira pulberile.</i> |
| <i>R35 Provoacă arsuri grave.</i> | <i>S 23 A nu se inspira gazele/fumul/vaporii/aerosolii.</i> |
| <i>R36 Iritant pentru ochi.</i> | <i>S 24 A se evita contactul cu pielea.</i> |
| <i>R37 Iritant pentru căile respiratorii.</i> | <i>S 25 A se evita contactul cu ochii.</i> |
| <i>R38 Iritant pentru piele.</i> | <i>S 27 A se dezbrăca imediat de îmbrăcămintea contaminată.</i> |
| <i>R39 Pericol de efecte ireversibile foarte grave.</i> | <i>S 28 În caz de contact cu pielea a se spăla imediat cu multă apă.</i> |
| <i>R40 Posibile efecte cancerogene - Probe insuficiente.</i> | <i>S 36 A se utilizeza echipament de protecție corespunzător.</i> |
| <i>R41 Risc de grave leziuni oculare.</i> | <i>S 37 A se utilizeza mănuși adaptate.</i> |
| <i>R42 Poate provoca sensibilizare prin inhalare.</i> | <i>S 38 În caz de ventilație insuficientă, să se utilizeze un aparat respirator adaptat.</i> |
| <i>R43 Poate provoca sensibilizare prin contact cu pielea.</i> | <i>S 39 Să se protejeze ochii/fața.</i> |
| <i>R45 Poate provoca cancerul.</i> | <i>S 46 În caz de înghițire să se consulte imediat medicul și să i se arate conținutul sau eticheta.</i> |
| <i>R48 Pericol de grave daune pentru sănătate în caz de expunere prelungită.</i> | |
| <i>R68 Posibile efecte ireversibile.</i> | |

Nu toate substanțele și produsele periculoase au o etichetă, de exemplu gazele și vaporii care se produc în timpul sudurii metalelor sau pulberea care se produce în timpul tăierii și prelucrării lemnului. Pentru acest motiv este important să se consulte **fișa de protecție (de siguranță)** a diverselor produse și substanțe pentru a avea toate informațiile utile, cu scopul de a se proteja de riscurile care pot apărea la utilizarea lor.

Fișa de protecție (de siguranță) (compusă din 16 puncte) cuprinde informații importante cum ar fi:

- Identificarea substanței/produsului
- Identificarea pericolelor
- Intervenții de prim ajutor
- Măsuri antiincendiu
- Manipularea și depozitarea
- Măsuri în caz de împrăștiere accidentală
- Protecție personală
- Proprietăți fizice și chimice
- Informații toxicologice

Să se urmărească cu atenție procedeele de lucru indicate de către patron, să se consulte mereu informațiile conținute în fișa de protecție și să se utilizeze produsele și substanțele potrivit indicațiilor pe care le conține utilizând, când sânt cerute, dispozitivele de protecție individuală potrivite.

Unele activități din construcții, ca de exemplu demolările și multe mașini și dispozitive utilizate pe șantiere, supun lucrătorii riscului de expunere la zgomote.

Expunerea prelungită la zgomote cu niveluri superioare a 85 decibeli (dBA), pot determina surditate parțială; zgomote cu niveluri apropiate a 140 dB(A) pot cauza surditate și ruperea timpanelor.

Chiar și atunci când nu folosesc dispozitive sau mașini zgomotoase pot să fie expuși zgomotelor generate de alte dispozitive și mașini folosite de către alți lucrători din șantier.

Patronul trebuie să evalueze nivelul de expunere la zgomot a lucrătorilor care muncesc în întreprinderea sa și trebuie:

- *pentru niveluri de expunere la zgomot superioare a 85 dB(A): să furnizeze lucrătorilor protecții auriculare adecvate (căști sau dopuri); să le furnizeze o informare și un instructaj adecvat și să-i supună unei supravegheri medicale.*
- *Pentru niveluri de expunere la zgomot superioare a 87 dB(A): să furnizeze lucrătorilor protecții auriculare adecvate (căști sau dopuri); să le furnizeze o informare și un instructaj adecvat și să-i supună unei supravegheri medicale.*



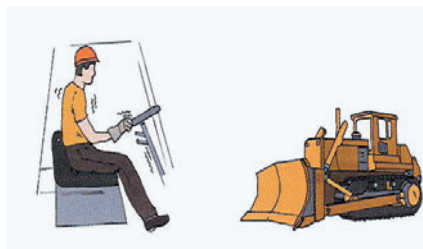
Lucrătorul trebuie să fie informat despre expunerea la zgomote care îl privește și trebuie:



- *pentru niveluri de expunere la zgomot superioare a 85 dB(A): să folosească, chiar dacă nu este obligatoriu, protecțiile auriculare (căști sau dopuri) ce i-au fost date de către patron și să se supună controlului medical.*
- *Pentru niveluri de expunere la zgomot superioare a 87 dB(A): să se folosească în mod obligatoriu protecții auriculare adecvate și să se supună controlului medical.*

Expunerea la vibrații mecanice în timpul lucrului comportă riscuri pentru sănătate operatorilor.

Utilajele precum buldozerele, încărcătoarele mecanice, excavatoarele, expun pe cine le utilizează la vibrații care interesează tot corpul.

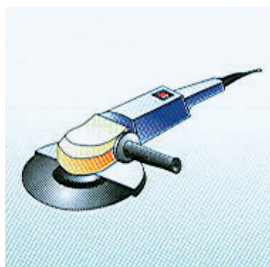


Altele precum polizoarele unghiulare (cu disc sau șmirghel abraziv), mașinile de găurit, ciocanele pneumatice, expun pe cei care le utilizează la vibrații care acționează asupra mâinilor și brațelor.

Patronul trebuie să evalueze gradul de expunere la vibrații și să ia măsuri corespunzătoare pentru a reduce riscul:

- să substitue utilajele cu altele care vibrează mai puțin
- să limiteze durata și intensitatea expunerii la vibrații
- să adopte perioade de repaos între o perioadă de expunere și alta
- să furnizeze dispozitive și accesorii pentru a reduce riscurile de leziuni, de exemplu scaune care atenuează vibrațiile transmise corpului, manete care reduc vibrațiile la mâini și la brațe
- să furnizeze lucrătorilor mănuși adecvate care să atenueze vibrațiile mână-braț
- să facă lucrătorilor un instructaj adecvat
- să supună supravegherii medicale lucrătorii expuși.

POLIZOR UNGHIULAR



INDICAȚII PENTRU SIGURANȚA OPERATORILOR

Analiza riscurilor

- Tăieturi și zgârieturi datorate contactului cu discul rotativ
- Leziuni și răni la ochi cauzate de împrăștierea de așchii
- Electrocutarea, din cauza rupturilor la cablul de alimentare și din cauza contactului discului cu instalațiile tehnologice sub tensiune
- Zgomot
- Incendii sau explozii generate de scântei
- Puberi rezultate în timpul fazelor de tăiere, șmirgheluire, periere și lustruire.

Indicații generale de siguranță

- Să se controleze ca discul să fie adecvat lucrării de executat și montat în sensul corect de rotație
- Este interzis să se opereze tăieri și șmirgheluire pe butelii închise sau bidoane (butoaie) care conțin sau au conținut gaz inflamabil sau exploziv sau alte substanțe care pot produce vapori explozivi.
- Să se verifice absența materialelor inflamabile sau explozive în apropiere
- Să se controleze ca discul să fie adecvat lucrării de executat
- Să se controleze buna funcționare a întrerupătoarelor și a dispozitivelor de comandă și de opri
- Să se controleze eficacitatea și corectă poziționare a măștilor apărătoare și în general a dispozitivelor de protecție
- Să se controleze eficiența și integritatea discului abraziv.

În timpul utilizării

- Să se evite apropierea, oprirea și tranzitarea persoanelor străine de lucru
- Să se evite ca alți lucrători fără să avertizeze să pună în funcțiune instalații tehnologice care se află în zona de lucru (electricitate, gaz, apă, etc.)



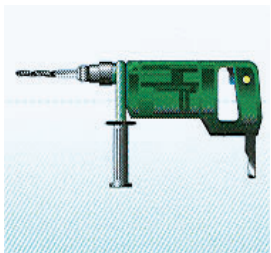
- Este interzis să se efectueze operații de înregistrare, întreținere sau reparații pe organe de mașini în mișcare
- În timpul opririlor prelungite să se întrerupă alimentarea cu curent sau să se închidă supapa de transmisie a compresorului
- Să se garanteze stabilitatea piesei aflate în lucru utilizând menhine evitând astfel blocaje improprii sau improvizații cum ar fi de exemplu punerea piesei sub picior sau ținerea cu mâinile sau cu cleme
- Să se împingă unealta cu ambele mâini pentru a garanta o stabilitate sigură
- Să nu se exercite forță asupra materialului în timpul netezirii (lustruirii) ci să se lase uneltele să lucreze prin "forța de gravitație"
- În timpul fazelor finale ale operațiilor de tăiere să se acorde o atenție particulară ricoșeurilor și violentelor rateuri ale uneltei datorate cedării materialului prelucrat (de exemplu când se fac trăieri fier armat sau materiale similare)
- Să nu se atingă părțile metalice ale uneltelor în timpul lucrărilor la pardoseală, pereți, sau acolo unde există posibilitatea de a întâlni cabluri cu alimentare electrică
- Să nu se atingă discul imediat după șmirgheluit sau tăiat, pentru că ar putea cauza arsuri
- Să nu se oprească discul în mișcare pe obiectul de prelucrat
- Să se semnaleze imediat eventualele anomalii de funcționare sau situații periculoase

În timpul utilizării să se poarte următoarele (DPI): cască de siguranță; ochelari cu vizieră; protecții auditive; salopete protectoare; mănuși; încălțăminte de protecție

La sfârșitul lucrului

- Să se întrerupă alimentarea
- Să se curățe și să se întrețină unealta, să se evite depozitarea ei murdară sau înțepenită
- Să se controleze dacă operația efectuată nu a cauzat daune utilajului
- Înainte de a începe orice operație de întreținere să se închidă toate întrerupătoarele de alimentare și să se scoată ștecherul electric sau mașonul de aer comprimat
- Înainte de a substitui discul să se întrerupă alimentarea mașinii scoțând ștecherul sau mașonul pentru aer
- Să se depoziteze utilajul în loc uscat și sigur

MAȘINA DE GĂURIT



INDICAȚII PENTRU SIGURANȚA OPERATORILOR

Analiza riscurilor

- *electrice*
- *zgârieturi, lovituri, șocuri, compresii*
- *întepături, tăieturi, rosături*
- *pulbere*
- *zgomot*

Indicații generale de siguranță

- Să se utilizeze numai unelte cu dublă izolație (220V), sau unelte alimentate la tensiune joasă de siguranță (50V), în orice caz fără împământare
- Să se controleze dacă cablul de alimentare nu este deteriorat
- Să se controleze dacă cablul de alimentare electrică nu crează obstacole în timpul lucrului
- Să se controleze corecta funcționare a întrerupătorului
- Să se controleze fixarea corectă a burghiului și a accesoriilor
- Să se controleze dacă găurile de răcire și ventilare nu sânt obturate

În timpul utilizării

- Să se întrerupă alimentarea electrică în pauzele de lucru
- Să se asigure stabilitatea piesei în timpul prelucrării
- Să se efectueze prelucrarea în condiții adecvate de stabilitate
- Să se utilizeze burghiuri corespunzătoare lucrării de executat

În timpul utilizării mașinii să se poarte următoarele dispozitive de protecție individuală (DPI): *măști de respirație antipulbere; protecții auditive; mănuși; încălțăminte de protecție; ochelari de protecție.*



La sfârșitul lucrului

- Să se întrerupă alimentarea electrică a unelei
- Să se efectueze întreținerea și verificarea periodică potrivit indicațiilor furnizate de producător
- Să se curățe unealta și accesoriile folosite
- Să se semnaleze eventualele nereguli de funcționare

CIOCAN PNEUMATIC



INDICAȚII PENTRU SIGURANȚA OPERATORILOR

Analiza riscurilor

- Zgârieturi, lovituri, șocuri, compresii
- Expunerea la zgomot
- Expunerea la pulbere
- Vibrații
- Electrice

Indicații generale de siguranță

- Să se semnaleze zona expusă la nivel înalt de zgomot
- Să se verifice prezența și eficiența căștilor antifonice
- Să se verifice eficiența dispozitivului de comandă (pneumatic)
- Să se controleze conexiunile între tuburile de alimentare și unealtă (pneumatic)
- Să se verifice dacă unealta e cu dublă izolație (220V), sau alimentată la joasă tensiune de siguranță (50V), în ambele cazuri fără împământare
- Să se verifice integritatea cablului și a prizei de alimentare (electric)
- Să se verifice funcționarea întrerupătorului (electric)
- Să se controleze dacă cablul de alimentare nu este deteriorat
- Să se controleze dacă cablul de alimentare nu crează obstacole în timpul lucrului
- Să se controleze fixarea corectă a dălții și a accesoriilor

În timpul utilizării

- Să se execute lucrarea în condiții de stabilitate adecvate
- Să se utilizeze ciocanul fără a-l forța
- Să se utilizeze burghie și dălți adecvate lucrării în curs
- Să nu se blocheze trecerile cu cablul de alimentare
- Să se întrerupă alimentarea electrică în timpul pauzelor de lucru (electric)
- Să se întrerupă afluxul de aer în pauzele de lucru și să descarce țevăria (pneumatic)



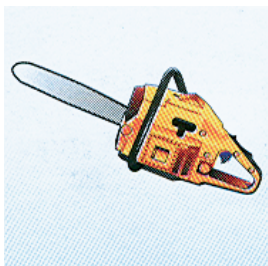
- Să se strângă puternic unealta cu amândouă mâinile pe mânere
- Să se semnaleze la timp eventualele anomalii de funcționare sau situații periculoase

În timpul utilizării unelei să se poarte următoarele dispozitive de protecție individuală (DPI): *măști de respirație antipulbere; antifoane; mănuși; încălțăminte de protecție; ochelari de protecție.*

La sfârșitul lucrului

- Să se întrerupă alimentarea unelei (electric)
- Să se dezactiveze compresorul și să se descarce rezervorul de aer (pneumatic)
- Să se desfacă tuburile de alimentare cu aer (pneumatic)
- Să se efectueze întreținerea și verificarea periodică potrivit indicațiilor furnizate de producător

FIERĂSTRĂU MECANIC



INDICAȚII PENTRU SIGURANȚA OPERATORILOR

Analiza riscurilor

- *Expunerea la zgomot și vibrații*
- *Împrăștierea de așchii*
- *Expunerea la pulbere, fibre*
- *Incendiu*

Indicații generale de siguranță

- Să se verifice că nu există rețele de gaz, apă, electrice în zona de intervenție
- Să se verifice integritatea protecțiilor pentru mâini
- Să se verifice dispozitivul de punere în funcțiune cu acțiune menținută
- Să se semnaleze zona de intervenție expusă la un nivel înalt de zgomot
- Să se evite schimburi de lucru prelungite și continue
- Să se verifice prezența carcasei de protecție
- Să se delimiteze zona de intervenție
- Să se controleze corecta funcționare a dispozitivelor de pornire și oprire
- Să se controleze dacă lanțul este bine fixat
- Să se controleze eficiența carcasei de protecție

În timpul utilizării

- Să se efectueze lucrarea în condiții de stabilitate adecvată
- Să se asigure stabilitatea piesei în timpul prelucrării
- Să se oprească unealta în pauzele de lucru
- Să se controleze tensionarea și starea lanțului
- Să se controleze nivelul de lubrificare (ungere) a lanțului
- Să se dezactiveze compresorul în pauzele de lucru (pneumatic)
- Să nu se blocheze trecerile cu tuburile de alimentare
- Să nu se îndepărteze protecțiile
- Să nu se efectueze operații de curățire cu organele în mișcare
- Să se oprească motorul în timpul alimentării cu carburant
- Să se semnaleze la timp eventualele anomalii de funcționare sau situații periculoase



În timpul folosirii uneltei să se poarte următoarele dispozitive de protecție individuală (DPI): *antifoane, mănuși; cască de protecție; ochelari sau vizieră; încălțăminte de protecție; șorț (halat) și echipament de protecție împotriva tăierii.*

La sfârșitul lucrului

- Să se întrerupă alimentarea uneltei (pneumatic)
- Să se controleze integritatea organului operator
- Să se efectueze înregistrarea și lubrifierea uneltei
- Să se efectueze întreținerea și verificarea periodică potrivit indicațiilor furnizate de producător
- Să se curățe unealta și accesoriile utilizate
- Să se semnaleze eventualele defecțiuni de funcționare

BETONIERA CU CUPĂ



INDICAȚII PENTRU SIGURANȚA OPERATORILOR

Analiza riscurilor

- Zgârieturi, lovituri, șocuri, compresii
- Tăieri, striviri
- Căderi de materiale de la înălțime
- Electrice
- Expunere la zgomot
- Substanțe alergene, pulberi, fibre
- Aruncături, stropituri
- Deplasarea manuală a încărcăturilor

Indicații generale de siguranță

- Betoniera cu cupă trebuie să fie dotată cu următoarele dispozitive de protecție:
- roata de comandă care acționează răsturnarea cupei trebuie să aibă spițele înfundate pentru a evita riscurile de rupere sau tăiere a membrului
- organul de comandă, constituit din pedalele de deblocare a roții trebuie să fie dotat cu protecție deasupra și pe lateral pentru a evita răsturnarea cupei prin căderea de materiale
- angrenajele, fuliile, curelele și alte organe de transmisie a mișcării trebuie să fie protejate contra contactului accidental cu ajutorul carcasei. Ușa încăperii motorului betonierei nu constituie o protecție
- dacă pulsantul de comandă este în afara încăperii motorului ușa trebuie închisă cu ajutorul unui lacăt
- pe betonieră, într-un loc ușor vizibil, trebuie să fie expus afișul care conține normele de utilizare și de protecție
- Dacă postul de lucru este în raza de acțiune a macaralei sau a altor mijloace de ridicat, sau mai exact dacă se află în imediata vecinătate a edificiilor în construcție, pentru a evita riscul căderii de materiale sau lovirilor de la înălțime este indicat să fie protejat deasupra de un tavan robust cu o înălțime de cel mult 3m
- Să se verifice prezența protecției la coroana dințată, la organele de transmisie și la alte organe de manevră
- Să se verifice integritatea legăturilor electrice și de împământare și corecta funcționare a întrerupătorului și a dispozitivelor electrice de alimentare și manevră

- Să se verifice stabilitatea mașinii
- Mașina trebuie să fie poziționată urmărind indicațiile de instalare furnizate de constructor și prezentate în cartea tehnică a acesteia
- Să se controleze starea echipamentului propriu, nu trebuie să fie lung sau larg, nu trebuie să aibă cordone libere sau buzunare care se pot agăța de organele în mișcare, se recomandă utilizarea salopetelor.

În timpul utilizării

- Să nu se modifice protecțiile
- Să nu se facă lubrefierea, curățirea, întreținerea sau repararea pe organe în mișcare
- Pentru lucrările care necesită transportul manual a încărcăturilor foarte grele sau în condiții dificile, trebuie să se utilizeze sculele manuale auxiliare puse la dispoziție
- Să nu se introducă mâinile sau ale părți ale corpului în interiorul cupei
- Să nu se introducă lopata sau alte unelte în interiorul cupei
- Nu trebuie să se depășească capacitatea de încărcare a mașinii; în timpul realizării amestecului, greutatea excesivă în interiorul cupei ar putea cauza răsturnarea acesteia
- Să se semnaleze în timp util eventualele anomalii de funcționare sau situații periculoase

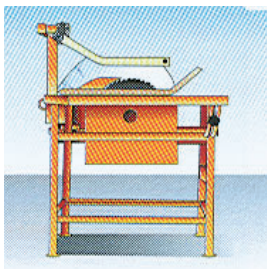


În timpul utilizării utilajului să se porte următoarele dispozitive de protecție individuală (DPI): **antifoane; mănuși; mască antipulbere; echipament de protecție; ochelari sau vizieră; încălțăminte de protecție.**

La sfârșitul lucrului

- Să se dezactiveze fiecare comandă și linia generală de alimentare
- Pentru curățirea organelor mecanice nu se utilizează niciodată lichide inflamabile precum motorină, petrol, benzină, ecc., ci detergenți lichizi adecvați neinflamabili și netoxici
- Să se controleze dacă dispozitivele de protecție sânt încă eficiente și nu au suferit deteriorări
- Să se curățe cu atenție utilajul, organele de comandă, cuva și țevile. Este absolut interzis să se facă întreținerea sau curățirea organelor în mișcare
- Să se semnaleze eventualele defecțiuni de funcționare.

FIERĂSTRĂU CIRCULAR



INDICAȚII PENTRU SIGURANȚA OPERATORILOR

Analiza riscurilor

- înțepături, tăieri, zgârieturi
- electrice
- împrăștiere de talaș și pulbere
- expunere la zgomot

Indicații generale de siguranță

- carcasă de protecție fixă care acoperă jumătatea superioară a discului
- carcasă mobilă în partea inferioară a discului care acoperă ambele laturi ale acestuia, legată la un sistem de selectare (filtrare)
- buton de pornire protejat împotriva acționărilor accidentale și a unor apăsări continue
- dispozitiv port - piese
- să se verifice prezența și eficiența capacului de protecție regabil sau în cădere liberă pe masa de lucru în așa fel încât să rămână liberă doar partea activă a discului necesară pentru executarea lucrării
- să se verifice prezența și eficiența cuțitului divizor din oțel aflat în spatele lamei și reglat la o distanță care să nu depășească 3 mm față de nivelul dinților discului (scopul acesteia este de a menține un spațiu liber în timpul tăierii, când se taie lemnul pe lungime, cu scopul de a evita un eventual refuz al piesei la tăiat sau o excesivă presiune ale părților tăiate contra fețelor discului)
- să se verifice prezența și eficiența ecranelor de protecție de pe ambele părți ale discului dedesubtul bancului de lucru, în așa fel încât să se evite contactul în mod accidental cu oricare parte a lamei (cum de exemplu s-ar putea întâmpla în timpul acționării întrerupătorului de pornire)
- să se verifice prezența și eficiența împingătorilor de lemn care ajută la tăierea bucăților mici (dacă sânt bine potrivite și utilizate evită apropierea mâinilor de disc sau de traiectoria acestuia)
- să se verifice curățenia zonei înconjurătoare a mașinii, în particular aceea corespunzătoare locului de muncă (eventualele materiale depozitate pot provoca împiedicări sau alunecări)
- să se verifice curățenia suprafeței bancului de lucru (eventualele materiale depozitate pe masa de lucru pot încurca lucrătorul în timpul operației de tăiere)

- Să se verifice integritatea legăturilor electrice și împământarea siguranțelor și ale protecțiilor părților aflate sub tensiune (închizătoarele cutiilor electrice - întrerupătoarele)
- Să se verifice buna funcționare a întrerupătorului de acționare a mașinii

În timpul utilizării

- să se regleze capacul de protecție în așa fel încât deschiderea să atingă ușor piesa în lucru sau, atunci când capacele sânt basculante, să se verifice dacă se pot ridica la trecera piesei în lucru și se pot apropia de masa de lucru după ce piesa a trecut
- pentru a tăia piese mai mici sau pentru acele tăieri în care mâinile se pot afla în vecinătatea discului sau pe traiectoria sa, este indispensabilă utilizarea împingătorilor
- să se folosească ochelarii, dacă în timpul lucrului caracul de protecție nu este suficient, lăsând așchiile să sară în afara lui

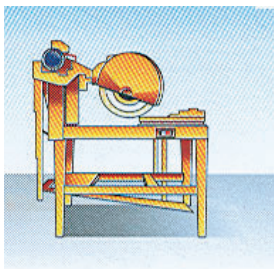


În timpul folosirii uneltei să se poarte următoarele dispozitive de protecție individuală (DPI): *antifoane, mănuși; ochelari sau vizieră; încălțăminte de protecție.*

La sfârșitul lucrului

- Să se întrerupă alimentarea electrică a uneltei
- Să se curățe sculele și suprafața de lucru a uneltei
- Să se semnaleze eventualele defecțiuni în funcționarea uneltei

MAȘINĂ DE TĂIAT PLĂCI CERAMICE



INDICAȚII PENTRU SIGURANȚA OPERATORILOR

Analiza riscurilor

- *Înțepături, tăieturi, zgârieturi, contuzii*
- *Electrice*
- *Zgomot*
- *Pulberi, fibre*
- *Așchii*
- *Alunecări, căderi la nivel cu înțepături, tăieturi, zgârieturi*

Indicații generale de siguranță

- Operatorul, după ce a verificat stabilitatea mașinii, trebuie să se îngrijească de a avea, în vecinătatea locului de muncă, spațiul necesar pentru stocarea materialului de prelucrat, a materialului prelucrat, a pieselor sparte și a altor deșeuri rezultate din activitatea de tăiere. Așadar, este important ca postul de lucru să fie perfect curat și ordonat pentru a evita alunecări periculoase sau împiedicări cauzate de deșeurile rezultate în timpul lucrului.
- Să se verifice ca vasul cu apă să fie alimentat iar cutia de protecție să fie corect reglată, dacă este necesar să poarte ochelari sau vizieră de protecție.
- În timpul tăierii să se lucreze cu atenție fără a apropia mâinile de disc sau a le așeza pe aceeași linie cu acesta.
- Să nu se exercite o presiune excesivă aspra piesei în lucru.
- Atenție atunci când se prelucrează piese mici, să se utilizeze împingători și dispozitive de prindere pentru a evita apropierea mâinilor de sculele tăietoare.
- Atenție la violenta proiecție a bucăților mici rezultate din tăiere, cauzată de viteza mare de rotație a discului.
- Atenție la inerția de rotație a discului, chiar și după întreruperea alimentării va continua să se rotească încă pentru câteva secunde menținând astfel posibilitatea de a tăia în cazul contactului cu acesta.
- Să nu se abandoneze niciodată postul de lucru lăsând discul în funcție.
- Să se verifice dacă sculele sânt bine fixate

- Să se verifice integritatea părților electrice vizibile
- Să se verifice eficiența capacului de protecție a curelei de transmisie, ale protecțiilor laterale și ale discului
- Locul de muncă trebuie să aibă suficientă lumină
- Dacă locul de muncă se află în raza de acțiune a macaralei sau a altor mijloace de ridicat, sau dacă se află aproape de construcții în lucru, pentru a evita riscurile de căderi de materiale sau loviri de sus, trebuie ca locul de muncă să fie protejat cu un acoperiș robust nu mai înalt de 3 m
- Să se controleze starea căruciorului port - piese
- Să se controleze dacă cablul de alimentare electrică nu se încurcă sau se agață de obiectele din jur
- Să se controleze fixarea discului de tăiat și a celorlalte accesorii
- Să se controleze și să se completeze apa din bazin

În timpul utilizării

- Să se efectueze lucrarea în condiții adecvate de stabilitate
- Să se asigure stabilitatea piesei în timpul lucrului
- Să se întrerupă alimentarea electrică în timpul pauzelor
- Să se poarte echipament aderent corpului fără părți libere
- Să se evite supraîncălzirea sculelor de lucru cauzată de o perioadă lungă de lucru
- Să se mențină zona de lucru fără materiale ce trebuiesc aruncate

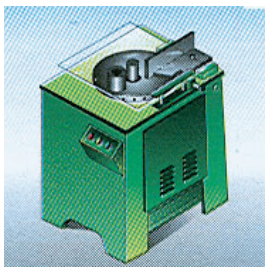


În timpul folosirii uneltei să se poarte următoarele dispozitive de protecție individuală (DPI): **antifoane, mănuși; ochelari sau vizieră; încălțăminte de protecție.**

La sfârșitul lucrului

- Să se întrerupă alimentarea electrică a uneltei
- Să se efectueze întreținerea și revizia mașinii după indicațiile furnizate de producător
- Să se curățe mașina și accesoriiile acesteia
- Să se semnalizeze eventualele defecțiuni de funcționare

MAȘINĂ DE ÎNDOIT METALE



INDICAȚII PENTRU SIGURANȚA OPERATORILOR

Analiza riscurilor

- *Retezarea, strivirea*
- *Alunecări, căderi*
- *Lovituri, ciocniri, impacturi, compresii*
- *Înțepături, tăieri, zgârieturi*
- *Căderi de materiale de la înălțime*
- *Transportul manual al materialelor*
- *Electrice*

Indicații generale de siguranță

- Pentru îndoitoarele de metale trebuie să se asigure, pe lângă spațiul de lucru și spații pentru depozitarea materialelor de prelucrat și a materialului prelucrat
- Să se verifice starea comenzilor, corecta funcționare a întrerupătoarelor electrice, integritatea organelor de acționare și comandă
- Să se verifice starea instalației electrice
- Să se verifice corecta poziționare a cablurilor de alimentare astfel încât acestea să nu încurce sau să fie distruse de materialele depozitate sau de deplasarea materialului de prelucrat sau prelucrat
- Dacă postul de lucru se află în raza de acțiune a macaralei sau a altor mijloace de ridicat, acesta trebuie protejat cu un acoperiș solid nu mai înalt de 3m
- Să se controleze ca materialul de prelucrat să nu fie depozitat din greșală pe cablurile de alimentare
- Să se controleze starea dispozitivelor de protecție ale organelor de lucru și funcționarea corectă a butoanelor și a dispozitivului de oprit mașina
- Pentru transportul barelor grele să se folosească ajutorul unui alt lucrător



În timpul lucrului

- Să se controleze ca materialul prelucrat să nu fie așezat accidental pe cablurile de alimentare ale mașinii
- Să se protejeze de posibila proiecție a micilor bucăți de metal ce se pot desprinde și sări în timpul lucrului
- Să se țină mâinile departe de organele de lucru, ajutându-se eventual cu scule de prindere
- Să se semnaleze la timp eventualele anomalii de funcționare sau situații periculoase

În timpul folosirii uneltei să se poarte următoarele dispozitive de protecție individuală (DPI): **mănuși; echipament de protecție; cască; ochelari sau vizieră; încălțăminte de protecție.**

La sfârșitul lucrului

- Să se dezactiveze comenzile manuale și linia generală de alimentare
- Să se verifice integritatea cablurilor electrice și împământarea. Pentru curățirea organelor mecanice să nu se folosească niciodată lichide inflamabile cum sânt motorina, petrolul, benzina, etc., ci lichide detergente neinflamabile și netoxice.
- Să se controleze dacă dispozitivele de protecție sânt încă în bună stare
- Să se efectueze întreținerea și revizia potrivit indicațiilor furnizate de producător
- Să se curățe cu atenție mașina, organele de comandă și zona de lucru de eventualele resturi de materiale.

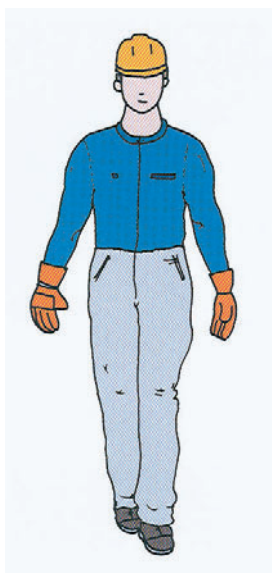
DISPOZITIVELE DE PROTECȚIE INDIVIDUALĂ (D.P.I.)

Dispozitivele de protecție individuală (DPI) sânt utilaje/echipamente destinate a fi îmbrăcate și ținute de către lucrător cu scopul de a se proteja împotriva unuia sau a mai multor riscuri care ar putea amenința siguranța sau sănătatea în timpul lucrului, cât și oricare complement sau accesoriu destinat acestui scop.

Pe lângă folosirea lor de fiecare dată când este necesar funcție de riscurile de prevenit care nu pot fi eliminate cu măsuri de prevenire și protecție colective, fiecare lucrător trebuie să aibă grijă de propriile DPI, să le curățe și să le mențină în bună stare, semnalând eventualele rele funcționări și cerând substituirea lor când sânt deteriorate.

DPI trebuie să fie marcate CE șiacompaniate de o notă informativă a producătorului conținând indicații privind folosirea, întreținerea și curățirea lor.

D.P.I. se pot subdivide funcție de partea corpului destinată a fi protejată.



Pe lângă folosirea D.P.I. adecvate, în șantier este bine:

- Să se poarte echipamente netede și aderente (de ex. salopete), cu mâneci strâmte, cu puține buzunare, de preferință aderente sau închise cu fermoare.
- Să se poarte pantaloni fără manșete
- să se poarte echipamente care protejează de frig sau de cald
- să nu se poarte eșarfe sau cravate, nici îmbrăcăminte cu mâneci largi care pot fi ușor prinse de angrenaje sau de orice alt organ în rotație

D.P.I. protecția CAPULUI

Riscuri

- ✓ ciocniri, lovituri, impacturi
- ✓ căderi de materiale de la înălțime



Instrucțiuni pentru utilizatori

- casa protejează capul de ciocniri și lovituri lejere
- în timpul utilizării să se evite atingerea căștii de cabluri sau părți electrice
- înainte de a folosi casca, să se verifice dacă nu prezintă crăpături sau alte lezioni, dacă calota se deteriorează casca trebuie substituită
- să se regleze cureaua din jurul capului pentru a obține o acoperire cât mai optimă
- să nu se aplice vopsele, solvenți sau adezivi pe cască
- casca trebuie să fie menținută curată, în special rețeaua de curele interne, care trebuie înlocuită când se constată lărgirea curelelor
- să se semnaleze la timp eventualele anomalii sau defecte ce pot compromite rezistența DPI
- după utilizare casca trebuie păstrată într-un loc curat și uscat, la temperatura normală a mediului, într-o zonă unde nu poate fi stricată.

D.P.I. protecția MĂINILOR

Se utilizează în caz de:

- ✓ înțepături, tăieturi, zgârieturi
- ✓ vibrații
- ✓ aruncări, stropiri
- ✓ gudroane
- ✓ azbest
- ✓ uleiuri minerale și derivate
- ✓ temperaturi extreme
- ✓ electrocutare



Instrucțiuni pentru utilizatori

Există diverse tipuri de mănuși adaptate pentru orice fel de riscuri (riscuri mecanice, chimice, electrice, temperaturi înalte, etc.). Să se verifice dacă DPI prezintă marcajul CE și dacă este adaptat să prevină riscurile la care puteți fi supuși. Să se controleze simbolurile înscrise pe confecții.

D.P.I. protecția PICIOARELOR

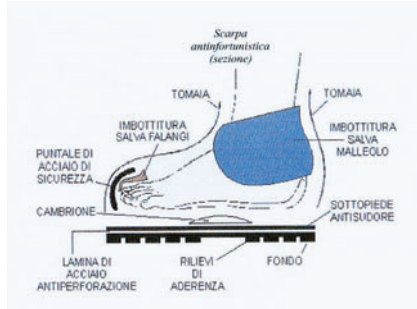
Se utilizează în caz de:

- ✓ ciocniri, lovituri, impacturi și compresii
- ✓ înțepături, tăieturi și zgârieturi
- ✓ căldură, flăcări, temperaturi extreme



Instrucțiuni pentru utilizatori

- la locurile de muncă și pe toată durata lucrărilor să se utilizeze, tot timpul, încălțăminte de protecție adecvată activității (pantofi, bocanci, cizme)
- să se ceară înlocuirea acestora atunci când sânt rupte sau nu mai sânt eficiente.



D.P.I. protecția AUZULUI

Se utilizează în caz de:

- ✓ expunere la zgomote superioare a 85 dBA

Instrucțiuni pentru utilizatori

- să se țină cont de instrucțiunile și de informațiile puse la dispoziție de către angajator privind utilizarea DPI
- să se mențină în bună stare de folosință și tot timpul curate DPI
- DPI este individual și lucrătorul trebuie să-l folosească de fiecare dată când se execută lucrări care comportă un risc de zgomot
- auricularele oferă o protecție la zgomot inferioară căștilor, să se aleagă DPI în funcție de nivelul de expunere la zgomot
- protecțiile auriculare trebuie să fie purtate pe toată durata expunerii la zgomot.



D.P.I. protecția OCHILOR

Se utilizează în caz de:

- ✓ aruncări, stropiri, spargeri
- ✓ pulberi, fibre

Instrucțiuni pentru utilizatori

- să se țină cont de instrucțiunile și de informațiile puse la dispoziție de către angajator privind folosirea DPI
- ochelarii sau viziera trebuie să fie menținuți curați, predați fiecărui lucrător individual și utilizați ori de câte ori este necesar
- să se semnaleze la timp responsabilului de șantier eventualele anomalii întâlnite în timpul folosirii.



D.P.I. protecția CORPULUI

Se utilizează în caz de:

- ✓ aruncări, stropiri, spargeri
- ✓ pulberi, fibre
- ✓ condiții climatice nefavorabile
- ✓ ciocniri (loviri)

Instrucțiuni pentru utilizare

- să se urmeze instrucțiunile și informațiile puse la dispoziție de către angajator privind utilizarea DPI
- să se verifice periodic integritatea componentelor și să se semnaleze la timp responsabilului de șantier eventualele anomalii întâlnite în timpul utilizării.



Se utilizează în caz de:

- ✓ pulberi, fibre
- ✓ fum
- ✓ ceață
- ✓ gaze, vapori
- ✓ gudroane, fum
- ✓ azbest



Filtrele faciale (măști) protejează căile și aparatul respirator de inhalarea de substanțe poluante (*particule, vapori, gaze, aerosoli, fum*).

De fiecare dată când se folosește masca să se aibă grijă ca aceasta să fie bine fixată, să adere perfect la forma feței pe tot conturul ei.

Aderența măștii este practic imposibilă dacă lucrătorii au barbă și, de aceea, lucrătorii vor trebui să se bărbierească bine, iar celor care nu folosesc corect masca să nu li se permită să lucreze în mediu poluat.

Înainte de a intra în zona de lucru poluată lucrătorul trebuie să verifice starea măștii faciale, urmărind indicațiile din foaia de instrucțiuni furnizată de producătorul măștii și cele ale angajatorului.

Filtrul facial (masca) este de uz exclusiv personal și nu trebuie întreținut ci trebuie înlocuit de fiecare dată când se constată că este stricat sau obturat.

Instrucțiunile de utilizare a măștilor de unică folosință



1. se ține respiratorul în mână cu clema de stringere a nasului între degete și se lasă libere elasticele



2. dacă elasticele sânt libere, să se introducă elasticele superioare și inferioare în respectivele cataramă superioare și inferioare.



3. se poziționează elasticul inferior în jurul capului puțin mai jos de urechi și cel superior deasupra urechilor



4. se reglează strângerea elasticelor cu ajutorul cataramelor



5. utilizând amândouă mâinile se modelează clema metalică de strâns nasul astfel încât aceasta să adere perfect la forma nasului



6. înainte de începerea lucrului să se verifice starea respiratorului. Să se acopere respiratorul cu ambele mâini, fără a schimba poziția astfel obținută. Să se inspire cu energie. Dacă în interiorul respiratorului este o presiune negativă, respiratorul este bine fixat.

Respiratorii faciali cu filtre antigaz (măști întregi și semimăști): filtrele antigaz protejează de gaze, de fum, de vapori.

Dacă în aerul inspirat prin intermediul măștii filtrante se simte mirosul substanței și, în urma unui control al corectei poziționări a respiratorului, mirosul se simte în continuare, este evident că filtrul a pierdut propria capacitate filtrantă.

Pentru timpul de utilizare a filtrului cât și pentru o corectă utilizare și întreținere a lui, este bine să se țină seama de indicațiile furnizate de producător.

Să se înlocuiască în orice caz filtrul înainte de scadența indicată de producător.

Și cu acești respiratori aderența este imposibilă dacă lucrătorul are barbă și, prin urmare lucrătorii trebuie să fie bine bărbieriți.

Filtrele poartă pe confecție dungi colorate, culorile identificând puterea filtrantă.



| TIPUL | CULOAREA |
|-------|----------|
| A | MARO |
| AX | MARO |
| B | GRI |
| E | GALBEN |
| K | VERDE |
| CO | NEGRU |
| G | ALBASTRU |

Instrucțiuni pentru utilizare

- Să se țină cont de dispozițiile și informațiile furnizate de către întreprindere privind utilizarea DPI
- Să se înlocuiască filtrele de fiecare dată când simțul olfactiv sesizează mirosuri particulare sau când se diminuează capacitatea respiratorie
- Să se semnaleze imediat responsabilului de șantier eventualele anomalii întâlnite în timpul utilizării
- DPI trebuie să fie consemnat personal lucrătorului care îl va utiliza ori de câte ori va fi necesar.



Instrucțiuni de utilizare și de întreținere a respiratorilor cu filtre (măști antigaz)



1. ca și pentru respiratorii de unică folosință, se poziționează respiratorul în fața gurii și a nasului și se trag benzile deasupra capului



2. se prind cu ambele mâini elasticile inferioare, se aduc în spatele capului și se unesc între ele



3. se trag elasticile superioare și se reglează presiunea pe față. Se repetă aceeași operație cu elasticile inferioare



5. să se verifice starea respiratorului efectuând probe de etanșeitate. Este consiliată proba de etanșeitate la presiune pozitivă

6. să se păstreze dispozitivul într-un vas închis și departe de zonele contaminate când nu este utilizat

După utilizare trebuie să se curățe respiratorul:

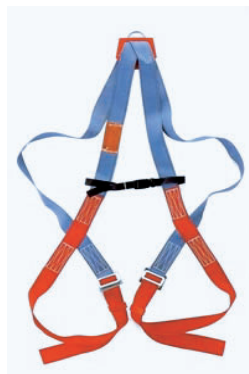
- să se demonteze filtrele și să se introducă într-un vas închis (nylon)
- să se spele partea facială și celelalte părți (excluzând filtrele) introducându-le într-o soluție detergentă neutră la o temperatură mai mică de 50°C
- să se perie cu o perie moale până când sânt complet curate
- componentele respiratorului, mai ales valvola de expirare și zona de contact trebuie să fie examinate înainte de fiecare utilizare.

Se utilizează în caz de:

- ✓ Căderi de la înălțime
- ✓ Căderi de nivel

Instrucțiuni pentru utilizatori

- Să se țină cont de instrucțiunile puse la dispoziție de către întreprindere privind utilizarea DPI
- Să se verifice periodic integritatea componentelor și să se semnaleze imediat responsabilului de șantier eventualele anomalii întâlnite în timpul utilizării
- Utilizarea centurilor de siguranță trebuie să fie precedată de instrucțiuni precise și de un curs de instruire.



Instructajul pentru utilizarea dispozitivelor de protecție individuală contra căderilor (anticădere)

Un sistem anticădere este compus din trei elemente de bază: ancorajul, legăturile, curelele.

Dispozitivele care alunecă permit mișcarea unei persoane de-a lungul întregii linii de ancorare oricât de mare ar fi extinderea acesteia, fără a trebui să se desprindă pentru a depăși suportii intermediari care întrerup traiectoria funiei inox.

Astfel de sisteme se utilizează pentru realizarea de instalații în linie orizontală, verticală sau chiar planuri înclinate, cu schimbări direcționale de până la maxim 180°.

Dispozitivele care alunecă rigide și flexibile folosite în special pentru urcarea și coborârea de-a lungul unei scări necesită un racord superior solid și pot avea suportii intermediari care ghidează cablul precum și un suport inferior dotat cu întinzător.

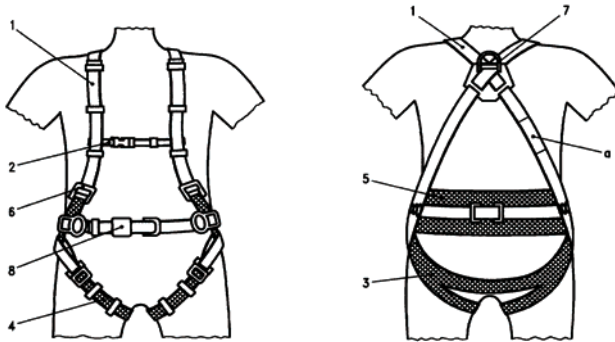
Legătura dintre aceste dispozitive și curele trebuie să se facă tot timpul în mod direct prin intermediul unui cârlig sau a unei buci mici de curea dotată eventual cu absorbant de energie.

Astfel de legături trebuie fixate, pe cât posibil la curele în poziție anterioară.

Dispozitivele anticădere fixe, corzi cu amortizatori și lungimea maximă de 2m, care se înfășoară, legate de curele și de un sistem fix sau mobil care alunecă în linie orizontală.



Cum se utilizează centurile de siguranță



Părțile componente ale centurii de siguranță

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1) bretea | 5) suport spate pentru poziționare |
| 2) centura secundară | 6) element d reglare |
| 3) centura de ședere anticădere | 7) element de prins dispozitivul |
| 4) bretea de coapsă | 8) catarama |
| | a) marcajul |

- ✓ se prinde inelul la D posterior (dorsal)
- ✓ se controlează dacă benzile nu sânt răsucite/înnodate între ele
- ✓ se bagă brațele în bretele
- ✓ se reglează lungimea bretelelor prin intermediul cataramelor de reglare în așa fel încât centura transversală să se afle sub fese
- ✓

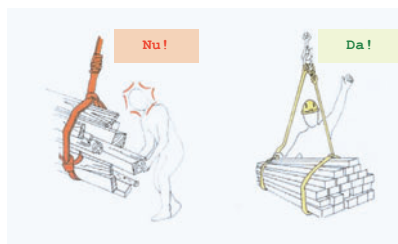
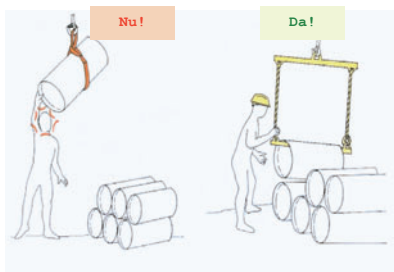
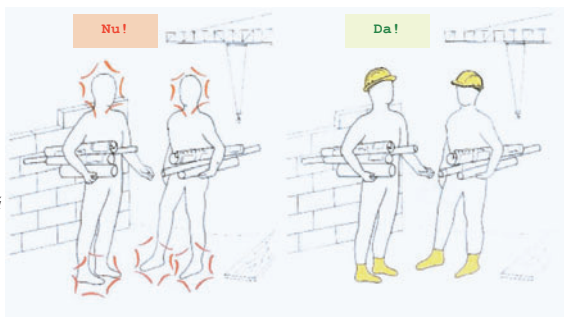
- ✓ se reglează centura în talie prin intermediul cataramii anterioare și se stânce cu catarama rapidă
- ✓ trecând brațul printre picioare se prind bretelele de coapsă și trăgându-le spre partea anterioară a corpului se leagă de cataramă
- ✓ se reglează apoi toate bretelele în așa fel încât să nu fie nici prea largi nici prea strâmte. Se poate spune că centura este corect reglată atunci când între benzi și corpul operatorului poate intra fără efort mâna
- ✓ inelul D trebuie să se găsească între picioarele operatorului care trebuie să se miște fără dificultate
- ✓ se prinde cureaua reglând lungimea în așa fel încât bretelele să se poziționeze pe mijlocul spatelui.

Centurile de siguranță sânt D.P.I. personale și fiecare operator care le primește în dotare este obligat:

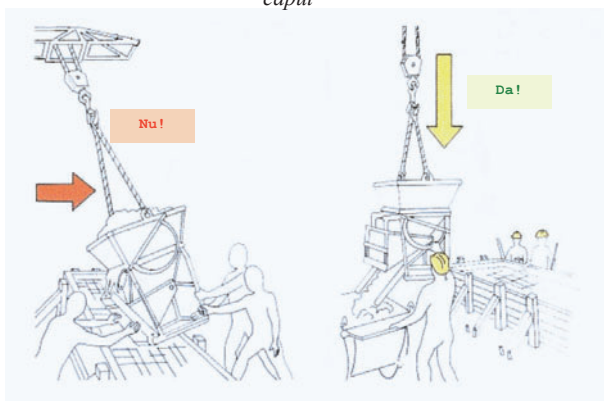
- 1) să le controleze totdeauna cu multă atenție înainte de utilizare;
- 2) să le restituie dirigintelui/responsabilului în caz de rupturi, cusături, deformări ale părților metalice;
- 3) să le utilizeze urmărind instrucțiunile furnizate de fabricant care însoțesc fiecare DPI;
- 4) să avizeze dirigintele/responsabilul de orice eventuală cădere sau alt eveniment care ar fi putut să provoace daune centurii (contactul cu uleiuri, acizi, căldură);
- 5) să controleze dacă toate componentele sistemului anticădere sânt compatibile între ele și poartă marca CE
- 6) să controleze dacă centura este păstrată în loc ferit și departe de surse de lumină și/sau căldură.

Amintiți-vă că ...

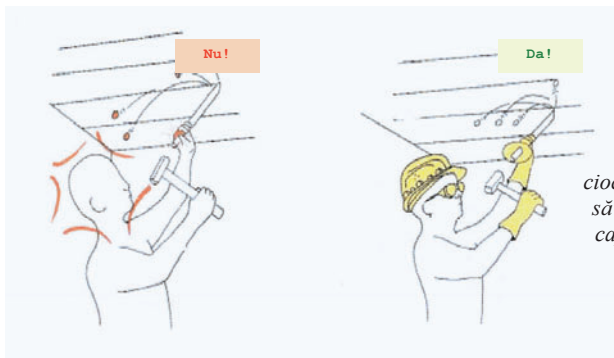
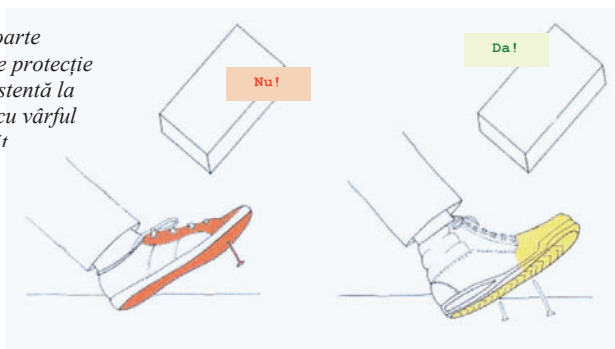
*Atunci când se
intră pe șantier
trebuie să se
poarte
încălțăminte de
protecție și cască
de protecție*



*...în timpul mutării și
ridicării greutăților
să se protejeze
capul*

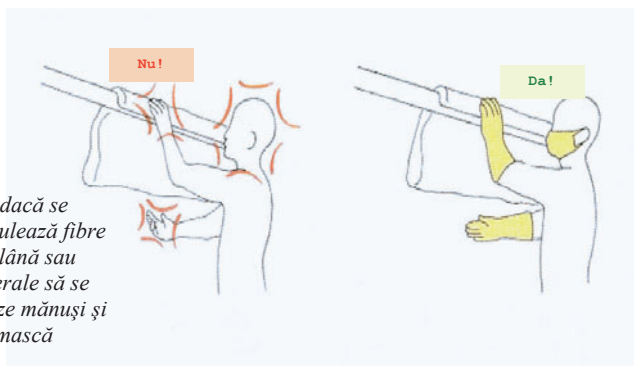


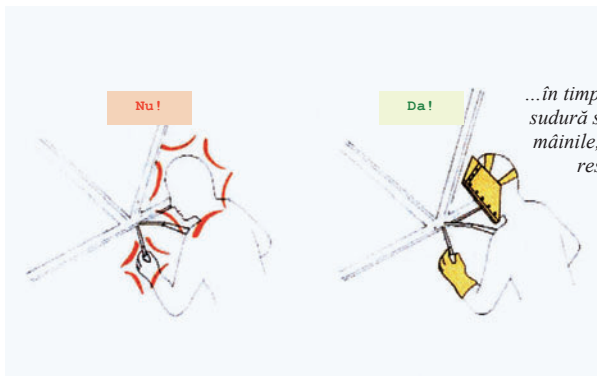
*...să se poarte
încălțăminte de protecție
cu talpa rezistentă la
perforații și cu vârful
întărit*



*...când se
utilizează
ciocanul și dalta
să se protejeze
capul, ochii și
măinile*

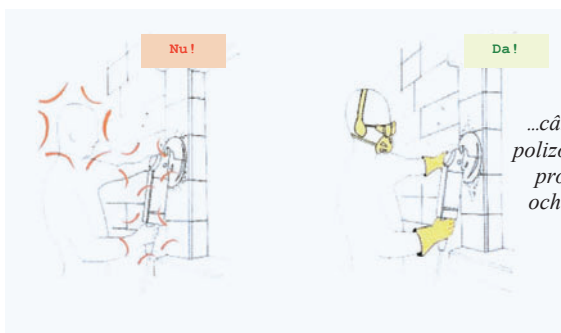
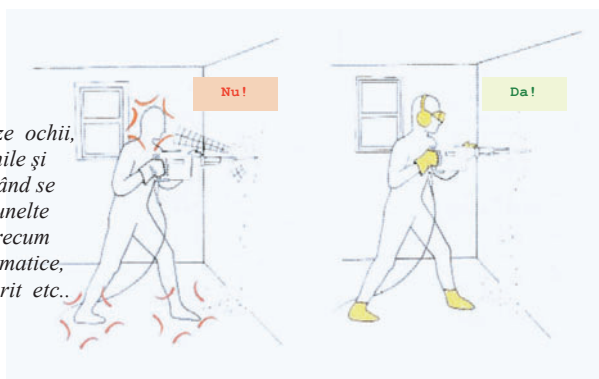
*...dacă se
manipulează fibre
de lână sau
minerale să se
utilizeze mănuși și
mască*





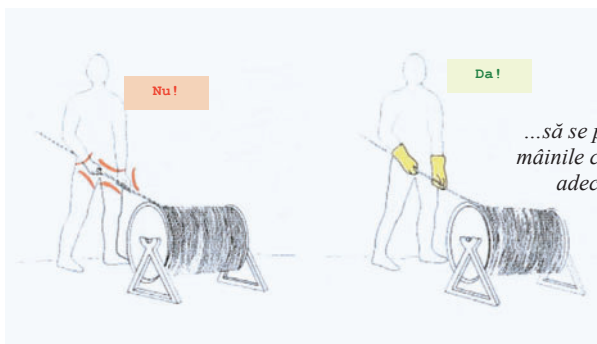
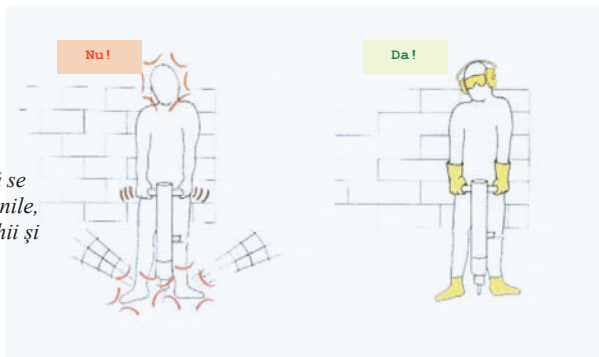
...în timpul operației de sudură să se protejeze mâinile, ochii și căile respiratorii

...să se protejeze ochii, auzul, mâinile și picioarele când se utilizează unelte portabile precum ciocane pneumatice, mașini de găurit etc..



...când se utilizează polizorul flexibil să se protejeze mâinile, ochii, auzul și căile respiratorii

*...când se
utilizează
picamerul să se
protejeze mâinile,
picioarele, ochii și
auzul*

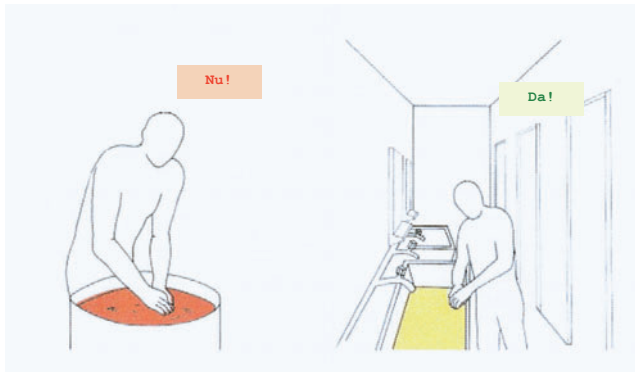


*...să se protejeze
mâinile cu manuși
adecvate.*

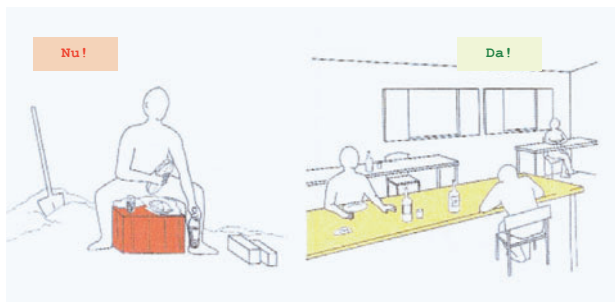
SERVICIILE IGIENICO SANITARE PE ȘANTIERE

Pe șantier trebuie să fie prezent un local de refugiu unde lucrătorii se pot adăposti de intemperii sau în perioadele de repaos sau pentru a mânca. Localul trebuie să fie dotat cu masă și scaune și, dacă se utilizează ca sală de mese, chiar și cu aparatură care să permită menținerea proaspătă a alimentelor și băuturilor cât și de a le putea încălzi. Pe șantier trebuie să fie disponibile serviciile igienice care să cuprindă WC și chiuvetă.

Pe șantier trebuie să se găsească apă potabilă sau curentă sau îmbuteliată.



Să nu se spele mâinile în bălți de apă sau în apă adunată în vase deschise, să se utilizeze apa curentă de la serviciile igienice.



Să nu se consume mâncarea în mediul sau în zona de lucru ci trebuie să se utilizeze sala de mese amenajată adecvat. În timpul lucrului este interzis consumul băuturilor alcoolice (*vin, bere, superalcoolice, ecc...*).

INDICATOARE

Indicatoarele furnizează o informație prin intermediul unei combinații de culori, de simboluri sau de imagini.

Culorile care se utilizează în mod normal pe indicatoare sânt:

- **roșu** – indicatoare de interzicere, *pericol și de alarmă antiincendiu*
- **verde** – indicatoare de *salvare, de urgență*
- **bleu** – indicatoare de ordin (de dispoziție)
- **galben sau galben portocaliu** – indicatoare de *avertisment*

SEMNALE ACUSTICE

Semnalul acustic este emis de un dispozitiv special care nu utilizează vocea umană ci alte sunete.

Calitățile minime pe care trebuie să le aibă un semnal acustic sânt:

- *să emită un sunet superior zgomotului de fond;*
- *să fie ușor de perceput și de recunoscut;*
- *în caz de condiții de pericol major semnalele trebuie să fie emise cu intensitate majoră și la intervale mai mult sau mai puțin regulate.*

Semnalul de abandonare (plecare) trebuie să fie continuu.

SEMNALE LUMINOASE

Au formă, culori și desene asemănătoare indicatoarelor și pot fi iluminate din interior sau din spate.

Semnalele luminoase trebuie să posede:

- *un semnal luminos reglat în așa fel încât să nu orbească;*
- *o culoare uniformă cu, dacă este necesar, un desen pe un fond bine definit.*

Culorile utilizate în mod convențional sânt cele descrise mai sus.











SEMNALE GESTICUALARE















Consimt dirijarea acțiunilor de către o persoană prin mișcări ale brațelor mâinilor.





Semnale de interzicere







Este interzis un comportament care ar putea da naștere unui pericol










| | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|
|  | <i>Apă nepotabilă</i> |  | <i>Interzis accesul personelor neautorizate</i> |
|  | <i>Interzisă stigerea cu apă</i> |  | <i>Nu atingeți</i> |
|  | <i>Interzis multicarurilor</i> |  | <i>Interzis pietonilor</i> |
|  | <i>Fumatul interzis</i> |  | <i>Interzis fumatul sau utilizarea flăcărilor libere</i> |

| Semnale de avertisment | | | |
|---|--|--|--|
| Transmit informații ulterioare despre natura pericolului | | | |
|  | <i>Incălțăminte de protecție obligatorie</i> |  | <i>Casca de protecție obligatorie</i> |
|  | <i>Manuși de protecție obligatorii</i> |  | <i>Indicator obligatoriu generic însoțit eventual de un afiș suplimentar</i> |
|  | <i>Pasaj obligatoriu pentru pietoni</i> |  | <i>Protecție individuală obligatorie contra căderilor</i> |
|  | <i>Protecția obligatorie a ochilor</i> |  | <i>Protecția obligatorie a corpului</i> |
|  | <i>Protecția obligatorie a feței</i> |  | <i>Protecția obligatorie a auzului</i> |
|  | <i>Protecția obligatorie a căilor respiratorii</i> | | |



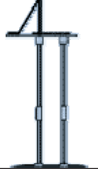



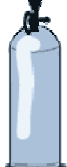





| Semnale de avertizare | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| Obligă purtarea unui D.P.I și/sau adoptarea unui comportament de protecție | | | |
|  | <i>Temperatură joasă</i> |  | <i>Cădere la diferență de nivel</i> |
|  | <i>Câmp magnetic intens</i> |  | <i>Greutăți suspendate</i> |
|  | <i>Multicare</i> |  | <i>Materiale comburante</i> |
|  | <i>Material exploziv</i> |  | <i>Material inflamabil la temperatură înaltă</i> |
|  | <i>Materiale radioactive</i> |  | <i>Pericol de împiedicare</i> |
|  | <i>Pericol generic</i> |  | <i>Radiații neionizante/câmpuri electromagnetice</i> |
|  | <i>Raze laser</i> |  | <i>Risc biologic</i> |

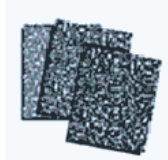

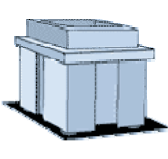











| | | | |
|---|------------------------------|---|---------------------------------------|
|  | <i>Substanțe corozive</i> |  | <i>Substanțe nocive sau iritante</i> |
|  | <i>Substanțe otrăvitoare</i> |  | <i>Tensiune electrică periculoasă</i> |

| Semnale pentru dispozitive antiincendiu | | | |
|---|---|---|---|
| Indică locurile unde se află dispozitivele antiincendiu | | | |
|  | <i>Direcție de urmat pentru a găsi un dispozitiv antiincendiu</i> |  | <i>Direcție de urmat pentru a găsi un dispozitiv antiincendiu</i> |
|  | <i>Extinctor</i> |  | <i>Apărătoare antiincendiu</i> |
|  | <i>Scară</i> |  | <i>Telefon pentru intervenții antiincendiu</i> |




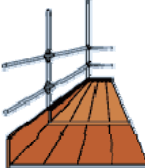


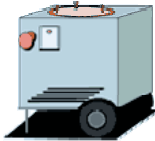
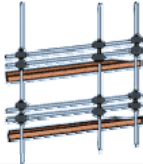
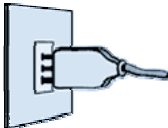





| Semnale de salvare | | | |
|--|--|---|---|
| Dau indicații pentru operațiunile de salvare | | | |
|  | <i>Targă</i> |  | <i>Direcție de urmat pentru a găsi dispozitive de salvare/prim ajutor</i> |
|  | <i>Duș de siguranță</i> |  | <i>Spălarea ochilor</i> |
|  | <i>Parcurs/ieșire de urgență</i> |  | <i>Prcurs/ieșire de urgență</i> |
|  | <i>Parcurs/ieșire de urgență</i> |  | <i>Parcurs/ieșire de urgență</i> |
|  | <i>Serviciu de Urgență (Prim Ajutor)</i> | | |





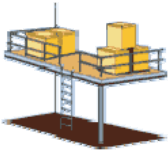



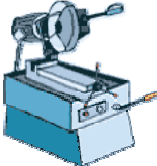





GLOSAR

| | | | |
|---|---------------------------------|---|--------------------------|
|  | Scripete |  | Cazma, lopată |
|  | Platformă de lucru |  | Baracă |
|  | Benă |  | Betonieră |
|  | Butelie |  | Șurubelniță |
|  | Camion |  | Cărucior electric |
|  | Elevator (Ridicător) |  | Roabă |

| | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------------------|
|  | Glaspir |  | Cască |
|  | Cofrag |  | Casetă pentru primul ajutor |
|  | Capră |  | Mistrie |
|  | Ciment |  | Coș de ridicat |
|  | Clește |  | Cui |
|  | Căști protectoare |  | Dumper |
|  | Excavator |  | Extinctor (stingător) |

| | | | |
|---|---|---|---------------------------|
|  | Fluidicator (vas pentru topit materiale) |  | Cârlig |
|  | Macara |  | Mănuși protectoare |
|  | Intrerupător |  | Lampă |
|  | Vată de sticlă |  | Pilă |
|  | Mantovana (element de siguranță) |  | Ciocan |
|  | Ciocan pneumatic |  | Mască protectoare |
|  | Cărămidă |  | Baros |

| | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------------|
|  | Ciocan pentru fierari |  | Polizor cu discuri |
|  | Ochelari protectori |  | Parapet |
|  | Gresie |  | Târâncop |
|  | Mașină de îndoit |  | Schelă |
|  | Priză electrică |  | Proptea (stâlp de sprijin) |
|  | Scară portativă |  | Scară dublă |
|  | Daltă |  | Încălțăminte protectoare |

| | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
|  | Găleată |  | Fierăstrău |
|  | Fierăstrău circular |  | Tub colector |
|  | Pod |  | Țiglă |
|  | Buncăr |  | Mașină de găurit |
|  | Mașină de tăiat |  | Reductor de presiune |
|  | Compactor |  | Centură de siguranță |
|  | Cărămidă celulară |  | Moară |

