

31991L0368

22.7.1991

JURNALUL OFICIAL AL COMUNITĂȚILOR EUROPENE

L 198/16

**DIRECTIVA CONSILIULUI**  
**din 20 iunie 1991**  
**de modificare a Directivei 89/392/CEE privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la echipamente tehnice**

(91/368/CEE)

CONSILIUL COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Economice Europene, în special articolul 100a,

având în vedere propunerea Comisiei <sup>(1)</sup>,

în cooperare cu Parlamentul European <sup>(2)</sup>,

având în vedere avizul Comitetului Economic și Social <sup>(3)</sup>,

întrucât echipamentele tehnice care implică riscuri speciale fie datorită mobilității lor, fie capacității de a ridica încărcături, fie datorită ambelor fenomene combinate, trebuie să îndeplinească atât cerințele generale de sănătate și siguranță stabilite în Directiva 89/392/CEE <sup>(4)</sup>, cât și cerințele de sănătate și siguranță referitoare la aceste riscuri speciale;

întrucât nu este necesar să se prevadă, pentru respectivele tipuri de echipamente tehnice, alte proceduri de certificare decât cele prevăzute inițial de Directiva 89/392/CEE;

întrucât stabilirea unor cerințe esențiale suplimentare de sănătate și de siguranță pentru riscurile speciale datorate mobilității și ridicării de încărcături se poate efectua prin modificarea Directivei 89/392/CEE, astfel încât să se includă aceste dispoziții suplimentare; întrucât această modificare poate fi folosită pentru a corecta anumite imperfecțiuni ale cerințelor esențiale de sănătate și siguranță aplicabile tuturor echipamentelor tehnice;

întrucât este necesar să se prevadă un regim tranzitoriu care să permită statelor membre să autorizeze introducerea pe piață și darea în folosință a echipamentelor tehnice fabricate în conformitate cu normele interne în vigoare la 31 decembrie 1992;

întrucât anumite echipamente sau echipamente tehnice reglementate prin directivele existente intră în domeniul de aplicare a prezentei directive; întrucât este preferabil să existe o singură directivă care să reglementeze toate echipamentele; întrucât, în consecință, este de dorit să se abroge la data aplicării prezentei directive directivele relevante existente,

ADOPTĂ PREZENTA DIRECTIVĂ:

*Articolul 1*

Directiva 89/392/CEE se modifică după cum urmează:

1. Articolul 1 se modifică după cum urmează:

<sup>(1)</sup> JO C 37, 17.2.1990, p. 5 și  
JO C 268, 24.10.1990, p. 12.

<sup>(2)</sup> JO C 175, 16.7.1990, p. 119 și  
JO C 129, 20.5.1991.

<sup>(3)</sup> JO C 168, 10.7.1990, p. 15.

<sup>(4)</sup> JO L 183, 29.6.1989, p. 9.

(a) la alineatul (2) se adaugă următorul paragraf:

„Echipament tehnic» înseamnă, de asemenea, un echipament interschimbabil care modifică funcția unei mașini, care se introduce pe piață în scopul de a fi asamblat la o mașină sau la o serie de mașini diferite sau la un aparat de tracțiune de către operatorul însuși, în măsura în care acest echipament nu este o piesă de schimb sau un instrument»;

(b) la alineatul (3):

— prima liniuță se elimină;

— a doua liniuță se înlocuiește cu următorul text:

„— echipament de ridicare proiectat și construit pentru a ridica și/sau a deplasa persoane cu sau fără încărcături, cu excepția stivuitoarelor cu dispozitiv de ridicare a postului operatorului»;

— la a treia liniuță se adaugă următorul text:

„cu excepția cazului în care este o mașină folosită pentru a ridica sau coborî încărcături.»;

— se adaugă următoarele liniuțe:

„— mijloacele de transport, adică vehiculele și remorcile lor destinate numai transportului aerian, rutier, feroviar, fluvial sau de pasageri, precum și mijloacele de transport în măsura în care astfel de mijloace sunt destinate transportului bunurilor pe cale aeriană, pe drumurile publice sau pe rețelele feroviare sau fluviale. Vehiculele folosite în industria de extracție a substanțelor minerale nu sunt excluse;

— nave maritime și unitățile offshore mobile împreună cu echipamentele aflate la bordul acestor vase sau unități;

— funiculare pentru transportul public sau privat de persoane;

— tractoare agricole și forestiere, definite la articolul 1 alineatul (1) din Directiva 74/150/CEE a Consiliului din 4 martie 1974 de apropiere a legislațiilor statelor membre referitoare la omologarea tractoarelor agricole sau forestiere pe roți <sup>(1)</sup>, modificată ultima dată prin Directiva 88/297/CEE <sup>(2)</sup>;

— mașinile destinate în mod special și construite pentru scopuri militare sau pentru poliție.

2. La articolul 2 alineatul (3) prima teză, expresia „...dispoziții ale prezentei directive” se înlocuiește cu „dispoziții comunitare în vigoare”.

3. La articolul 4 alineatul (2) se adaugă următorul paragraf:

„Echipamente interschimbabile», în sensul articolului 1 alineatul (2) al treilea paragraf, se consideră a fi echipamente tehnice și, în consecință, trebuie să poarte marcajul «CE» în toate cazurile și să fie însoțite de declarația de conformitate «CE» menționată la anexa II partea A.”

4. La articolul 8, se adaugă următorul alineat:

„(7) Obligațiile stabilite la alineatul (6) nu se aplică persoanelor care assemblează la o mașină sau un tractor un echipament interschimbabil, prevăzut la articolul 1, cu condiția ca piesele să fie compatibile și fiecare parte constitutivă a mașinii asamblate să poarte marcajul «CE» și să fie însoțită de declarația de conformitate «CE.»

5. Articolul 13 se înlocuiește cu următorul text:

„Articolul 13

(1) Statele membre adoptă și publică actele cu putere de lege și actele administrative necesare pentru a se conforma prezentei directive înainte de 1 ianuarie 1992. Statele membre informează de îndată Comisia cu privire la aceasta.

Atunci când statele membre adoptă aceste acte, ele cuprind o trimitere la prezenta directivă sau sunt însoțite de o asemenea trimitere la data publicării lor oficiale. Statele membre stabilesc modalitatea de efectuare a acestei trimiteri.

Statele membre aplică actele în cauză de la 1 ianuarie 1993, însă, pentru echipamentul menționat de Directivele 86/295/CEE <sup>(1)</sup>, 86/296/CEE <sup>(2)</sup> și 86/663/CEE <sup>(3)</sup>, aceste acte se aplică de la 1 iulie 1995.

(2) În plus, statele membre permit, pentru perioada până la 31 decembrie 1994, cu excepția echipamentului menționat de Directivele 86/295/CEE, 86/296/CEE și 86/663/CEE, pentru care această perioadă se încheie la 31 decembrie 1995, introducerea pe piață și darea în folosință a echipamentelor tehnice în conformitate cu reglementările naționale în vigoare pe teritoriul lor la 31 decembrie 1992.

Directivele 86/295/CEE, 86/296/CEE și 86/663/CEE nu împiedică punerea în aplicare a alineatului (1) de la 1 iulie 1995.

(3) Comisiei îi sunt comunicate de statele membre textele dispozițiilor de drept intern pe care le adoptă în domeniul reglementat de prezenta directivă.

<sup>(1)</sup> JO L 84, 28.3.1974, p. 10.

<sup>(2)</sup> JO L 126, 20.5.1988, p. 52.”

(4) Înainte de 1 ianuarie 1994, Comisia examinează progresul înregistrat în activitatea de standardizare în ceea ce privește prezenta directivă și propune măsurile corespunzătoare.

(<sup>1</sup>) JO L 186, 8.7.1986, p. 1.

(<sup>2</sup>) JO L 186, 8.7.1986, p. 10.

(<sup>3</sup>) JO L 384, 31.12.1986, p. 12.”

6. Anexa I se modifică după cum urmează:

(a) la punctul 1.3.7 se adaugă următorul paragraf:

„Trebuie să se ia toate măsurile necesare pentru a preveni blocarea accidentală a pieselor mobile folosite în muncă. În cazurile în care, în ciuda măsurilor de precauție luate, este posibilă o blocare, ar trebui ca producătorul să ofere mijloacele sau uneltele speciale de protecție, un manual de instrucțiuni și, eventual, un semn pe utilaj, pentru a permite deblocarea sigură a echipamentului.”;

(b) se inserează următorul punct:

„1.6.5. *Curățarea pieselor interne*

Echipamentul trebuie să fie proiectat și construit astfel încât părțile interne care au conținut substanțe sau preparate periculoase să poată fi curățate fără a se intra în ele; toate deblocările trebuie să se poată face și din afară. Dacă este absolut imposibil să se evite pătrunderea în interiorul echipamentului, fabricantul trebuie să ia măsuri pe parcursul fabricării acestuia pentru a permite ca operațiunea de curățare să se efectueze cu minimum de risc.”;

(c) la punctul 1.7.0 se adaugă următorul paragraf:

„În cazul în care sănătatea și siguranța persoanelor expuse pot fi puse în pericol din cauza funcționării defectuoase a unui echipament nesupravegheat, echipamentul trebuie să fie prevăzut cu dispozitive de emiterie a unor semnale acustice sau luminoase adecvate.”;

(d) la punctul 1.7.3 se adaugă următoarele paragrafe:

„În cazul în care o piesă a echipamentului trebuie să fie manevrată în timpul utilizării cu un echipament de ridicat, masa acestuia trebuie să fie indicată în mod lizibil, imposibil de șters și fără ambiguități.

Echipamentul interschimbabil menționat la articolul 1 alineatul (2) litera (a) a treia liniuță trebuie să poarte aceleași informații.”;

(e) la punctul 1.7.4 litera (a) se adaugă următoarea liniuță:

„— dacă este necesar, caracteristicile esențiale ale uneltelor corespunzătoare pentru echipament”;

(f) la punctul 1.7.4 litera (f), al treilea paragraf se înlocuiește cu următorul text:

„În cazul în care nu se aplică standardele armonizate, nivelurile sonore trebuie să fie măsurate prin utilizarea celor mai adecvate metode pentru acel echipament.”;

(g) se adaugă punctele 3-5.7 prevăzute în anexa I la prezenta directivă.

7. La anexa II partea B, după a doua liniuță, se inserează următoarele liniuțe:

„— după caz, denumirea și adresa organismului de notificare și numărul certificatului de examinare «CE» de tip;

— după caz, denumirea și adresa organismului de notificare la care a fost înaintat dosarul în conformitate cu articolul 8 alineatul (2) litera (c) prima liniuță;

— după caz, denumirea și adresa organismului de notificare care a efectuat verificarea în conformitate cu articolul 8 alineatul (2) litera (c) a doua liniuță;

— după caz, o trimitere la standardele armonizate.”

8. La anexa IV, punctul 12 se înlocuiește cu punctele 12-15 prevăzute la anexa II la prezenta directivă.

## Articolul 2

De la 31 decembrie 1994 se abrogă:

— articolele 2 și 3 din Directiva 73/361/CEE a Consiliului din 19 noiembrie 1973 de apropiere a actelor cu putere de lege și a actelor administrative ale statelor membre cu privire la atestarea și marcarea cablurilor, lanțurilor și cârligelor (<sup>1</sup>), astfel cum a fost modificată ultima dată prin Directiva 76/434/CEE (<sup>2</sup>);

— Directiva 76/434/CEE a Comisiei din 13 aprilie 1976 de adaptare la progresul tehnic a Directivei Consiliului din 19 noiembrie 1973 de apropiere a legislațiilor statelor membre referitoare la certificarea și marcarea cablurilor, lanțurilor și cârligelor.

(<sup>1</sup>) JO L 335, 5.12.1973, p. 51.

(<sup>2</sup>) JO L 122, 8.5.1976, p. 20.

De la 31 decembrie 1995 se abrogă:

- Directiva 86/295/CEE a Consiliului din 26 mai 1986 de apropiere a legislațiilor statelor membre cu privire la structurile de protecție la răsturnare (ROPS) pentru anumite instalații de construcții <sup>(1)</sup>;
- Directiva 86/296/CEE a Consiliului din 26 mai 1986 de apropiere a legislațiilor statelor membre cu privire la structurile de protecție împotriva căderii obiectelor (FOPS) pentru anumite instalații de construcții <sup>(2)</sup>;
- Directiva 86/663/CEE a Consiliului din 22 decembrie 1986 de apropiere a legislațiilor statelor membre cu privire la stivuitoarele autopropulsate <sup>(3)</sup>, astfel cum fost modificată ultima dată prin Directiva 89/240/CEE <sup>(4)</sup>.

#### Articolul 3

(1) Statele membre adoptă și publică actele cu putere de lege și actele administrative necesare pentru a se conforma prezentei directive înainte de 1 ianuarie 1992. Statele membre informează de îndată Comisia cu privire la aceasta.

Atunci când statele membre adoptă aceste acte, ele cuprind o trimitere la prezenta directivă sau sunt însoțite de o asemenea trimitere la data publicării lor oficiale. Statele membre stabilesc modalitatea de efectuare a acestei trimiteri.

Statele membre aplică aceste acte de la 1 ianuarie 1993.

(2) Comisiei îi sunt comunicate de statele membre textele dispozițiilor de drept intern pe care le adoptă în domeniul reglementat de prezenta directivă.

#### Articolul 4

Prezenta directivă se adresează statelor membre.

Adoptată la Luxemburg, 20 iunie 1991.

*Pentru Consiliu*

*Președintele*

R. GOEBBELS

<sup>(1)</sup> JO L 186, 8.7.1986, p. 1.

<sup>(2)</sup> JO L 186, 8.7.1986, p. 10.

<sup>(3)</sup> JO L 384, 31.12.1986, p. 12.

<sup>(4)</sup> JO L 100, 12.4.1989, p. 1.

## ANEXA I

Punctele 3-5.7 se adaugă la anexa I la Directiva 89/392/CEE:

„3. CERINȚE ESENȚIALE DE SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ ÎN VEDEREA DIMINUĂRII RISCURILOR SPECIALE DATORATE MOBILITĂȚII ECHIPAMENTELOR

Pe lângă cerințele esențiale de sănătate și siguranță de la punctele 1 și 2, echipamentele tehnice care prezintă riscuri datorate mobilității trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât să respecte cerințele indicate mai jos.

Riscurile datorate mobilității există întotdeauna în cazul mașinilor cu autopropulsie, remorcate sau împinse, sau trase de alte mașini sau tractoare, care funcționează în zone de lucru și necesită fie mobilitate în timpul funcționării, fie o deplasare continuă între mai multe poziții de lucru fixe succesive.

Riscuri datorate mobilității pot exista și în cazul mașinilor care funcționează fără a fi mișcate, dar care sunt echipate în așa fel încât pot fi mutate mai ușor dintr-un loc în altul (mașini dotate cu roți, rulete, glisiere etc. sau plasate pe suporturi, cărucioare etc.).

În scopul verificării motocultivatatoarelor cu discuri și a motograpelor pentru ca acestea să nu prezinte riscuri inacceptabile pentru persoanele expuse, fabricantul sau reprezentantul său autorizat stabilit în Comunitate trebuie să efectueze sau să ceară să se efectueze pentru fiecare tip de mașină încercările corespunzătoare.

3.1. **Generalități**

3.1.1. *Definiție*

Prin «conducător» se înțelege un operator care răspunde de deplasarea unui echipament. Conducătorul poate fi transportat de echipament sau poate merge pe jos, însoțind echipamentul, sau poate ghida mașina prin telecomandă (cablu, radio etc.).

3.1.2. *Iluminatul*

Dacă fabricantul a prevăzut utilizarea echipamentului cu autopropulsie într-un loc întunecos, echipamentul trebuie să fie dotat cu un dispozitiv de iluminare corespunzător lucrării de efectuat, fără a aduce atingere altor reglementări aplicabile (regulamente ale traficului rutier, regulamente de navigație etc.).

3.1.3. *Proiectarea echipamentului în vederea ușurării manevrării*

În timpul manevrării echipamentului sau a unor părți ale acestuia, nu trebuie să existe posibilitatea unor mișcări bruște sau a unor riscuri datorate instabilității, atât timp cât echipamentul sau părți ale acestuia sunt manevrate în conformitate cu instrucțiunile fabricantului.

3.2. **Postul de lucru**

3.2.1. *Postul de conducere*

Postul de conducere trebuie să fie proiectat în conformitate cu principiile ergonomice. Pot să existe două sau mai multe posturi de conducere și, în astfel de cazuri, fiecare post de conducere trebuie să fie dotat cu toate dispozitivele de control necesare. În cazul în care există mai mult de un post de conducere, echipamentul trebuie să fie proiectat în așa fel încât folosirea unuia dintre ele să excludă folosirea celorlalte, cu excepția opririlor de avarie. Postul de conducere trebuie să asigure o asemenea vizibilitate încât conducătorul să poată acționa echipamentul și instrumentele acestuia în condițiile de utilizare prevăzute în deplină siguranță pentru el însuși și pentru persoanele expuse. Dacă este necesar, trebuie să se prevadă dispozitive corespunzătoare pentru a remedia riscurile datorate unei vizibilități directe necorespunzătoare.

Echipamentul trebuie să fie proiectat și construit în așa fel încât din postul de conducere să nu existe nici un risc de contact neașteptat cu roțile sau șenilele pentru conducătorul sau operatorii aflați la bord.

Postul de conducere trebuie proiectat și construit în așa fel încât să evite orice risc pentru sănătate provocat de gazele de eșapament și/sau de lipsa de oxigen.

Postul de conducere al conducătorilor transportați trebuie să fie proiectat și construit în așa fel încât să se poată fixa pe el o cabină, în măsura în care există spațiu. În acest caz, cabina trebuie să conțină un loc pentru instrucțiunile necesare conducătorului și/sau operatorilor. Postul de conducere trebuie să fie prevăzut cu o cabină corespunzătoare acolo unde există riscuri datorate unui mediu periculos.

În cazul în care echipamentul este prevăzut cu o cabină, aceasta trebuie să fie proiectată, construită și/sau echipată în așa fel încât să asigure condiții bune de acționare pentru conducător și protecția acestuia împotriva altor pericole care ar putea exista (de exemplu, încălzire și ventilație necorespunzătoare, vizibilitate inadecvată, zgomot și vibrații excesive, căderea unor obiecte, perforarea de către obiecte, răsturnarea etc.). Ieșirea trebuie să permită o evacuare rapidă. În plus, trebuie să se prevadă o ieșire de urgență într-o direcție diferită față de cea obișnuită.

Materialele folosite pentru cabină și pentru amenajarea ei trebuie să fie ignifuge.

### 3.2.2. Scaunele

Scaunul conducătorului oricărui echipament trebuie să dea posibilitatea conducătorului să mențină o poziție stabilă și să fie proiectat cu respectarea principiilor ergonomice.

Scaunul trebuie să fie proiectat în așa fel încât să reducă vibrațiile transmise conducătorului până la cel mai scăzut nivel la care se poate ajunge în mod normal. Dispozitivele de fixare ale scaunului trebuie să reziste la toate solicitările la care pot fi supuse, mai ales în cazul unei răsturnări. În cazul în care sub picioarele conducătorului nu există podea, conducătorul trebuie să aibă o stinghie pentru picioare acoperită cu un material antiderapant.

În cazul în care echipamentul este prevăzut cu o structură de protecție în caz de răsturnare, scaunul trebuie să fie echipat cu o centură de siguranță sau cu un dispozitiv echivalent care să îl mențină pe conducător pe locul său, fără a-i stânjeni mișcările necesare pentru conducere sau orice alte mișcări provocate de poziția suspendată.

### 3.2.3. Alte locuri

În cazul în care condițiile de utilizare prevăd că, pe lângă conducător, și alți operatori sunt transportați ocazional sau în mod regulat de echipament sau lucrează pe el, trebuie să fie prevăzute locuri corespunzătoare care să le dea posibilitatea de a fi transportați sau de a lucra la el fără risc, în special fără riscul de a cădea.

În cazul în care condițiile de lucru permit, aceste locuri de muncă trebuie prevăzute cu scaune.

Dacă postul de conducere trebuie să fie echipat cu cabină, celelalte locuri trebuie să fie, de asemenea, protejate împotriva pericolelor care au justificat protejarea postului de conducere.

## 3.3. Comenzi

### 3.3.1. Dispozitive de comandă

Conducătorul trebuie să aibă posibilitatea de a acționa toate dispozitivele necesare pentru funcționarea mașinii din postul de conducere, cu excepția funcțiilor care pot fi activate în condiții de siguranță numai prin utilizarea dispozitivelor de control amplasate mai departe de postul de conducere. Acestea se referă în special la alte posturi de lucru decât postul de conducere, de care răspund alți operatori, nu conducătorul, sau pentru care conducătorul trebuie să părăsească postul de conducere pentru a efectua manevra în condiții de siguranță.

În cazul în care există pedale, acestea trebuie proiectate, construite și montate în așa fel încât să permită acționarea lor de către conducător în siguranță cu risc minim de confuzie; trebuie să aibă o suprafață antiderapantă și să fie ușor de curățat.

În cazul în care funcționarea lor poate conduce la riscuri, mai ales mișcări periculoase, dispozitivele de comandă ale echipamentului, cu excepția celor cu poziții prestabilite, trebuie să revină la poziția neutră imediat ce operatorul nu mai acționează asupra lor.

În cazul echipamentelor cu roți, sistemul de ghidare trebuie să fie proiectat și construit în așa fel încât să reducă forța mișcărilor bruște ale volanului sau ale levierului cauzate de șocurile asupra roților de direcție.

Orice dispozitiv de control care blochează diferențialul trebuie să fie proiectat și dispus în așa fel încât să permită diferențialului să se deblocheze când echipamentul este în mișcare.

Ultima teză de la punctul 1.2.2 nu se aplică funcției de mobilitate.

### 3.3.2. *Pornirea/deplasarea*

Utilajele autopropulsate cu conducător transportat trebuie să fie echipate în așa fel încât să împiedice pornirea motorului de către persoane neautorizate.

Mișcarea de deplasare a utilajului autopropulsat cu conducător transportat trebuie să fie posibilă numai atunci când conducătorul se află la locul de comandă.

Atunci când, în scopuri funcționale, utilajul trebuie să fie dotat cu dispozitive care depășesc gabaritul lui normal (de exemplu, stabilizatori, braț de macara etc.) conducătorul trebuie să aibă mijloacele de a verifica ușor, înainte de punerea în mișcare a echipamentului, că aceste dispozitive sunt așezate într-o poziție care permite deplasarea în siguranță.

Aceasta se aplică și tuturor celorlalte piese care, pentru a permite deplasarea în siguranță, trebuie să fie plasate în anumite poziții și, dacă este necesar, blocate.

În cazul în care acest lucru este fezabil din punct de vedere tehnic și economic, deplasarea echipamentului trebuie să fie condiționată de poziția sigură a pieselor mai sus menționate.

Nu trebuie să existe posibilitatea ca echipamentul să se miște în timp ce se pornește motorul.

### 3.3.3. *Funcția de deplasare*

Fără a aduce atingere dispozițiilor regulamentelor de circulație rutieră, utilajele autopropulsate și remorcile acestora trebuie să îndeplinească cerințele de încetinire, oprire, frânare și imobilizare în așa fel încât să asigure siguranța în toate condițiile de funcționare, viteză, stare a solului și denivelări prevăzute de fabricant și corespunzătoare cu condițiile întâlnite în utilizarea normală.

Conducătorul trebuie să aibă posibilitatea de a încetini și de a opri utilajul autopropulsat cu ajutorul unui dispozitiv principal. În măsura în care este necesar din punct de vedere al siguranței, în caz de defectare a dispozitivului principal sau în absența alimentării cu energie care să acționeze dispozitivul principal, trebuie să se prevadă un dispozitiv de avarie cu comenzi în întregime independente și ușor accesibile pentru a permite încetinirea și oprirea.

În cazul în care este necesar din punct de vedere al siguranței, trebuie prevăzut un dispozitiv de parcare pentru imobilizarea mașinii staționate. Acest dispozitiv poate fi combinat cu unul dintre dispozitivele menționate la al doilea paragraf, cu condiția ca acesta să fie pur mecanic.

Echipamentele comandate de la distanță trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât să se oprească automat în cazul în care conducătorul pierde controlul.

Punctul 1.2.4 nu se aplică pentru funcția de deplasare.

### 3.3.4. *Deplasarea utilajelor cu conducător pedestru*

Deplasarea utilajelor autopropulsate cu conducător pedestru trebuie să fie posibilă numai prin acționarea permanentă de către conducător a dispozitivului de control respectiv. În special, nu trebuie să existe posibilitatea ca deplasarea să se producă în timp ce se pornește motorul.

Sistemele de comandă pentru utilajele cu control pedestru trebuie să fie proiectate în așa fel încât să reducă la minimum riscurile derivând din deplasarea bruscă a mașinii către conducător, în special:

- (a) de strivire;
- (b) accidentare cauzată de uneltele rotative.

De asemenea, viteza normală de deplasare a utilajului trebuie să fie compatibilă cu viteza de deplasare a unui om care merge pe jos.

În cazul utilajelor la care se poate adapta un instrument rotativ, nu trebuie să existe posibilitatea de acționare a acestui instrument atunci când este angajată comanda de mers înapoi, cu excepția cazului în care mișcarea utilajului rezultă din mișcarea instrumentului. În acest caz, viteza de mers înapoi trebuie să fie de așa natură încât să nu prezinte pericol pentru conducător.

### 3.3.5. Defectarea circuitului de comandă

Defectarea alimentării cu energie a servodirecției, atunci când aceasta există, nu trebuie să împiedice conducerea utilajului în intervalul de timp necesar pentru oprirea lui.

## 3.4. Protecția împotriva riscurilor mecanice

### 3.4.1. Mișcări necomandate

Când o piesă a utilajului a fost oprită, orice deplasare din poziția de oprire, indiferent din ce motive, altele decât acționarea comenzilor, trebuie să fie de așa natură încât să nu prezinte pericol pentru persoanele expuse.

Utilajul trebuie proiectat, construit și plasat, dacă este cazul, pe suportul său mobil, în așa fel încât, atunci când se mișcă, oscilațiile necontrolate ale centrului lui de greutate să nu îi afecteze stabilitatea și nici să nu exercite o presiune excesivă asupra structurii sale.

### 3.4.2. Riscuri de rupere în timpul funcționării

Acele piese ale utilajului care se rotesc cu viteză mare și care, în pofida măsurilor luate, se pot rupe sau dezintegra, trebuie să fie fixate și protejate în așa fel încât, în caz de rupere, fragmentele lor să fie reținute sau, dacă acest lucru nu este posibil, să nu poată fi proiectate spre posturile de conducere sau de operare.

### 3.4.3. Răsturnarea

În cazul în care un utilaj autopropulsat cu conducător transportat sau eventual cu operatori transportați riscă să se răstoarne, utilajul trebuie să fie proiectat și dotat cu puncte de ancorare care să-i permită să fie echipat cu o structură de protecție pentru răsturnare (SPR).

Această structură trebuie să fie de așa natură încât, în caz de răsturnare, să permită conducătorului transportat și, atunci când este cazul, operatorilor transportați, un volum limită de deformare (VLD).

Pentru a verifica dacă structura respectă cerințele precizate la al doilea paragraf, fabricantul sau reprezentantul său autorizat stabilit în Comunitate trebuie să efectueze el însuși sau să ceară să se efectueze încercările corespunzătoare pentru fiecare tip de structură vizat.

În plus, utilajele pentru lucrări de terasamente enumerate mai jos, cu o capacitate ce depășește 15 kW, trebuie să fie dotate cu o structură de protecție pentru răsturnare:

- mașini de încărcat cu șenile sau roți;
- mașini de încărcat cu lopată;
- tractoare cu șenile sau roți;
- screpere;
- mașini de nivelat;
- basculante cu articulație.

### 3.4.4. Obiecte în cădere

Când, în cazul unui utilaj autopropulsat cu conducător transportat sau eventual cu operatori transportați, există riscuri din cauza unor obiecte sau materiale care pot să cadă, utilajul trebuie să fie proiectat și dotat cu puncte de ancorare care să-i permită să fie echipat cu o structură de protecție împotriva obiectelor care cad (SPOC).

Această structură trebuie să fie de așa natură încât, în cazul căderii unor obiecte sau materiale, să garanteze operatorilor transportați un volum limită de deformare (VLD).

Pentru a verifica dacă structura respectă cerințele precizate la alineatul al doilea, fabricantul sau reprezentantul său autorizat stabilit în Comunitate trebuie să efectueze el însuși sau să ceară să se efectueze încercările corespunzătoare pentru fiecare tip de structură vizat.

### 3.4.5. Mijloace de acces

Mânerele și scările trebuie să fie proiectate, construite și fixate în așa fel încât operatorii să le folosească instinctiv și să nu folosească comenzi pentru acest scop.

### 3.4.6. Dispozitive de remorcare

Toate echipamentele utilizate pentru remorcare sau pentru a fi remorcate trebuie să fie dotate cu dispozitive de remorcare sau cârlige proiectate, construite și fixate în așa fel încât să asigure conectarea și deconectarea ușoară și în siguranță și să prevină deconectarea accidentală în timpul utilizării.



În măsura în care sarcina de pe bara de tracțiune impune acest lucru, astfel de utilaje trebuie să fie echipate cu un suport cu o suprafață de sprijin adaptată încărcăturii și solului.

#### 3.4.7. *Transmisia energiei între utilajul autopropulsat (sau tractor) și mașina receptoare*

Arborii de transmisie cu cardan care leagă utilajul autopropulsat (sau tractorul) de primul palier fix al mașinii receptoare trebuie să fie protejați pe partea utilajului cu autopropulsie și pe partea mașinii receptoare pe toată lungimea arborelui și a cardanelor sale.

Pe partea utilajului autopropulsat (sau a tractorului), priza la care este atașat arborele de transmisie trebuie să fie protejată fie printr-un ecran fixat pe utilajul autopropulsat (sau tractor), fie prin alt dispozitiv care asigură o protecție echivalentă.

Pe partea utilajului remorcat, arborele receptor trebuie să fie introdus într-o carcasă de protecție fixată pe utilaj.

Limitatoarele de torsiune sau roțile libere pot să fie fixate la cardan numai pe partea dinspre mașina remorcată. Arborele de transmisie cu cardan trebuie să fie marcat în mod corespunzător.

Toate utilajele remorcate a căror funcționare necesită un arbore de transmisie pentru a le conecta la utilajul autopropulsat sau la tractor trebuie să aibă un sistem de atașare a arborelui de transmisie în așa fel încât atunci când utilajul este decuplat, arborele de transmisie și apărătoarea sa să nu fie avariate de contactul cu solul sau cu o piesă a utilajului.

Părțile exterioare ale apărătoarei trebuie să fie proiectate, construite și montate în așa fel încât să nu se poată roti împreună cu arborele de transmisie. Apărătoarea trebuie să acopere arborele de transmisie până la capetele fâlcilor interne în cazul unui cardan simplu și cel puțin până la mijlocul cuplajului sau cuplajelor exterioare în cazul cardanelor «cu unghi mare».

Fabricanții care asigură mijloacele de acces la posturile de lucru din apropierea arborelui de transmisie cardanică trebuie să se asigure că dispozitivele de protecție descrise la al șaselea paragraf nu pot fi utilizate ca trepte decât dacă au fost proiectate și construite în acest scop.

#### 3.4.8. *Elemente mobile de transmisie*

Prin derogare de la punctul 1.3.8.A, în cazul motoarelor cu ardere internă, dispozitivele de protecție demontabile care împiedică accesul la piesele în mișcare ale compartimentului motoarelor nu trebuie să aibă dispozitive de blocare dacă trebuie să fie deschise prin utilizarea unei unelte sau printr-o comandă situată la postul de conducere, dacă acesta din urmă se află într-o cabină complet închisă cu o încuieture care să împiedice accesul persoanelor neautorizate.

### 3.5. **Protecția împotriva altor riscuri**

#### 3.5.1. *Baterii*

Carcasa bateriilor trebuie să fie construită și fixată, iar bateria instalată în așa fel încât să se evite pe cât posibil șansa ca electrolitul să fie ejectat pe operator în eventualitatea unei răsturnări și/sau să se evite acumularea de vapori în locurile ocupate de operatori.

Utilajul trebuie proiectat și construit în așa fel încât bateria să poată fi deconectată cu ajutorul unui dispozitiv ușor accesibil prevăzut în acest scop.

#### 3.5.2. *Incendiu*

În funcție de riscurile anticipate de fabricant în timpul funcționării utilajului, atunci când dimensiunile sale permit, acesta trebuie:

- fie să permită instalarea unor stingătoare de incendiu ușor accesibile;
- fie să fie prevăzute cu sisteme încorporate de stingere a incendiilor.

#### 3.5.3. *Emisiile de praf, gaze etc.*

Atunci când există astfel de riscuri, echipamentul de captare prevăzut la punctul 1.5.13 poate fi înlocuit prin alte mijloace, de exemplu, precipitarea prin stropire cu apă.

Al doilea și al treilea paragraf de la punctul 1.5.13 nu se aplică acolo unde funcția principală a utilajului este aceea de a pulveriza produse.

### 3.6. Indicații

#### 3.6.1. Semnalizare și avertizare

Echipamentele trebuie să aibă mijloace de semnalizare și/sau plăci cu instrucțiuni referitoare la utilizarea, reglarea, întreținerea lor, ori de câte ori este necesar să se asigure sănătatea și siguranța persoanelor expuse. Acestea trebuie să fie alese, proiectate și construite în așa fel încât să fie vizibile și imposibil de șters.

Fără a aduce atingere cerințelor care trebuie respectate pentru călătoria pe drumurile publice, utilajele cu conducător transportat trebuie să aibă următoarele echipamente:

- un dispozitiv de avertizare acustică pentru a alerta persoanele expuse;
- un sistem de semnalizare luminoasă relevantă pentru condițiile de utilizare prevăzute, cum ar fi lămpi de stop, lumini de mers înapoi și girofaruri. Această ultimă cerință nu se aplică în cazul utilajelor care sunt destinate numai lucrului în subteran și care nu sunt alimentate cu energie electrică.

Utilajele telecomandate care, în condiții normale de folosire, expun persoanele riscurilor de impact sau strivire, trebuie să fie prevăzute cu mijloace corespunzătoare de semnalizare a mișcărilor lor sau cu mijloace de protejare a persoanelor expuse împotriva unor astfel de riscuri. Același lucru se aplică și în cazul în care utilajele presupun, atunci când sunt în funcțiune, repetarea constantă a unei mișcări înainte-înapoi pe o singură axă, iar conducătorul nu are vizibilitate directă spre spatele mașinii.

Echipamentele trebuie să fie construite în așa fel încât dispozitivele de avertizare și semnalizare să nu poată fi dezactivate în mod involuntar. În cazul în care acest lucru este esențial pentru siguranță, astfel de dispozitive trebuie să fie prevăzute cu mijloace prin care să se verifice dacă sunt în stare bună de funcționare, iar defectarea lor trebuie să fie vizibilă pentru operator.

În cazul în care deplasarea utilajului sau a uneltelor sale este deosebit de riscantă, trebuie să existe indicatoare pe mașină care să avertizeze împotriva apropierii de mașină în timp ce aceasta este în stare de funcționare; indicatoarele trebuie să fie lizibile de la o distanță suficient de mare pentru a asigura siguranța persoanelor care trebuie să se afle în apropiere.

#### 3.6.2. Marcajul

La cerințele minime expuse la 1.7.3 trebuie să fie adăugate următoarele:

- puterea nominală exprimată în kW;
- masa în kilograme în configurația cea mai uzuală și, dacă este cazul:
  - forța maximă de tracțiune prevăzută de fabricant la cârligul de tracțiune în N;
  - sarcina verticală maximă prevăzută de fabricant la cârligul de tracțiune în N.

#### 3.6.3. Manualul de instrucțiuni

Pe lângă cerințele minime expuse la punctul 1.7.4, manualul de instrucțiuni trebuie să conțină următoarele informații:

- (a) în privința vibrațiilor emise de utilaj, fie valoarea actuală, fie o cifră calculată din măsurări efectuate pe un utilaj identic:
  - valoarea medie ponderată la pătrat a accelerației la care sunt supuse brațele, dacă aceasta depășește  $2,5 \text{ m/s}^2$ ; dacă această valoare nu trebuie să depășească  $2,5 \text{ m/s}^2$ , acest lucru trebuie menționat;
  - valoarea medie ponderată la pătrat a accelerației la care este supus trupul (picioarele sau posteriorul), dacă aceasta depășește  $0,5 \text{ m/s}^2$ ; dacă această valoare nu trebuie să depășească  $0,5 \text{ m/s}^2$ , acest lucru trebuie menționat.

În cazul în care nu se aplică standardele armonizate, vibrațiile trebuie măsurate folosindu-se metoda cea mai potrivită pentru utilajul în cauză.

Fabricantul trebuie să indice condițiile de funcționare a utilajului în timpul măsurărilor și metodele folosite pentru efectuarea măsurărilor;

- (b) în cazul utilajelor care permit mai multe utilizări în funcție de echipamentul folosit, fabricanții utilajului de bază la care se pot atașa echipamentele interschimbabile și fabricanții echipamentelor interschimbabile trebuie să furnizeze informațiile necesare pentru ca echipamentul să poată fi instalat și utilizat în siguranță.

#### 4. CERINȚE ESENȚIALE DE SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ PENTRU DIMINUAREA RISCURILOR DATORATE OPERAȚIUNILOR DE RIDICARE

Pe lângă cerințele esențiale de sănătate și siguranță de la punctele 1, 2 și 3, echipamentele care prezintă riscuri datorate operațiunilor de ridicare – în principal, pericole de cădere a încărcăturii și coliziuni sau riscuri de răsturnare provocate de operațiunea de ridicare – trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât să îndeplinească cerințele expuse mai jos.

Riscurile datorate operațiunii de ridicare există în special în cazul echipamentelor destinate să deplaseze o sarcină unitară, presupunând un schimb de nivel în deplasare. Încărcătura poate fi constituită din obiecte, materiale sau bunuri.

##### 4.1. Generalități

###### 4.1.1. Definiții

(a) accesorii de ridicare:

«accesorii de ridicare» înseamnă componente sau echipamente care nu sunt atașate de utilaj, ci sunt plasate între utilaj și încărcătură sau pe încărcătură pentru a o atașa;

(b) accesorii de ridicare separate:

«accesorii de ridicare separate» înseamnă accesorii care ajută la fabricarea sau utilizarea unui dispozitiv de legare, cum ar fi cârlige cu ochi, verigi, inele, inele cu tijă etc.;

(c) sarcină ghidată:

«sarcină ghidată» înseamnă o încărcătură a cărei deplasare se face în întregime de-a lungul unor ghidaje rigide sau flexibile, a căror poziție este stabilită de puncte fixe;

(d) coeficient de exploatare:

«coeficient de exploatare» înseamnă raportul aritmetic dintre sarcina garantată de fabricant pe care o poate ține o piesă a echipamentului, un accesoriu sau utilaj și sarcina maximă de lucru marcată pe echipament, pe accesoriu sau pe utilaj;

(e) coeficient de încercare:

«coeficient de încercare» înseamnă raportul aritmetic dintre sarcina folosită pentru efectuarea încercării statice sau dinamice pe o piesă a echipamentului, un accesoriu sau pe utilaj și sarcina maximă de lucru marcată, respectiv pe echipament, pe accesoriu sau pe utilaj;

(f) încercare statică:

«încercare statică» înseamnă încercarea în timpul căreia utilajul sau accesoriul de ridicare este mai întâi inspectat și apoi supus unei forțe corespunzătoare cu sarcina maximă de lucru înmulțită cu coeficientul corespunzător de încercare statică și apoi reinspectat, după ce numita sarcină a fost eliberată, pentru a se constata că nu s-au produs avarii;

(g) încercare dinamică:

«încercare dinamică» înseamnă încercarea în timpul căreia utilajul este folosit în toate configurațiile sale posibile la sarcina de lucru maximă, ținându-se seama de comportamentul dinamic al echipamentului pentru a se verifica dacă echipamentul și proprietățile de siguranță funcționează în mod corespunzător.

###### 4.1.2. Protecția împotriva riscurilor mecanice

###### 4.1.2.1. Riscuri datorate lipsei de stabilitate

Utilajele trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât stabilitatea cerută prin la punctul 1.3.1 să fie menținută atât în stare de funcționare, cât și în afara ei, inclusiv în toate fazele de transport, montare și demontare, în timpul unor defectări previzibile ale componentelor, precum și în timpul încercărilor efectuate în conformitate cu manualul de instrucțiuni.

În acest scop, fabricantul sau reprezentantul său autorizat stabilit în Comunitate trebuie să folosească metode de verificare corespunzătoare: în special, pentru cărucioarele stivuitoare cu autopropulsie cu o ridicare la peste 1,80 m, fabricantul sau reprezentantul său autorizat stabilit în Comunitate trebuie să efectueze sau să pună să se efectueze pentru fiecare tip de cărucior stivuitor vizat o încercare de stabilitate a platformei sau o încercare similară.

###### 4.1.2.2. Șine de ghidare și căi de rulare

Utilajele trebuie prevăzute cu dispozitive care să acționeze pe șine de ghidare sau căi de rulare pentru a se preveni deraierea.

Cu toate acestea, dacă are loc deraierea în pofida existenței acestor dispozitive sau dacă se produce o avarie a ghidajelor sau a unui element de rulare, trebuie să se prevadă dispozitive care să împiedice căderea echipamentului, a componenteii sau a încărcăturii sau răsturnarea mașinii.

#### 4.1.2.3. Rezistența mecanică

Utilajele, accesoriile de ridicare și componentele detașabile trebuie să reziste solicitărilor cărora le sunt supuse, atât atunci când sunt în stare de folosință, cât și, atunci când acest lucru este aplicabil, când nu sunt în stare de folosință, în condițiile de instalare și funcționare prevăzute de fabricant și în toate configurațiile relevante, cu respectarea, după caz, a efectelor factorilor atmosferici și a forțelor exercitate de persoane. Această cerință trebuie să fie satisfăcută și în timpul transportului, al montării și al demontării.

Echipamentele și accesoriile de ridicare trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât să prevină defecțiunile datorate oboselei sau uzurii, ținând seama de utilizarea pentru care sunt prevăzute.

Materialele folosite trebuie să fie alese ținându-se seama de mediul de muncă prevăzut de fabricant și avându-se în vedere, în special, coroziunea, abraziunea, impacturile, fragilitatea la rece și îmbătrânirea.

Echipamentele și accesoriile de ridicare trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât să reziste la suprasarcini în încercări statice fără deformare permanentă sau defecte aparente. Calculul trebuie să țină seama de valorile coeficientului de încercare statică ales pentru a garanta un nivel corespunzător de siguranță; acest coeficient are, de regulă, următoarele valori:

(a) utilaje și accesorii de ridicare acționate manual: 1,5;

(b) alte utilaje: 1,25.

Echipamentele trebuie proiectate și construite astfel încât să poată rezista, fără să se defecteze, la încercările dinamice efectuate cu sarcină de lucru maximă, înmulțită cu coeficientul de încercare dinamică. Acesta din urmă este ales astfel încât să garanteze un nivel de siguranță corespunzător: coeficientul este, în general, egal cu 1,1.

Încercările dinamice trebuie efectuate pe utilajele gata de a fi puse în funcțiune în condiții normale de utilizare. De regulă, încercările vor fi efectuate la vitezele nominale stabilite de fabricant. Dacă circuitul de comandă al utilajului permite mai multe mișcări simultane (de exemplu, rotarea și deplasarea încărcăturii), încercările trebuie să fie efectuate în condițiile cel mai puțin favorabile, adică, în general, prin combinarea respectivelor mișcări.

#### 4.1.2.4. Scripeți, tamburi, lanțuri sau cabluri

Scripeții, tamburii și roțile trebuie să aibă un diametru corespunzător cu dimensiunea cablului sau a lanțurilor cu care vor fi echipate.

Tamburii și roțile trebuie să fie proiectate, construite și instalate în așa fel încât cablurile sau lanțurile cu care sunt echipate să se poată bobina în jurul lor fără a cădea de pe ele.

Cablurile folosite direct pentru ridicarea sau susținerea încărcăturii nu trebuie să aibă nici un fel de alte înnădiri decât cele de la extremități (înnădirile sunt tolerate în instalațiile care sunt destinate din concepție să fie modificate în mod regulat, în conformitate cu necesitățile de utilizare). Ansamblurile de cabluri și terminații au un coeficient de exploatare ales în așa fel încât să garanteze un nivel adecvat de siguranță; de regulă, acest coeficient este egal cu cinci.

Lanțurile de ridicare au un coeficient ales în așa fel încât să garanteze un nivel adecvat de siguranță; în general, acest coeficient este egal cu patru.

Pentru a verifica dacă s-a atins un coeficient de exploatare adecvat, fabricantul sau reprezentantul său autorizat stabilit în Comunitate trebuie să efectueze sau să ceară să se efectueze încercările corespunzătoare pentru fiecare tip de lanț și cablu utilizat direct pentru ridicarea încărcăturii și pentru extremitățile cablurilor.

#### 4.1.2.5. Accesorii separate de ridicare

Dimensiunile accesoriilor de ridicare trebuie să țină seama de procesele de obosire și îmbătrânire pentru un număr de cicluri de funcționare în conformitate cu durata de viață specificată în condițiile de funcționare pentru aplicația prevăzută.

În plus:

(a) coeficientul de exploatare al ansamblului cablu metalic/extremitate cablu este ales în așa fel încât să garanteze un nivel corespunzător de siguranță; acest nivel este, în general, egal cu cinci. Cablurile nu trebuie să prezinte nici un fel de înnădituri sau bucle decât la capete;

- (b) în cazul în care se folosesc lanțuri cu verigi sudate, acestea trebuie să fie de tipul cu zale scurte. Coeficientul de exploatare al lanțurilor de orice tip este ales în așa fel încât să garanteze un nivel corespunzător de siguranță; în general, acest coeficient este egal cu patru;
- (c) coeficientul de exploatare al cablurilor textile depinde de material, de metoda de fabricare, de dimensiuni și de utilizare. Acest coeficient este ales în așa fel încât să garanteze un nivel corespunzător de siguranță; în general, acest coeficient este egal cu șapte, cu condiția ca materialele folosite să se dovedească a fi de foarte bună calitate și metoda de fabricație să fie corespunzătoare cu utilizarea prevăzută. Dacă nu se întâmplă așa, coeficientul este stabilit, de regulă, la un nivel mai înalt pentru a asigura un nivel echivalent de siguranță.  
  
Cablurile textile și chingile nu trebuie să aibă alte noduri, înnădituri sau adaosuri decât cele de la capătul chingii, cu excepția cablurilor cu legare continuă;
- (d) toate componentele metalice care alcătuiesc sau sunt utilizate împreună cu o chingă trebuie să aibă un coeficient de exploatare ales în așa fel încât să garanteze un nivel adecvat de siguranță; în general, acest coeficient este egal cu patru;
- (e) capacitatea maximă de lucru a unui cablu de legătură cu prindere multiplă este determinată pe baza coeficientului de siguranță de la piciorul cel mai slab, iar numărul de picioare și factorul de reducere depind de configurația chingii;
- (f) pentru a se verifica dacă s-a atins un coeficient de lucru adecvat, fabricantul sau reprezentantul său autorizat stabilit în Comunitate trebuie să efectueze sau să pună să se efectueze încercările corespunzătoare pentru fiecare dintre tipurile de componente menționate la litera (a), (b), (c), și (d).

#### 4.1.2.6. Controlul mișcărilor

Dispozitivele de control al mișcărilor trebuie să acționeze în așa fel încât utilajul pe care sunt instalate să fie menținut în stare de siguranță:

- (a) utilajul trebuie să fie proiectat sau prevăzut cu astfel de dispozitive încât amplitudinea mișcării componentelor sale să fie menținută între anumite limite specifice. Acționarea acestor dispozitive trebuie să fie precedată de un semnal de avertizare, atunci când este cazul;
- (b) în cazul în care mai multe utilaje fixe sau montate pe șine pot fi manevrate simultan în același loc, existând riscul de coliziune, aceste utilaje trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât să aibă posibilitatea instalării unor sisteme care să permită evitarea acestor riscuri;
- (c) mecanismele utilajelor trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât încărcătura să nu poată să alunece în mod periculos sau să cadă liber și pe neașteptate, nici chiar în cazul unei întreruperi parțiale sau totale a alimentării cu energie sau când operatorul încetează să mai comande mașina;
- (d) în condiții normale de funcționare, nu trebuie să existe posibilitatea ca încărcătura să fie lăsată în jos numai prin acționarea frânei de fricțiune, cu excepția utilajelor a căror funcționare cere să se procedeze în acest fel;
- (e) dispozitivele de ținere trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât să se evite scăparea bruscă a încărcăturii.

#### 4.1.2.7. Mânuirea încărcăturilor

Postul de conducere al utilajului trebuie să fie plasat în așa fel încât să asigure o vedere cât mai amplă a traiectoriilor pieselor în mișcare, pentru a se evita eventuale coliziuni cu persoanele sau echipamentele sau alte utilaje care ar putea executa manevre în același timp și care pot constitui un risc.

Utilajele cu încărcături ghidate fixate într-un singur loc trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât să prevină lovirea persoanelor expuse de încărcătură sau de contragreutăți.

#### 4.1.2.8. Trăsnetul

Utilajele care au nevoie de protecție împotriva efectelor trăsnetelor în timpul funcționării trebuie să fie prevăzute cu un sistem care să conducă sarcinile electrice rezultate în pământ.

### 4.2. Cerințe speciale pentru utilajele a căror sursă de energie este alta decât efortul manual

#### 4.2.1. Dispozitive de comandă

##### 4.2.1.1. Postul de conducere

Cerințele expuse la punctul 3.2.1 se aplică și utilajelor fixe.

#### 4.2.1.2. Scaunele

Cerințele expuse la punctul 3.2.2, primul și al doilea paragraf și cele expuse la punctul 3.2.3 se aplică și utilajelor fixe.

#### 4.2.1.3. Dispozitivele de control

Dispozitivele care controlează mișcările utilajelor sau ale echipamentelor acestora trebuie să revină la poziția lor neutră imediat ce operatorul încetează să mai acționeze asupra lor. Cu toate acestea, pentru mișcările parțiale sau complete pentru care nu există riscul ca încărcătura sau utilajul să intre în coliziune, numitele dispozitive pot fi înlocuite cu dispozitive de control care să autorizeze oprirea automată la niveluri preselectate, fără o comandă care să necesite acțiunea permanentă a operatorului.

#### 4.2.1.4. Controlul solicitării

Utilajele cu o încărcătură maximă de lucru de peste 1 000 de kilograme sau cu un moment de răsturnare de peste 40 000 Nm trebuie să fie prevăzute cu dispozitive de avertizare a conducătorului și de prevenire a mișcărilor periculoase ale încărcăturii în cazurile de:

- supraîncărcare a utilajului:
  - fie ca urmare a depășirii încărcăturii maxime de lucru;
  - fie ca urmare a momentelor depășirii încărcăturii maxime;
- momente care conduc la depășirea răsturnării ca urmare a ridicării încărcăturii.

#### 4.2.2. Instalația ghidată de cabluri

Cablurile transportoare, tractoare sau transportoare-tractoare trebuie să fie susținute de contragreutăți sau de alte dispozitive care să permită un control permanent al tensiunii.

#### 4.2.3. Riscuri pentru persoanele expuse. Mijloace de acces la postul de conducere și la punctele de intervenție

Utilajele cu încărcături ghidate și utilajele pentru care suportii încărcăturii urmează un traseu clar definit trebuie să fie echipate cu dispozitive care să prevină orice riscuri pentru persoanele expuse.

#### 4.2.4. Aptitudinea pentru utilizare

Când utilajul este introdus pe piață sau este pus în funcțiune pentru prima oară, fabricantul sau reprezentantul său autorizat stabilit în Comunitate trebuie să se asigure, luând măsurile necesare sau cerând ca acestea să fie luate, că accesoriile și utilajele de ridicare care sunt gata de utilizare – indiferent că sunt acționate manual sau alimentate cu energie – pot să își îndeplinească funcțiile specifice în condiții de siguranță. Numitele măsuri trebuie să țină seama de aspectele statice și dinamice ale echipamentului.

În cazul în care echipamentul nu poate fi asamblat în incinta fabricantului sau a reprezentantului său autorizat stabilit în Comunitate, trebuie să se ia măsurile corespunzătoare la locul de utilizare. În caz contrar, măsurile pot fi luate la sediul fabricantului sau la locul de utilizare.

### 4.3. Marcajul

#### 4.3.1. Lanțuri și cabluri

Fiecare lungime de lanț, cablu sau chingă de ridicare, care nu face parte dintr-un ansamblu, trebuie să poarte un marcaj sau, acolo unde acest lucru nu este posibil, o placă sau un inel permanent cu numele și adresa fabricantului sau a reprezentantului său autorizat stabilit în Comunitate și referințele de identificare ale certificatului relevant.

Certificatul trebuie să prezinte informațiile cerute de standardele armonizate sau, dacă acestea nu există, cel puțin următoarele informații:

- numele fabricantului sau al reprezentantului său autorizat stabilit în Comunitate;
- adresa din cadrul Comunității a fabricantului sau a reprezentantului său autorizat, după caz;
- o descriere a lanțului sau a cablului, care va include:
  - dimensiunea sa nominală;
  - construcția;
  - materialul din care este confecționat și

- orice tratament metalurgic special aplicat materialului;
- dacă a fost încercat, standardul utilizat;
- încărcătura maximă la care trebuie supus lanțul sau cablul în timpul funcționării. Se pot furniza o serie de valori pentru aplicații specifice.

#### 4.3.2. *Accesorii de ridicat*

Toate accesoriile de ridicat trebuie să prezinte următoarele informații:

- identificarea fabricantului;
- identificarea materialului (de exemplu, clasificarea internă), atunci când această informație este necesară pentru compatibilitatea dimensională;
- identificarea sarcinii maxime de exploatare;
- marcajul «CE».

În cazul accesoriilor care includ componente cum ar fi cablurile și chingile, pe care marcajul este practic imposibil, informațiile menționate în primul paragraf trebuie să fie prezentate pe o placă sau pe un alt mijloc și fixate foarte bine de accesoriu.

Informațiile specifice trebuie să fie lizibile și situate într-un loc de unde nu există pericolul să dispară ca urmare a manevrării, uzurii etc. și să nu pună în pericol rezistența accesoriului.

#### 4.3.3. *Utilajele*

Pe lângă informațiile minime prevăzute la punctul 1.7.3, fiecare utilaj trebuie să prezinte în mod lizibil și imposibil de șters informații referitoare la sarcina sa nominală:

- (i) indicate în formă decodificată și cât mai vizibil pe utilaj în cazul echipamentelor care au numai o singură valoare posibilă;
- (ii) acolo unde sarcina nominală depinde de configurația mașinii, fiecare post de conducere trebuie să fie prevăzut cu o plăcuță de sarcină care să indice, de preferință sub forma unei diagrame sau cu ajutorul unui tabel, sarcinile nominale ale fiecărei configurații.

Utilajele echipate cu suport de sarcină care permite accesul persoanelor și implică riscul de cădere trebuie să aibă un semn de avertizare clar și imposibil de șters care să interzică ridicarea persoanelor. Acest semn de avertizare trebuie să fie vizibil din toate locurile de unde este posibil accesul.

### 4.4. **Manualul de instrucțiuni**

#### 4.4.1. *Accesoriile de ridicare*

Fiecare accesoriu de ridicare sau fiecare lot comercial indivizibil de accesorii de ridicare trebuie să fie însoțit de un manual de instrucțiuni care să prezinte cel puțin următoarele informații specifice:

- condițiile normale de utilizare;
- instrucțiunile de utilizare, de demontare și de întreținere;
- limitele de utilizare [mai ales pentru accesoriile care nu respectă punctul 4.1.2.6 litera (e)].

#### 4.4.2. *Utilajele*

Pe lângă punctul 1.7.4, manualul de instrucțiuni trebuie să includă și următoarele informații:

- (a) caracteristicile tehnice ale utilajului și în special:
  - dacă este cazul, o copie a tabelului sarcinilor descris la punctul 4.3.3 punctul (ii);
  - reacțiile la suporturi sau ancoraje și caracteristicile șinelor;
  - dacă este cazul, definiția și mijloacele de instalare a balastului;
- (b) cuprinsul jurnalului de exploatare și întreținere, dacă acesta nu este furnizat o dată cu utilajul;
- (c) indicații de utilizare, mai ales pentru a remedia vizibilitatea directă insuficientă a operatorului asupra încărcăturii;
- (d) instrucțiunile necesare pentru efectuarea încercărilor înainte de punerea în funcțiune pentru prima dată a unui utilaj care nu este asamblat la sediul fabricantului în forma în care urmează să fie utilizat.

5. CERINȚE ESENȚIALE DE SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ PENTRU UTILAJELE DESTINATE LUCRULUI ÎN SUBTERAN

Pe lângă cerințele de siguranță și sănătate prevăzute la punctele 1, 2, 3 și 4, utilajele destinate lucrului în subteran trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât să respecte cerințele expuse mai jos.

5.1. **Riscuri datorate lipsei de stabilitate**

Elementele de sprijin mobile trebuie să fie proiectate și construite în așa fel încât să mențină direcția dată atunci când se deplasează și să nu alunece înainte de a ajunge sub sarcină sau când sunt sub sarcină și nici după ce sarcina a fost îndepărtată. Ele trebuie să fie echipate cu ancoraje pentru plăcile superioare ale stâlpilor hidraulici individuali de susținere.

5.2. **Deplasarea**

Elementele de sprijin mobile trebuie să permită deplasarea nestânjenită a persoanelor expuse.

5.3. **Iluminatul**

Cerințele prevăzute la punctul (1.1.4) al treilea paragraf nu se aplică.

5.4. **Dispozitivele de comandă**

Dispozitivele de accelerație și frână ale utilajelor care se deplasează pe șine trebuie să fie manuale. Cu toate acestea, comanda de oprire în caz de urgență («om-mort») poate fi acționată cu piciorul.

Dispozitivele de comandă ale elementelor de sprijin mobile trebuie să fie proiectate și dispuse în așa fel încât, în timpul operațiunilor de deplasare, operatorii să fie protejați de un suport fix. Dispozitivele de control trebuie să fie protejate împotriva unei declanșări neprevăzute.

5.5. **Oprirea**

Utilajele cu autopropulsie care se deplasează pe șine pentru utilizarea la lucru în subteran trebuie să fie echipate cu o comandă de oprire în caz de urgență («om-mort») care să acționeze pe circuitul de control al deplasării utilajului.

5.6. **Incendiu**

Liniuța a doua a punctului 3.5.2 este obligatorie în privința utilajelor care conțin componente ușor inflamabile.

Sistemul de frânare al utilajului destinat utilizării la lucrările în subteran trebuie să fie proiectat și construit în așa fel încât să nu producă scântei sau să provoace incendii.

Echipamentele cu motoare termice utilizate la lucrări în subteran trebuie să fie dotate numai cu motoare cu combustie internă care utilizează combustibil cu o presiune scăzută de evaporare și care exclud orice fel de scântei de origine electrică.

5.7. **Emisiile de praf, gaze etc.**

Gazele de eșapament ale motoarelor cu combustie internă nu trebuie să fie eliberate în sus.”

---



## ANEXA II

Punctele 12-15 se adaugă la anexa IV la Directiva 89/392/CEE:

- „12. Echipamente tehnice pentru exploatare în subteran de următoarele tipuri:
- echipamente tehnice pe șine: locomotive și vagonete de frânare;
  - suporturi pentru tavanul galeriei acționate hidraulic;
  - motoare cu combustie internă montate la echipamente tehnice folosite în exploatarea în subteran.
13. Bene pentru colectarea gunoiului menajer, cu încărcare manuală și prevăzute cu un mecanism de compresie.
14. Dispozitive de protecție și arbori de transmisie detașabili cu cuple universale, descrise la punctul 3.4.7.
15. Elevatoare pentru vehicule.”
-