

SAFETY ACT

**GENERAL SAFETY REGULATIONS**

R.R.N.W.T. 1990,c.S-1

**INCLUDING AMENDMENTS MADE BY**

R.R.N.W.T. 1990,c.S-1(Suppl.)

In force September 15, 1992;

SI-013-92

R-028-93

R-096-93

R-072-95

R-135-98

R-079-2000 (CIF 01/12/2000)

LOI SUR LA SÉCURITÉ

**RÈGLEMENT GÉNÉRAL SUR LA  
SÉCURITÉ**

R.R.T.N.-O. 1990, ch. S-1

**MODIFIÉ PAR**

R.R.T.N.-O. 1990, ch. S-1 (Suppl.)

En vigueur le 15 septembre 1992;

TR-013-92

R-028-93

R-096-93

R-072-95

R-135-98

R-079-2000 (EEV 2000-12-01)

This consolidation is not an official statement of the law. It is an office consolidation prepared by Legislation Division, Department of Justice, for convenience of reference only. The authoritative text of regulations can be ascertained from the *Revised Regulations of the Northwest Territories, 1990* and the monthly publication of Part II of the *Northwest Territories Gazette*.

Copies of this consolidation and other Government of the Northwest Territories publications can be obtained at the following address:

Canarctic Graphics  
5102-50th Street  
P.O. Box 2758  
Yellowknife NT X1A 2R1  
Telephone: (867) 873-5924  
Fax: (867) 920-4371

La présente codification administrative ne constitue pas le texte officiel de la loi; elle n'est établie qu'à titre documentaire par les Affaires législatives du ministère de la Justice. Seuls les règlements contenus dans les *Règlements révisés des Territoires du Nord-Ouest (1990)* et dans les parutions mensuelles de la Partie II de la *Gazette des Territoires du Nord-Ouest* ont force de loi.

On peut également obtenir des copies de la présente codification et d'autres publications du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest en communiquant avec :

Canarctic Graphics  
5102, 50<sup>e</sup> Rue  
C.P. 2758  
Yellowknife NT X1A 2R1  
Téléphone : (867) 873-5924  
Télécopieur : (867) 920-4371



## GENERAL SAFETY REGULATIONS

### INTERPRETATION

1. (1) In these regulations,

"Act" means the *Safety Act*; (*Loi*)

"approved" means approved by the Chief Safety Officer or by a testing agency acceptable to the Chief Safety Officer; (*approuvé*)

"confined space" means a bin, pipeline, pit, sewer, silo, tank, tunnel, utilities vault, vat, vessel or other enclosed or partially enclosed space having restricted access and egress and which, owing to its design, construction, location, atmosphere, the materials or substances in it or other conditions, is or may become immediately dangerous to the life or health of a worker required to enter it; (*espace restreint*)

"construction site" means a work site where a building or structure is being erected, altered, repaired, wired, fitted with pipes, painted, dismantled or demolished, or a work site where land is being cleared, graded, excavated, trenched, drilled or blasted, or covered with tarmac or cement; (*chantier de construction*)

"contaminant" means any gas, fumes, smoke, vapour, dust or other substance in a work site that is in a concentration in excess of the occupational exposure limits set out in Tables 2 and 3 of Schedule A; (*polluant*)

"domestic help" means household help, babysitters and casual labourers employed by private citizens; (*aide domestique*)

"dressing station" means a room or part of a room set aside for the storage of first aid supplies and the treatment of workers; (*poste de premiers soins*)

"first aid attendant" means a person who holds a current certificate of qualification in advanced first aid issued by the Priory of Canada of the Most Venerable Order of the Hospital of Saint John of Jerusalem, commonly known as St. John Ambulance, or an equivalent certificate of qualification acceptable to the

## RÈGLEMENT GÉNÉRAL SUR LA SÉCURITÉ

### DÉFINITIONS

1. (1) Les définitions qui suivent s'appliquent au présent règlement.

«accessoires protecteurs» Désigne les vêtements, dispositifs ou autres articles devant être portés ou utilisés par un travailleur afin de prévenir les blessures. (*personal protective equipment*)

«aide domestique» Tout employé de maison, gardienne d'enfants et travailleur occasionnel employé à titre privé par un citoyen. (*domestic help*)

«approuvé» S'entend de ce qui a été approuvé par l'agent de sécurité en chef ou par un laboratoire d'essai reconnu par l'agent de sécurité en chef. (*approved*)

«chantier d'abattage» Lieu où s'effectue l'abattage. (*logging site*)

«chantier de construction» Lieu où l'on érige, modifie, répare, peinture, effectue le filage ou la tuyauterie, démonte ou démolit un bâtiment ou une structure ou encore, lieu où l'on déblaie, nivelle, creuse en tranchées, excave, fore ou fait sauter le sol, ou que l'on recouvre le sol de revêtement bitumineux ou de ciment. (*construction site*)

«collectivité» S'entend d'une agglomération, notamment un campement permanent ou provisoire. (*settlement*)

«dispositif de verrouillage» Mécanisme ou mesure qui empêche de manœuvrer un dispositif de commande et le maintient en position «arrêt». (*lockout device*)

«espace restreint» Compartiment, réservoir, galerie, silo, canal d'égout, chambre d'installations mécaniques ou électriques, pipeline, fosse, récipient, cuve ou autre espace fermé ou partiellement fermé dont les dimensions de l'accès et de la sortie sont réduites et qui, étant donné la forme, la construction, l'emplacement, l'atmosphère ou encore le matériau ou les substances qui s'y trouvent ou d'autres conditions pertinentes, est ou pourrait devenir dangereux pour le

Chief Safety Officer; (*préposé aux premiers soins*)

"first aider" means a person who holds a certificate of qualification in standard first aid issued by the Priory of Canada of the Most Venerable Order of the Hospital of Saint John of Jerusalem, or an equivalent certificate of qualification acceptable to the Chief Safety Officer; (*secouriste*)

"first aid kit" means an approved container with approved first aid supplies; (*trousse de premiers soins*)

"general ventilation" means the removal by mechanical means of gas, vapour, mist, fumes, smoke or dust from a general area and replacement with fresh air; (*ventilation générale*)

"guardrail" means a secure and substantial structure, consisting of both a horizontal top rail and an intermediate rail, that is erected at or near the edge of a floor or platform or around an opening or excavation to prevent a person from falling over the edge; (*garde-corps*)

"handrail" means a secure and substantial railing on a stairway; (*main courante*)

"inert dust" or "nuisance dust" means dust or particles that occur in a working environment that ordinarily produce no specific effects with prolonged inhalation; (*poussière inerte*)

"local ventilation" means the removal by mechanical means of gas, vapour, mist, fumes, smoke or dust at their source of origin; (*ventilation locale*)

"locked out" means a condition that prevents movement of control devices to the "operating" or "on" position; (*verrouillé*)

"lockout device" means a mechanism or arrangement that will hold and maintain a control device in an inoperable or "off" position; (*dispositif de verrouillage*)

"logging site" means a work site where a logging operation is in progress; (*chantier d'abattage*)

"nurse" means a person who holds a subsisting certificate of registration issued under the *Nursing Profession Act*; (*infirmière*)

travailleur qui doit y pénétrer. (*confined space*)

«garde-corps» Structure solide et sûre composée à la fois d'une rampe horizontale supérieure et d'une rampe intermédiaire mises en place au bord ou près du bord d'un plancher ou d'une plate-forme, ou autour d'une ouverture ou d'une excavation afin d'empêcher les gens de tomber. (*guardrail*)

«hauteur standard» Hauteur de 3,7 m (12 pi) utilisée pour le calcul du volume d'un lieu de travail à des fins de ventilation générale, en vue de déterminer le nombre de renouvellements d'air par heure, sauf dans les cas suivants :

- a) les travaux exécutés dans ou sur une tour, une plate-forme, une mezzanine ou un pont roulant ne disposant pas d'un système de ventilation distinct;
- b) les chambres de peinture au pistolet et de décapage au jet de sable où la hauteur réelle de la pièce doit être utilisée pour le calcul du débit d'air requis. (*standard height*)

«infirmière» Titulaire d'un certificat d'inscription délivré en vertu de la *Loi sur la profession infirmière*. (*nurse*)

«ingénieur» Membre ou titulaire de licence en règle de l'Association des ingénieurs, des géologues et des géophysiciens des Territoires du Nord-Ouest. (*professional engineer*)

«Loi» La *Loi sur la sécurité*. (*Act*)

«main courante» Rampe solide et sûre longeant un escalier. (*handrail*)

«matériel mobile motorisé» Tout appareil autopropulsé destiné à transporter, pousser, tirer, soulever ou empiler des matériaux ou encore à servir de plate-forme de travail approuvée. (*powered mobile equipment*)

«ouvrage» Structure en voie de construction, de réparation, de modification, de démolition ou d'enlèvement, y compris une tranchée ou une excavation que l'on creuse ou remplit, une rue ou une route que l'on construit, modifie, revêt ou démolit ainsi que tout travail exécuté dans une zone délimitée par l'agent de sécurité en chef. (*project*)

«point d'intervention» Le point précis où la coupe, le

"personal protective equipment" means clothing, a device or other article required to be worn or used by a worker to prevent injury; (*accessoires protecteurs*)

"point of operation" means that point at which cutting, shaping, boring or forming is accomplished on material; (*point d'intervention*)

"powered mobile equipment" means a self-propelled device that is designed to carry, push, pull, lift or stack material or provide an approved working platform for personnel; (*matériel mobile motorisé*)

"professional engineer" means a person who is a member or licence holder in good standing of the Association of Professional Engineers, Geologists and Geophysicists of the Northwest Territories; (*ingénieur*)

"project" means a structure that is being constructed, repaired, altered, demolished or removed and includes a trench or excavation that is being dug or backfilled and a street or highway that is being built, altered, paved or demolished and includes work being carried on in an area where so designated by the Chief Safety Officer; (*ouvrage*)

"settlement" means a community and includes a temporary or permanent camp; (*collectivité*)

"standard height" means, for general ventilation purposes, a height of 3.7 m (12 ft.) when computing the volume of a work place for the required number of air changes each hour except in

- (a) operations where workers may be engaged in or on towers, platforms, mezzanine floors or overhead cranes that are not provided with a separate ventilating system, and
- (b) paint spray and sandblasting rooms where the actual height of the room shall be used for calculation of the required air flow rate; (*hauteur standard*)

"structure" means any building, plant, machinery, equipment, storage tank, storage place or fixture erected or placed on, in, over or under an area of land or water; (*structure*)

"supervisor" means a worker who has one or more workers under his or her control or supervision. (*superviseur*)

façonnage, l'alésage ou l'emboutissage du matériau est effectué. (*point of operation*)

«polluant» Tout gaz, fumée, vapeur ou poussière présent dans un milieu de travail et dépassant la limite établie aux tableaux 2 et 3 de l'annexe A. (*contaminant*)

«poste de premiers soins» Toute pièce ou partie d'une pièce réservée au stockage de fournitures de premiers soins et au traitement des travailleurs. (*dressing station*)

«poussière inerte» Poussière ou particule présente dans un milieu de travail et dont l'inhalation prolongée n'engendre habituellement aucun effet particulier. (*inert dust*) or (*nuisance dust*)

«préposé aux premiers soins» Titulaire d'un certificat de secourisme avancé valide émis par le Prieuré du Canada de l'Ordre très vénérable de l'Hôpital Saint-Jean de Jérusalem, communément appelé Ambulance Saint-Jean, ou d'un certificat équivalent accepté par l'agent de sécurité en chef. (*first aid attendant*)

«secouriste» Titulaire d'un certificat de secourisme général valide émis par le Prieuré du Canada de l'Ordre très vénérable de l'Hôpital Saint-Jean de Jérusalem, ou d'un certificat équivalent accepté par l'agent de sécurité en chef. (*first aider*)

«structure» Bâtiment, usine, machinerie, matériel, réservoir de stockage, local d'entreposage ou appareil de quelque sorte que ce soit, érigé ou mis en place sur, dans, au-dessus ou au-dessous de toute étendue de terre ou d'eau. (*structure*)

«superviseur» Le travailleur qui dirige ou supervise un ou plusieurs employés. (*supervisor*)

«trousse de premiers soins» Contenant approuvé renfermant du matériel de premiers soins approuvé. (*first aid kit*)

«ventilation générale» Retrait par des moyens mécaniques des gaz, vapeurs, brouillards, fumées ou poussières d'un endroit en général et leur remplacement par de l'air frais. (*general ventilation*)

«ventilation locale» Retrait, directement à la source, des gaz, vapeurs, brouillards, fumées ou poussières par des moyens mécaniques. (*local ventilation*)

(2) Except as otherwise provided, words and expressions used in these regulations have the meanings commonly ascribed to them by the industries to which these regulations apply. R-028-93,s.2.

## PART I

### APPLICATION

2. These regulations do not apply to
- (a) a mine within the meaning of the *Mine Health and Safety Act*; or
  - (b) employers employing domestic help.
- R-079-2000,s.2.

### ACCIDENT PREVENTION

#### Organization

3. Subject to section 4, an employer shall
- (a) initiate an accident prevention program and direct effective ways and means of preventing work injuries including the promotion of relations between management and the employees that will encourage attitudes and desires favourable to an accident-free operation;
  - (b) encourage the participation of his or her employees in the implementation of accident prevention measures;
  - (c) organize accident prevention committees;
  - (d) maintain a record of accidents and injuries including the causes of the accidents and the action taken to prevent similar incidents;
  - (e) conduct regular inspections of structures and places of employment and review work practices at intervals that will ensure that safe working conditions are maintained;
  - (f) correct any condition that constitutes a hazard to workers and ensure that no person other than those workers necessary to correct the condition could

«verrouillé» État qui empêche de mettre un dispositif de commande en position de fonctionnement ou en position «marche». (*locked out*)

(2) À moins d'indications contraires, les termes et expressions utilisés dans le présent règlement ont le sens qui leur est couramment attribué au sein des industries visées par le présent règlement. R-028-93, art. 2.

## PARTIE I

### CHAMP D'APPLICATION

2. Sont soustraits à l'application du présent règlement :
- a) les exploitations minières au sens entendu par la *Loi sur la santé et la sécurité dans les mines*;
  - b) les employeurs d'aides domestiques.
- R-079-2000, art. 2.

### PRÉVENTION DES ACCIDENTS

#### Organisation

3. Sous réserve des dispositions prévues à l'article 4, l'employeur doit s'acquitter des responsabilités suivantes :
- a) instaurer un programme de prévention des accidents et établir des méthodes et des marches à suivre efficaces afin de prévenir les accidents de travail, notamment en favorisant les échanges entre la direction et les employés en vue de stimuler l'intérêt et les comportements contribuant au maintien d'une exploitation sans accident;
  - b) encourager la participation de ses employés à la mise en application de mesures de prévention des accidents;
  - c) former des comités de prévention des accidents;
  - d) tenir un registre des accidents et des blessures, où seront précisées les causes des accidents et les mesures à prendre afin d'en prévenir la répétition;
  - e) procéder à des inspections régulières de toutes les structures et de tous les lieux de travail, et passer périodiquement en revue les méthodes de travail afin d'assurer le maintien de conditions de travail sûres;

- be exposed to the hazard;
- (g) maintain records and statistics, including inspections and accident investigations, sufficient to indicate the effectiveness of the accident prevention program; and
  - (h) initiate the prompt investigation of every accident to determine the action necessary to prevent a recurrence.

#### Program

4. An accident prevention program shall be initiated and maintained by an employer with 10 or more workers in one area or settlement.

5. Where the work force at a place of employment includes workers of more than one employer, each employer is responsible for the accident prevention program for his or her employees.

6. Where there is an overlapping of the work areas of two or more employers, the principal contractor or, if there is no principal contractor, the owner of the project shall establish and ensure the continuing function of a management group to co-ordinate the accident prevention activities of the several employers, and each employer shall be represented in and shall co-operate with the management group.

7. An accident prevention committee shall assist the employer in creating a safe place to work and recommend to the employer actions directed at improving the effectiveness of the accident prevention program.

8. An employer with fewer than 10 employees shall arrange for discussion with the employees of accident prevention matters at least once every six months and shall record the times of those discussions.

- f) rectifier toute situation présentant un risque pour les travailleurs et veiller à ce que seuls les employés requis pour corriger cette situation soient exposés à ce risque;
- g) tenir des registres et des données statistiques, y compris sur les inspections et les enquêtes relatives aux accidents, de manière à être en mesure d'évaluer l'efficacité du programme de prévention des accidents;
- h) entamer rapidement une enquête sur chaque accident afin de définir les mesures qui permettront d'éviter toute répétition.

#### Programme

4. Tout employeur comptant à son service 10 employés ou plus dans un même secteur ou établissement doit instaurer et maintenir un programme de prévention des accidents.

5. Lorsque la main-d'œuvre réunie dans un lieu de travail comprend des travailleurs embauchés par plus d'un employeur, chacun de ces employeurs est responsable du programme de prévention des accidents se rapportant à ses employés.

6. Lorsque les secteurs de travail de deux employeurs ou plus se chevauchent, l'entrepreneur principal ou, s'il n'y a aucun entrepreneur principal, le maître de l'ouvrage doit établir un comité de gestion chargé de coordonner les activités de prévention des accidents des différents employeurs et voir à son bon fonctionnement. Chacun des employeurs est représenté au sein de ce comité et doit lui fournir sa collaboration.

7. Un comité de prévention des accidents doit seconder l'employeur dans l'établissement d'un milieu de travail sûr et lui recommander des mesures permettant d'accroître l'efficacité du programme de prévention des accidents.

8. Les employeurs qui comptent moins de 10 personnes à leur service doivent discuter, avec leurs employés, des différentes questions se rapportant à la prévention des accidents au moins une fois tous les six mois et doivent prendre note des dates auxquelles ont lieu ces entretiens.



#### Instruction to Workers

**9.** An employer shall ensure the adequate instruction of each worker in the safe performance of his or her duties.

**10.** A supervisor is responsible for the proper instruction of workers under his or her direction and control and for ensuring that their work is performed without undue risk.

#### Equipment and Work Processes

**11.** No person shall operate machinery or equipment unless authorized by his or her employer to do so after having been adequately instructed and trained and after having demonstrated to the employer or the representative of the employer an ability to operate the machinery or equipment safely.

**12.** A person responsible for putting equipment into operation shall, before doing so, ensure that guards are in place and that putting the equipment into operation will not endanger any person.

#### Improper Conduct

**13.** (1) No person shall engage in improper activity or behaviour that might create or constitute a hazard to any person.

(2) For the purpose of subsection (1), "improper activity or behaviour" includes "horseplay", scuffling, fighting, practical jokes, unnecessary running or jumping and similar conduct. R-028-93,s.3.

#### Persons Working Alone

**14.** Where a worker is employed under conditions where he or she, if injured, might not be able to secure assistance, the employer shall provide a means of checking the well-being of that worker at intervals that, under the circumstances, provide adequate protection.

#### Directives à l'intention des travailleurs

**9.** Tout employeur doit donner à chacun de ses employés une formation suffisante, lui enseignant de quelle manière s'acquitter de ses tâches en toute sécurité.

**10.** Chaque superviseur est responsable de la formation adéquate des travailleurs qu'il dirige et doit s'assurer que ces derniers exécutent leur travail sans risque inutile.

#### Équipement et méthodes de travail

**11.** Nul ne peut conduire une machine ou une pièce d'équipement à moins d'en avoir été autorisé par son employeur après avoir reçu des directives et une formation adéquates, et après avoir montré à l'employeur ou à son représentant sa capacité de conduire en toute sécurité la machine ou la pièce d'équipement.

**12.** Toute personne responsable de la mise en marche d'une pièce d'équipement doit, avant de le faire, vérifier que tous les protecteurs sont en place et s'assurer que la mise en marche de cette pièce d'équipement ne met personne en danger.

#### Conduite inappropriée

**13.** (1) Nul ne peut se comporter de façon inappropriée ou entreprendre une activité inappropriée qui pourrait engendrer ou présenter un risque pour lui ou pour autrui.

(2) Aux fins du paragraphe (1), les expressions «conduite inappropriée» ou «activité inappropriée» comprennent les jeux de mains, les bousculades, les batailles, les mauvais tours, les courses ou les sauts superflus et autres gestes similaires.

#### Employés isolés

**14.** L'employeur doit disposer d'un moyen de vérifier, à intervalles appropriés, la condition des employés qui travaillent à un endroit d'où leur appel à l'aide en cas de blessure ne pourrait être entendu.

## Impaired Persons

**15.** No person with a physical or mental impairment shall be assigned to work where the impairment could endanger the worker or another person.

**16.** No person shall enter or remain on the premises of a place of employment while under the influence of intoxicating beverages or drugs if he or she creates a nuisance or if his or her abilities are impaired so as to endanger any person.

## Entry and Exit from Work Areas

**17.** A work place must have a safe means of entry and exit appropriate to the conditions of the work area, in accordance with the latest edition of the *National Building Code of Canada* and the *National Fire Code of Canada*.

## Illumination

**18.** A working area shall be provided with the appropriate level of illumination recommended by the current standard of the Canadian Standards Association and the current bulletins of the Illuminating Engineering Society of North America. R-028-93,s.4.

**19.** (1) Notwithstanding section 18, in the following types of work areas the minimum levels of illumination must be

- (a) areas where tasks are performed that require close and prolonged attention - 1076.3 lx (100 foot-candles);
- (b) file rooms, not including desk areas - 322.89 lx (30 foot-candles);
- (c) areas where typing and general desk work is done - 645.78 lx (60 foot-candles);
- (d) warehouse and transfer areas where packages are checked and sorted - 322.89 lx (30 foot-candles);
- (e) stairways, elevators, corridors, aisles and loading docks - 107.63 lx (10 foot-candles);
- (f) areas in a workshop or garage where benchwork or machine work is performed - 538.15 lx (50 foot-candles);
- (g) areas of workshops used for repair and maintenance of equipment - 322.89 lx (30

## Personnes handicapées ou dont les facultés sont affaiblies

**15.** Aucune personne atteinte d'un handicap physique ou mental ne peut être affectée à une tâche où son handicap est susceptible de compromettre sa propre sécurité ou celle d'autrui.

**16.** Nul ne doit pénétrer ni demeurer sur les lieux de travail lorsque ses facultés sont affaiblies par des boissons alcoolisées ou des drogues au point de constituer une nuisance ou de compromettre sa sécurité ou celle d'autrui.

## Entrée et sortie du lieu de travail

**17.** Tout lieu de travail doit comporter un accès et une sortie sécuritaires, adaptés aux conditions locales et conformes aux dispositions de la plus récente édition du *Code national du bâtiment du Canada* et du *Code national de prévention des incendies*.

## Éclairage

**18.** Toute zone de travail doit être munie du niveau d'éclairage que recommandent la norme en cours de l'Association canadienne de normalisation et les bulletins en cours de la Illuminating Engineering Society of North America. R-028-93, art. 4.

**19.** (1) Nonobstant les dispositions de l'article 18, les niveaux d'éclairage minimums à assurer sont les suivants :

- a) 1076,3 lx (100 bougies-pied) dans les zones où sont exécutées des tâches nécessitant une attention soutenue durant une période prolongée;
- b) 322,89 lx (30 bougies-pied) dans les salles d'archives, excluant les secteurs des bureaux;
- c) 645,78 lx (60 bougies-pied) dans les zones où sont effectués les travaux de dactylographie et le travail de bureau en général;
- d) 322,89 lx (30 bougies-pied) dans les entrepôts et les zones de manutention où les colis sont vérifiés et triés;
- e) 107,63 lx (10 bougies-pied) dans les escaliers, les ascenseurs, les corridors, les couloirs et les rampes de chargement;

- foot-candles);
- (h) areas where workers are required to read instruments and gauges and where an error may endanger the safety of the worker or any person - 861.04 lx (80 foot-candles); and
- (i) first aid rooms
  - (i) at any part of the body of an injured person - 1076.3 lx (100 foot-candles), and
  - (ii) general work areas - 538.15 lx (50 foot-candles).

- f) 538,15 lx (50 bougies-pied) dans les zones de travail situées dans un atelier ou un garage où sont exécutés des travaux sur établi ou sur machine;
- g) 322,89 lx (30 bougies-pied) dans les zones de travail situées dans un atelier où sont effectuées la réparation et la maintenance de l'équipement;
- h) 861,04 lx (80 bougies-pied) dans les zones de travail où les travailleurs doivent prendre des lectures sur des instruments ou des jauges et où une erreur peut mettre en danger le travailleur ou d'autres personnes;
- i) dans les centres de premiers soins :
  - (i) 1076,3 lx (100 bougies-pied) sur toute partie du corps d'un blessé,
  - (ii) 538,15 lx (50 bougies-pied) dans les zones de travail en général.

(2) Emergency lighting must be provided in places of employment that are normally used during periods of darkness or that do not have an available source of natural light.

(2) Un éclairage d'urgence doit être fourni sur les lieux de travail couramment utilisés durant des périodes d'obscurité ou ne disposant pas d'une source de lumière naturelle.

(3) Emergency lighting must provide a minimum level of 10.763 lx (1 foot-candle) at exits from the place of employment.

(3) Un éclairage d'urgence doit assurer un éclairage minimum de 10,763 lx (1 bougie-pied) à toutes les sorties des lieux de travail.

(4) Where emergency lighting is required it must be from a power source independent of that for the general lighting or shall be controlled by an automatic device that will operate reliably to switch the circuit to an independent secondary power source in the event of failure of the primary power source.

(4) L'éclairage d'urgence, lorsqu'il est requis, doit être assuré par un source d'alimentation indépendante de celle de l'éclairage général ou doit être commandé par un dispositif automatique qui commute efficacement le circuit à une source d'alimentation secondaire, en cas de panne de la source d'alimentation principale.

#### Restricted Visibility

#### Visibilité restreinte

**20.** No person shall work where the visibility in the work area is restricted by the presence of smoke, steam or other substances in the atmosphere to the extent that it might result in injury to the worker.

**20.** Nul ne peut travailler dans une zone de travail où la visibilité est limitée à tel point par la présence de fumée, de vapeurs ou d'autres substances que le travailleur risque de se blesser.

**21.** Open flames, steam pipes, steam or hot water jets and other high temperature sources shall be positioned or shielded to prevent contact by a person, unless the exposed sources are necessary to the work process.

**21.** Les flammes à découvert, les tuyaux de vapeur, les jets d'eau chaude ou de vapeur et autres sources de températures très élevées doivent être placés ou protégés de manière à empêcher tout contact avec quiconque, à moins que la nature du travail exécuté n'exige qu'ils soient exposés.

**22.** Where heat sources mentioned in section 21 are

**22.** Lorsque les sources de chaleur dont il est fait

necessarily unshielded, persons shall wear personal protective equipment in accordance with these regulations.

#### Housekeeping

**23.** A floor, platform, stair and walkway used by workers shall be maintained in a state of good repair and shall be kept free of hazards.

**24.** Where work processes result in the spillage of liquids on the floor of a work area and where the spillage could create a slipping or other hazard, floor drains shall be installed or other suitable means shall be adopted to control the hazard.

**25.** No person shall allow refuse or waste material to accumulate so as to constitute a hazard.

**26.** (1) No person shall use compressed air or steam for blowing dust, chips or other substances from equipment, materials or structures if a person could be exposed to the jet or the material expelled or propelled by the jet.

(2) No person shall use compressed air for blowing dust or other substances from clothing being worn by workers unless

- (a) it is in an area designated for that purpose;
- (b) the air supply is limited to a pressure not greater than 68.9 kPa (10 P.S.I.); and
- (c) appropriate protection is worn.

**27.** Material or equipment must be so placed, stored or stacked so as not to constitute a hazard to workers.

**28.** Stacked materials or containers must be stabilized where necessary by interlocking strapping or other effective means of restraint.

**29.** An area in which materials may be dropped, dumped or spilled must be barricaded and designated by warning signs to prevent the inadvertent entry of a person.

mention à l'article 21 ne peuvent être protégées, chacun doit porter des vêtements de protection conformes aux exigences du présent règlement.

#### Entretien

**23.** Tout plancher, plate-forme, escalier ou passerelle où circulent des travailleurs doit être maintenu en bon état et libre de toute source de danger.

**24.** Lorsque les travaux exécutés entraînent le déversement de liquides sur le plancher d'une zone de travail et qu'il pourrait en résulter une chute ou tout autre accident, des siphons de sol ou d'autres moyens appropriés doivent être prévus afin de se prémunir contre les risques en question.

**25.** Nul ne peut permettre qu'une accumulation de déchets ou de rebuts constitue un risque de blessure ou d'accident.

**26.** (1) Nul ne peut utiliser de l'air comprimé ou de la vapeur pour enlever la poussière, les copeaux ou toute autre substance déposée sur l'équipement, les matériaux ou les structures s'il y a risque d'exposition au jet ou aux matières expulsées ou projetées au cours de cette opération.

(2) Nul ne peut utiliser de l'air comprimé pour enlever de la poussière ou toute autre substance déposée sur les vêtements de travailleurs, sauf lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- a) les travailleurs se trouvent dans un endroit prévu à cette fin;
- b) la pression d'air n'excède pas 68,9 kPa (10 lb/po<sup>2</sup>);
- c) les travailleurs portent un équipement de protection adéquat.

**27.** Aucun matériel ni équipement ne doit être placé, stocké ou empilé d'une manière qui met en danger les travailleurs.

**28.** Le matériel et les contenants empilés doivent, au besoin, être stabilisés à l'aide de courroies de retenue ou d'autres modes de fixation efficaces.

**29.** Toute zone où des matériaux peuvent être laissés, vidés ou répandus doit être délimitée par des barrières et clairement identifiée par des affiches indicatrices afin d'empêcher les entrées fortuites.



## Noise Hazards

**30.** Where a worker is required to work in a noisy area the employer shall take appropriate measures to suppress the noise, but if it is not reasonably practicable to decrease the noise nor isolate the worker from the noise, the worker shall wear personal protective equipment that will protect him or her from the harmful effects of the noise.

**31.** (1) An employer shall take reasonable measures to ensure that noise levels at a work site do not exceed the occupational exposure limits set out in Table 1 of Schedule A.

(2) Where noise levels at a work site exceed the limits referred to in subsection (1), an employer shall provide to each worker hearing protective equipment that complies with the Canadian Standards Association Standard Z94.2-94, *Hearing Protectors*, as amended from time to time, and no person shall work where such noise levels exist without wearing that protective equipment. R-028-93,s.5; R-135-98,s.2.

## Radiation Hazards

**32.** Each employer and worker concerned with the use, storage, handling, transportation or disposal of radioactive substances shall comply with the *Atomic Energy Control Regulations* (Canada) and a regulation that may be made by the Workers' Compensation Board.

**33.** Equipment capable of producing x-rays, ultraviolet or infrared radiation, laser beams or microwaves must be arranged or shielded so that no person is exposed to harmful effects of radiation, or such persons shall be provided with suitable equipment to prevent injury from exposure.

**34.** Only properly qualified personnel shall be permitted to operate radiation producing machines or handle radioactive material where there is danger of radiation being injurious to a person.

## Reporting of Accidents

**35.** (1) In this section, "accident of a serious nature"

## Bruit

**30.** Lorsqu'un employé doit travailler dans un milieu bruyant, l'employeur doit prendre des mesures appropriées afin d'atténuer le bruit. Toutefois, s'il n'est pas possible par des moyens raisonnables de réduire le bruit ou d'isoler le travailleur de ce bruit, ce dernier doit porter les accessoires protecteurs qui le préserveront des effets nuisibles de ce bruit.

**31.** (1) L'employeur doit prendre des mesures raisonnables afin que les niveaux d'intensité sonore ne dépassent pas les valeurs limites d'exposition en milieu de travail établies au tableau 1 de l'annexe A.

(2) Lorsque les niveaux d'intensité sonore dépassent les valeurs limites, l'employeur doit fournir à chaque employé un accessoire de protection de l'ouïe qui soit conforme à la dernière édition de la norme Z94.2-94 de l'Association canadienne de normalisation intitulée *Protecteurs auditif* et nul ne peut travailler où le niveau d'intensité sonore dépasse la valeur limite sans cet accessoire protecteur. R-028-93, art. 5; R-135-98, art. 2.

## Risques d'irradiation

**32.** Tous les employeurs et employés qui s'occupent d'utiliser, d'entreposer, de manutentionner, de transporter et d'éliminer des substances radioactives doivent se conformer au *Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique* (Canada) et à tout autre règlement adopté par la Commission des accidents du travail.

**33.** Tout équipement pouvant émettre des rayons X, des rayons ultraviolets ou infrarouges, des rayons laser ou des micro-ondes doit être installé ou protégé de manière que personne ne soit exposé aux effets nocifs des radiations, à moins que les personnes exposées ne disposent d'un équipement approprié leur permettant de se protéger contre toute blessure par irradiation.

**34.** Seules les personnes ayant les qualifications voulues sont autorisées à faire fonctionner les machines émettant des radiations et à manipuler les matières radioactives lorsque les radiations émises pourraient être nuisibles pour la santé.

## Rapports d'accidents

**35.** (1) Au présent article, «accident grave» s'entend

includes

- (a) a major structural failure or collapse of a building, bridge, tower, crane, structure, scaffold, temporary construction support system or excavation;
- (b) an uncontrolled spill or escape of a toxic or hazardous substance;
- (c) an accidental contact with an energized electrical conductor;
- (d) a premature or accidental detonation of explosives;
- (e) a concussion, major blood loss, serious fracture, unconsciousness or amputation; and
- (f) an incident involving heavy equipment.

(2) An employer shall immediately report to the Chief Safety Officer an accident resulting in the death of any employee occurring at the place of employment.

(3) An employer shall report to the Chief Safety Officer an accident of a serious nature involving any employee occurring at the place of employment, within 24 hours of the accident. R-028-93,s.6; R-079-2000,s.3.

#### Confined Spaces

**36.** (1) Subject to the other provisions of this section, before a worker enters a confined space, the employer shall ensure that

- (a) the confined space is ventilated sufficiently to maintain an oxygen content of at least 18% by volume under normal atmospheric pressure and to prevent the accumulation of contaminants;
- (b) pipes and other supply lines in or leading to the confined space, whose contents are likely to create a hazard, are blanked or blinded off; and
- (c) mechanical equipment installed in the confined space is disconnected from its power source and locked out.

(2) Subject to subsection (6), where it is not reasonably practicable for an employer to ventilate in accordance with paragraph (1)(a), the employer shall

notamment :

- a) de la défaillance structurale majeure ou de l'effondrement d'un édifice, d'un pont, d'une tour, d'une grue, d'une structure, d'un échafaudage, d'un système de soutènement provisoire ou d'une excavation;
- b) du déversement incontrôlé ou de la fuite d'une substance toxique ou dangereuse;
- c) du contact accidentel avec un conducteur électrique sous tension;
- d) de la détonation accidentelle ou prématurée d'explosifs;
- e) d'une commotion cérébrale, d'une perte sanguine importante, d'une fracture grave, d'une perte de conscience ou d'une amputation;
- f) de l'incident impliquant de l'équipement lourd.

(2) L'employeur doit informer sans délai l'agent de sécurité en chef de tout accident survenu sur les lieux de travail et ayant causé la mort d'un de ses employés.

(3) L'employeur doit informer l'agent de sécurité en chef de tout accident grave survenu sur les lieux de travail et impliquant un de ses employés, dans les 24 heures suivant cet accident. R-028-93, art. 6; R-079-2000, art. 3.

#### Espaces restreints

**36.** (1) Sous réserve des autres dispositions du présent article, l'employeur doit s'assurer, avant qu'un travailleur ne pénètre dans un espace restreint :

- a) que la ventilation y est suffisante pour assurer un contenu en oxygène d'au moins 18 % en volume à la pression atmosphérique normale et pour prévenir l'accumulation de polluants;
- b) que les tuyaux et autres canalisations qui s'y trouvent ou qui y mènent, et dont le contenu risque de constituer un danger, sont bouchés ou cachés;
- c) que l'alimentation électrique de l'équipement mécanique qui s'y trouve est coupée et que l'équipement est verrouillé.

(2) Sous réserve du paragraphe (6), lorsqu'il n'est pas pratique pour l'employeur d'assurer une ventilation en conformité avec l'alinéa (1)a), l'employeur doit

ensure that air quality tests are carried out by a competent person

- (a) before a worker enters a confined space, and
- (b) while a worker is in the confined space,

to ensure that the confined space is ventilated sufficiently to maintain an oxygen content of at least 18% by volume under normal atmospheric pressure and to prevent the accumulation of contaminants.

(3) Equipment used to conduct air quality tests under subsection (2) must be stored and maintained according to the instructions of the manufacturer.

(4) Where it is not reasonably practicable for an employer to meet the conditions specified in paragraph (1)(b), the employer shall develop and implement alternate procedures that will provide equal or greater protection to workers.

(5) An employer shall ensure that no worker enters or remains in a confined space unless

- (a) the worker is using a body harness, lanyard and lifeline; and
- (b) electrical equipment that the worker uses or plans to use in the confined space is of a type designed for use in a confined space.

(6) Where the atmosphere in a confined space

- (a) contains contaminants, or
- (b) has an oxygen content of less than 18% by volume under normal atmospheric pressure,

an employer shall ensure that no worker enters or remains in the confined space unless

- (c) the worker wears respiratory protective equipment in accordance with section 55;
- (d) the worker is attended by and in communication with another worker stationed at or near the entrance to the confined space;
- (e) rescue procedures to enable the removal of the worker who has entered the confined space are in place;
- (f) the worker is using a body harness, lanyard and lifeline;
- (g) rescue equipment capable of effecting a

s'assurer que des essais de la qualité de l'air sont effectués afin d'assurer que le taux d'oxygène ne descende pas sous 18 % à la pression atmosphérique normale et de prévenir l'accumulation de polluants. Les essais sont effectués :

- a) avant qu'un travailleur ne pénètre dans un espace restreint;
- b) pendant qu'il s'y trouve.

(3) L'équipement servant à effectuer les essais prévus au paragraphe (2) doit être entreposé et entretenu selon les directives du fabricant.

(4) Lorsque l'employeur ne peut, pour des raisons d'ordre pratique, respecter les conditions énoncées à l'alinéa (1)b), il doit mettre au point et mettre en application d'autres procédures qui assureront aux travailleurs un degré de protection égal ou supérieur à celui prévu.

(5) L'employeur doit s'assurer qu'aucun travailleur ne pénètre dans un espace restreint à moins que les conditions suivantes ne soient réunies :

- a) le travailleur porte un harnais de sécurité et il est muni d'un cordon d'assujettissement et d'une courroie de sûreté;
- b) l'équipement électrique qu'utilise ou qu'entend utiliser le travailleur dans l'espace limité est conçu pour un tel usage.

(6) Lorsqu'il y a dans un espace limité :

- a) des polluants;
- b) un taux d'oxygène inférieur à 18 % à la pression atmosphérique normale;

l'employeur doit s'assurer qu'aucun travailleur ne pénètre ni ne reste dans un espace limité à moins que les conditions suivantes ne soient réunies :

- c) le travailleur porte un appareil respiratoire en conformité avec l'article 55;
- d) le travailleur reçoit l'assistance d'un autre travailleur posté à l'entrée ou près de l'entrée de l'espace limité et reste en communication avec ce travailleur;
- e) il existe des procédures de sauvetage afin que le travailleur puisse être extirpé de l'espace limité;
- f) le travailleur utilise un harnais de sécurité, un cordon d'assujettissement et une courroie de sûreté;

- rescue is available for immediate use; and
- (h) a person who is the holder of a standard first aid certificate is in attendance.

**37. (1)** Where a worker works in a confined space, the employer shall develop a written code of practice for entry to and work in confined spaces containing

- (a) a means of clearly identifying confined spaces at the work site;
- (b) the qualifications and training for workers who may be required to enter or work in a confined space;
- (c) the means, if any, of blanking or blinding pipes and other supply lines in, or leading to, the confined space;
- (d) the means, if any, of ventilating the confined space;
- (e) the tests or measurements that will be taken to determine the presence of contaminants or oxygen deficiencies;
- (f) information on the availability and proper use of respiratory protective equipment;
- (g) rescue procedures and a list of rescue equipment;
- (h) identification of other hazards that may be present in the confined space and may affect the safety of workers; and
- (i) the requirement, if any, for the issuance of a work permit to enter the confined space.

(2) The employer shall submit the code of practice to the Chief Safety Officer before any worker enters a confined space.

## PART II

### PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

#### General

**38. (1)** An employer shall ensure that the personal protective equipment required under these regulations

- g) le matériel de sauvetage nécessaire est à portée de la main;
- h) le travailleur reçoit l'assistance de quelqu'un qui est titulaire d'un certificat de premiers soins standard.

**37. (1)** Lorsqu'un travailleur travaille dans un espace restreint, l'employeur doit établir par écrit une procédure relativement à l'entrée dans l'espace restreint et le travail dans un tel lieu. La procédure doit :

- a) décrire la façon de reconnaître les espaces restreints sur les lieux de travail;
- b) faire état des compétences et de la formation exigées des travailleurs devant pénétrer dans les espaces restreints ou y travailler;
- c) décrire la procédure de blocage et de dissimulation des tuyaux et autres canalisations qui mènent à l'espace restreint ou qui s'y trouvent;
- d) établir les moyens de ventilation de l'espace limité, le cas échéant;
- e) détailler les essais à effectuer ou les mesures à prendre pour détecter la présence de polluants ou l'insuffisance d'oxygène;
- f) contenir des renseignements concernant la disponibilité et l'utilisation d'appareils respiratoires;
- g) établir la procédure de sauvetage et fournir la liste du matériel de sauvetage;
- h) donner des indications quant aux autres dangers inhérents à l'usage limité qui pourraient nuire à la sécurité des travailleurs;
- i) fournir des indications quant à la nécessité d'obtenir un permis de travail pour travailler dans un espace limité.

(2) L'employeur présente la procédure à l'agent de sécurité en chef avant qu'aucun travailleur ne pénètre dans un espace restreint.

## PARTIE II

### ACCESSOIRES DE PROTECTION INDIVIDUELLE

#### Dispositions générales

**38. (1)** L'employeur doit veiller à ce que les travailleurs portent et utilisent les accessoires de protection

is worn or used by the worker and is maintained in good working order and in a sanitary condition.

(2) A worker shall wear or use personal protective equipment required under these regulations and shall maintain the personal protective equipment in good working order and in a sanitary condition.

(3) Where personal protective equipment that an employer is required to provide to a worker is or becomes defective or does not provide the required protection, the worker shall return the personal protective equipment to the employer.

(4) An employer shall immediately replace or repair personal protective equipment returned under subsection (3).

**39.** (1) An employer shall ensure that the clothing worn by a worker shall not expose the worker to an unnecessary or avoidable hazard.

(2) Where a worker is exposed to hazard from moving parts of machinery or where the work process involves a similar hazard, the employer shall ensure that

- (a) the clothing of the worker fits closely about the body;
- (b) no dangling or protruding neckwear, bracelets, wristwatches, rings or similar articles are worn; and
- (c) cranial and facial hair is completely confined or cut short.

**40.** An employer shall ensure that a worker exposed to hazard from moving vehicles wears clothing made of or fitted with reflective, fluorescent or other highly visible materials unless equally effective means of protection are provided to and used by the worker.

#### Footwear

**41.** An employer shall ensure that a worker uses footwear appropriate to the hazards associated with the work site.

**42.** An employer shall ensure that a worker uses footwear that complies with Canadian Standards Association Standard CAN/CSA-Z195-M92, *Protective Footwear*, as amended from time to time, at any

individuelle exigés en vertu du présent règlement et faire en sorte qu'ils soient maintenus en bon ordre et dans un état hygiénique.

(2) Le travailleur doit porter et utiliser les vêtements et accessoires réglementaires et les maintenir en bon ordre et dans un état hygiénique.

(3) Le travailleur doit remettre à l'employeur les accessoires de protection individuelle, que l'employeur est tenu de lui fournir en vertu du présent règlement, s'ils se brisent ou s'ils n'offrent pas le degré de protection voulu.

(4) L'employeur remplace ou répare sans tarder tout accessoire de protection individuelle qui lui est remis en vertu du paragraphe (3).

**39.** (1) Le travailleur doit s'assurer que le type et l'état de ses vêtements ne l'exposeront à aucun risque superflu ou évitable.

(2) Lorsqu'il y a un risque de contact avec les pièces mobiles d'une machine ou que les travaux exécutés comportent un risque de cette nature, le travailleur doit se conformer aux directives suivantes :

- a) porter des vêtements ajustés sur tout le corps;
- b) ne porter aucun collier ou pendentif lâche, bracelet, montre-bracelet, bague ou autre objet similaire;
- c) attacher, couvrir ou couper très courts cheveux et barbe.

**40.** Toute personne travaillant dans une zone où circulent des véhicules doit porter des vêtements ou un équipement de grande visibilité à moins de disposer d'autres moyens de protection appropriés.

#### Chaussures

**41.** Les travailleurs exposés à des risques de blessures aux orteils doivent porter des chaussures appropriées afin de minimiser le risque de blessures.

**42.** L'employeur veille à ce que les chaussures des travailleurs soient conformes à la norme CAN/CSA-Z195-M92 de l'Association canadienne de normalisation intitulée *Chaussures de protection*, dans

- (a) construction site;
- (b) logging site; or
- (c) work site where there is a risk of injury to the feet from
  - (i) crushing, cutting, penetration, burning or other similar hazard, or
  - (ii) exposure to hot, corrosive, poisonous or other dangerous substances.

R-135-98,s.3.

#### Headgear

- 43.** (1) An employer shall ensure that protective headgear is provided to and worn by a worker at any
- (a) logging site; or
  - (b) work site where there is a potential hazard from falling, flying, or moving objects or from structures and equipment that can come into contact with the head of a worker as a result of the movement of the worker.

(2) An employer shall ensure that a worker at a logging site is provided with and wears protective headgear that is red or fluorescent orange in colour.

- 44.** (1) An employer shall ensure that a worker exposed to electrical hazards is provided with and wears non-conductive protective headgear of sufficient dielectric capacity to protect the worker.

(2) An employer shall ensure that a worker exposed to cold wears suitable liners for protective headgear required by these regulations.

- 45.** An employer shall ensure that all protective headgear complies with the Canadian Standards Association Standard CAN/CSA-Z94.1-92, *Industrial Protective Headwear*, as amended from time to time.

R-135-98,s.4.

#### Hand Protection

- 46.** An employer shall ensure that a worker handling materials likely to puncture, cut, abrade, burn or freeze the hands uses gloves or other personal protective

sa version modifiée :

- a) sur tout chantier de construction;
- b) sur tout chantier d'abattage;
- c) sur tout lieu de travail où il y a risque :
  - (i) de se faire écraser, couper, transpercer, brûler ou autrement blesser les pieds,
  - (ii) d'être exposé à des substances brûlantes, corrosives, toxiques ou autres substances dangereuses.

R-135-98, art. 3.

#### Casques protecteurs

- 43.** (1) L'employeur veille à ce que des casques protecteurs soient fournis aux travailleurs et à ce que ceux-ci les portent :

- a) sur tout chantier d'abattage;
- b) sur tout lieu de travail où les travailleurs sont exposés à des blessures à la tête en raison d'objets en chute ou en mouvement ou par suite de collisions avec une structure érigée ou une pièce d'équipement.

(2) L'employeur fournit aux travailleurs sur un chantier d'abattage des casques protecteurs de couleur rouge ou orange fluorescent.

- 44.** (1) Les travailleurs exposés à des dispositifs électriques doivent porter des casques protecteurs non conducteurs d'une résistance appropriée à la tension des dispositifs en question.

(2) Les travailleurs exposés au froid doivent porter une doublure appropriée à l'intérieur de leur casque protecteur.

- 45.** Tous les casques protecteurs doivent satisfaire aux exigences de la norme CAN/CSA-Z94.1-92 de l'Association canadienne de normalisation intitulée *Casques de sécurité pour l'industrie*, dans sa version modifiée *l'industrie*, ou à des normes similaires acceptées par l'agent de sécurité en chef. R-135-98, art. 4.

#### Protection des mains

- 46.** Toute personne manipulant des matériaux susceptibles de couper, d'érafler ou d'irriter les mains ou les bras doit porter l'accessoire de protection nécessaire

equipment adequate to prevent injuries unless the use of such equipment introduces a greater hazard.

**47.** An employer shall ensure that a worker handling or exposed to acids, caustics, steam, abrasives, poisons, hot fluids or other harmful substances is provided with and uses gloves or other personal protective equipment adequate to prevent injuries.

#### Eye Protection

**48.** (1) An employer shall ensure that properly fitting and adequate goggles, face shields, or other eye protective equipment are provided to and used by a worker who

- (a) is exposed to or handles any material, chemical or gas that is likely to injure or irritate the eyes; or
- (b) is exposed to hazard from flying objects or particles, intense light or heat.

(2) An employer shall ensure that eye protective equipment complies with the Canadian Standards Association Standard CAN/CSA-Z94.3-92, *Industrial Eye and Face Protectors*, as amended from time to time. R-135-98,s.5.

**49.** An employer shall ensure that a worker does not engage in electric arc welding if another worker may be exposed to radiation from the arc, unless the other worker is wearing adequate eye protective equipment or is protected from the radiation by an adequate screen.

**50.** An employer shall maintain and immediately provide eyebaths, showers or other means of flushing the eyes of a worker whose eyes have come into contact with a substance potentially injurious to the eyes.

#### Flotation

**51.** (1) An employer shall ensure that a worker exposed to the risk of drowning is provided with and uses a flotation device having a buoyant effect sufficient to maintain the head above water without effort by the worker.

(2) The device referred to in subsection (1) must not be dependent on manual manipulation to produce

pour prévenir ces blessures, sauf si l'usage de cet équipement comporte des risques équivalents ou plus grands encore.

**47.** Les travailleurs manipulant ou utilisant des acides, des caustiques, de la vapeur, des abrasifs, des liquides brûlants ou autres substances dangereuses ou toxiques doivent porter des gants ou un équipement de protection individuelle approprié.

#### Protection des yeux

**48.** (1) L'employeur fournit des lunettes, écrans faciaux ou autres accessoires de protection aux travailleurs et veille à ce que ceux-ci les utilisent :

- a) s'ils sont exposés à une substance, un produit chimique ou un gaz qui risque d'irriter ou de blesser les yeux;
- b) s'ils sont exposés à des dangers en raison d'objets ou de particules volants, ou d'une lumière ou une chaleur intense.

(2) L'employeur veille à ce que les accessoires de protection des yeux soient conformes à la norme CAN/CSA-Z94.3-92 de l'Association canadienne de normalisation intitulée *Protecteurs oculaires et faciaux pour l'industrie*, dans sa version modifiée. R-135-98, art. 5.

**49.** L'employeur veille à ce qu'aucun travailleur n'effectue de soudure à l'arc s'il exposait de ce fait un travailleur à une irradiation, à moins que l'autre travailleur ne soit protégé des dangers d'irradiation par un écran protecteur.

**50.** Des œillères ou des douches doivent être fournies lorsqu'un travailleur est exposé à un déversement accidentel de toute substance pouvant blesser les yeux.

#### Vêtements de flottaison individuels

**51.** (1) Tout travailleur exposé à un risque de noyade doit porter un vêtement de flottaison individuel qui puisse maintenir sa tête hors de l'eau sans effort de sa part.

(2) Le vêtement dont il est fait mention au paragraphe (1) doit assurer la flottaison du travailleur

the required buoyant effect.

#### Ventilation

**52.** Where at a work site, other than a confined space, work processes produce or are likely to produce a health hazard to workers from the production or dissemination of contaminants or from oxygen deficiency in the air, the employer shall

- (a) ensure the work site is ventilated sufficiently to maintain an oxygen content of at least 18% by volume under normal atmospheric pressure and to prevent the accumulation of contaminants; or
- (b) where it is not reasonably practicable for the employer to comply with paragraph (a) or where a situation arises for which the ventilation system is not adequate, ensure the workers wear respiratory protective equipment in accordance with section 55.

**53.** (1) The following factors must be taken into consideration in determining whether a ventilation system provides adequate protection to workers:

- (a) the occupational exposure limits;
- (b) the physical, chemical and toxicological properties of the contaminants;
- (c) the flammability and explosivity of the contaminants;
- (d) the sources and concentration of the contaminants;
- (e) the location of workers relative to the sources of contamination;
- (f) the oxygen content of the air; and
- (g) the duration of the exposure of workers.

(2) An employer shall ensure that a ventilation system is designed, constructed and installed to take into account each factor specified in subsection (1) to provide adequate protection to workers.

**54.** An employer shall ensure that where a recirculating air system is used to control contaminants,

- (a) the ventilation system is maintained in good working order; and
- (b) the concentration of any gas, fumes, smoke, vapour, dust or other substance in the air discharged from the recirculating system into a work site

sans intervention manuelle de ce dernier et doit être approuvé par l'agent de sécurité en chef.

#### Ventilation

**52.** Si la santé des travailleurs est menacée en raison de la production ou de la dissémination de polluants ou en raison d'une insuffisance d'oxygène dans un lieu de travail autre qu'un espace restreint, l'employeur doit :

- a) veiller à ce que la ventilation du lieu de travail soit suffisante pour assurer une teneur en oxygène d'au moins 18 % à pression atmosphérique normale et pour prévenir toute accumulation de polluants;
- b) lorsqu'il lui est impossible pour des raisons pratiques de se conformer aux exigences de l'alinéa a), ou lorsque survient une situation où la ventilation ne suffit pas, l'employeur veille à ce que les travailleurs portent un appareil respiratoire en conformité avec l'article 55.

**53.** (1) Il faut tenir compte des facteurs suivants lorsque l'on détermine si le système de ventilation protège suffisamment les travailleurs :

- a) les valeurs limites d'exposition en milieu de travail;
- b) les propriétés physiques, chimiques et toxicologiques des polluants;
- c) l'inflammabilité et l'explosivité des polluants;
- d) la provenance et la concentration des polluants;
- e) l'emplacement des travailleurs par rapport à la source de pollution;
- f) la teneur en oxygène de l'air;
- g) la durée d'exposition des travailleurs.

(2) L'employeur fait en sorte que le système de ventilation est conçu, construit et installé en fonction de chacun de ces facteurs afin d'assurer une protection suffisante des travailleurs.

**54.** Lorsque la ventilation consiste d'un système de recirculation de l'air, l'employeur :

- a) veille à ce que le système de ventilation soit maintenu en bon état;
- b) veille à ce que la concentration de tout gas, émanation, fumée, vapeur, poussière ou autre substance rejeté par le système de recirculation dans le lieu de travail :

- (i) does not exceed 10% of its occupational exposure limits, and
- (ii) does not increase the concentration of the gas, fumes, smoke, vapour, dust or other substance within the work site by more than 10% of the concentration normally prevailing when the system is not in use and the gas, fumes, smoke, vapour, dust or other substance is not being produced.

#### Respiratory Protection

55. (1) Where a worker is required to wear respiratory protective equipment under these regulations, the employer shall provide and the worker shall wear respiratory protective equipment appropriate to the circumstances.

(2) An employer shall ensure that respiratory protective equipment required by these regulations complies with the Canadian Standards Association Standard CAN/CSA Z94.4-93, *Selection, Use, and Care of Respirators*, as amended from time to time.

(3) Where a worker is or is likely to be exposed to an atmosphere immediately dangerous to life or health because of a reduced oxygen content of the air or because of acute toxic effects caused by contaminants

- (a) the employer shall provide and the worker shall wear an air line with a 5-minute escape bottle or a positive-pressure breathing apparatus that may be self-contained; and
- (b) the worker must be attended by another worker at or near the dangerous area who must
  - (i) wear equipment as specified in paragraph (a), and
  - (ii) be equipped and trained to effect an immediate rescue.

(4) An employer shall ensure that

- (a) a self-contained breathing apparatus or a supplied-air respirator complies with Canadian Standards Association Standard CAN3-Z180.1-M85, *Compressed Breathing Air and Systems*, as amended

- (i) ne dépasse pas 10 % de la limite d'exposition en milieu de travail,
- (ii) ne s'élève pas à plus de 10 % de plus que la concentration normale lorsque le système n'est pas en service et qu'il ne se produit pas de gas, d'émanation, de fumée, de vapeur, de poussière ou d'autre substance.

#### Protection des voies respiratoires

55. (1) L'employé qui doit porter un appareil respiratoire en vertu du présent règlement porte l'appareil respiratoire approprié que l'employeur est tenu de lui fournir.

(2) L'employeur doit s'assurer que les appareils respiratoires fournis en vertu du présent règlement sont conformes aux exigences de la dernière édition de la norme CAN/CSA Z94.4-93 de l'Association canadienne de normalisation intitulée *Choix, entretien et utilisation des respirateurs*

(3) Lorsqu'un travailleur est exposé ou risque d'être exposé à un danger mortel ou un danger immédiat pour la santé en raison d'une insuffisance d'oxygène ou des effets toxiques aigus de polluants :

- a) l'employeur est tenu de fournir, et le travailleur de porter, un masque à adduction d'air relié à une bouteille d'air ayant une réserve de 5 minutes ou un appareil respiratoire à surpression, autonome ou non;
- b) le travailleur doit être assisté d'un autre travailleur placé sur les lieux du danger ou à proximité, qui doit pour sa part :
  - (i) porter l'appareil indiqué à l'alinéa a),
  - (ii) avoir la formation et le matériel nécessaires pour effectuer sur-le-champ une opération de sauvetage.

(4) L'employeur veille à ce que :

- a) tout appareil respiratoire autonome ou à surpression soit conforme à la dernière édition de la norme CAN3-Z180.1-M85 de l'Association canadienne de normalisation intitulée *Air comprimé*

from time to time; and

- (b) a self-contained breathing apparatus is equipped with an audible alarm that sounds when the air or oxygen supply has diminished to 20% of the capacity of the unit or to a five-minute reserve, whichever is the greater.

(5) Where normal operating conditions do not require respiratory protective equipment but emergency conditions may occur requiring a worker to escape from the work site, the employer may permit a worker to wear a mouthbit and nose-clamp respirator if

- (a) the respirator will be used only for emergency escape purposes;
- (b) the respirator is designed to provide protection against the specific contaminants present; and
- (c) the oxygen content in the work site will be at least 18% by volume under normal atmospheric pressure.

R-135-98,s.6.

**56.** Where a worker is required to wear respiratory equipment, hair on the scalp or face that may prevent effective sealing of the face piece to the facial skin shall be removed.

Safety-belts, Body Harnesses,  
Lanyards and Lifelines

**57.** (1) A worker shall wear a lanyard, lifeline and safety-belt or body harness where that worker is working

- (a) at an elevation of 3 m (10 ft.) or more above grade or floor level,
- (b) over a pit, a shaft, or operating machinery, or
- (c) where a fall could result in his or her drowning,

and where it is impracticable to provide adequate work platforms or guarding.

(2) An employer shall provide a separate lanyard, lifeline and safety-belt or body harness to each worker to whom the conditions specified in subsection (1) apply.

*respirable : Production et distribution;*

- b) tout appareil respiratoire autonome soit muni d'un signal audible qui retentit lorsqu'il ne reste plus que 20 % de la réserve d'oxygène ou une réserve de 5 minutes, si cela représente une durée plus longue.

(5) Lorsque le travailleur n'est pas tenu de porter un appareil respiratoire en cas normal mais qu'il pourrait se produire des cas où il devrait quitter rapidement le lieu de travail, l'employeur peut lui permettre de porter un appareil respiratoire de type pince-nez et embout buccal :

- a) si l'usage de cet appareil n'est prévu que dans des conditions exceptionnelles;
- b) si l'appareil respiratoire est conçu pour offrir une protection contre les polluants précis qui sont présents;
- c) la teneur en oxygène de l'atmosphère sur le lieu de travail est d'au moins 18 % au volume à pression atmosphérique normale.

R-135-98, art. 6.

**56.** Les travailleurs qui sont tenus de porter un appareil respiratoire doivent enlever tous les cheveux et les poils du visage susceptibles de réduire l'étanchéité du masque facial.

Ceintures de sécurité, harnais de sécurité,  
cordons d'assujettissement et courroies de sûreté

**57.** (1) Lorsqu'il est impossible de fournir aux travailleurs une plate-forme de travail ou un échafaudage adéquat, un cordon d'assujettissement ou une courroie de sûreté et une ceinture de sécurité ou un harnais de sécurité doit être utilisé par quiconque travaille dans les conditions suivantes :

- a) à une hauteur de 3 m (10 pi) ou plus au-dessus du niveau du sol ou du plancher;
- b) au-dessus d'une fosse, d'un puits ou d'une machine en marche;
- c) au-dessus d'un plan d'eau.

(2) L'employeur fournit à chacun des travailleurs, à qui les conditions énumérées au paragraphe (1) ci-dessus s'appliquent, un cordon d'assujettissement ou une courroie de sûreté et une ceinture de sécurité ou un harnais de sécurité.

- (3) Subsection (1) does not apply
  - (a) to structural steel erectors or similar tradespersons who are experienced at working at heights and where the use of a safety-belt, body harness, lanyard or lifeline may produce an additional hazard; or
  - (b) where a protection approved by the Chief Safety Officer or a safety net has been provided.

**58. An employer shall ensure that**

- (a) safety-belts, body harnesses and lanyards used by a worker comply with the following standards, as amended from time to time, of the Canadian Standards Association:
  - (i) CAN/CSA-Z259.1-95, *Safety Belts and Lanyards*;
  - (ii) Z259.2-M1979, *Fall-Arresting Devices, Personnel Lowering Devices, and Life Lines*;
  - (iii) CAN/CSA-Z259.10-M90, *Full Body Harness*;
  - (iv) CAN/CSA-Z259.11-M92, *Shock Absorbers for Personal Fall Arrest Systems*;
- (b) a lifeline or lanyard is protected by padding where it passes over sharp edges;
- (c) a lifeline is
  - (i) free of knots or splices except at its terminals,
  - (ii) not attached to the same anchor points as the suspension lines of a work platform, and
  - (iii) attached to a fixed anchor capable of supporting twice the shock load that may be applied;
- (d) a safety-belt, body harness, lanyard or lifeline is assembled and used in a manner that will limit the free fall of a worker to 1.25 m (4.1 ft.);
- (e) metal parts of, or hardware attached to, a safety-belt, body harness, lanyard or lifeline are of drawn, rolled or forged metal with a load arresting capacity of not less than 17.8 kN (4,000 lbf);
- (f) a protective thimble is used to connect

- (3) Le paragraphe (1) ne s'applique pas :
  - a) aux monteuses de charpentes métalliques ou autres travailleurs assimilés possédant l'expérience du travail en hauteur et où l'usage d'une ceinture de sécurité, d'un harnais de sécurité, d'un cordon d'assujettissement ou d'une courroie de sûreté peut constituer un risque additionnel;
  - b) aux travailleurs protégés par un filet de sécurité ou autre dispositif de protection approuvé par l'agent de sécurité en chef.

**58. L'employeur veille à ce que :**

- a) les ceintures de sécurité, les harnais de sécurité et les cordons d'assujettissement utilisés par un travailleur soient conformes aux normes de l'Association canadienne de normalisation suivantes, dans leur version modifiée :
  - (i) la norme CAN/CSA-Z259.1-95 intitulée *Ceintures de sécurité et cordons d'assujettissement*,
  - (ii) la norme Z259.2-M1979 intitulée *Dispositifs antichutes, descendeurs et cordes d'assurance*,
  - (iii) la norme CAN/CSA-Z259.10-M90 intitulée *Harnais de sécurité*,
  - (iv) la norme CAN/CSA-Z259.11-M92 intitulée *Absorbeurs d'énergie pour dispositifs antichutes*;
- b) les courroies de sûreté et les cordons d'assujettissement soient protégés par des cosses aux endroits où il y a frottement sur des surfaces coupantes;
- c) la corde d'assurance soit :
  - (i) exempte de tout nœud ou de toute épissure, sauf aux extrémités,
  - (ii) fixée à un point d'ancrage autre que ceux de la plate-forme de travail,
  - (iii) fixée à un point d'ancrage fixe qui soit capable de supporter deux fois la force qui pourrait lui être appliquée;
- d) la ceinture de sécurité, le harnais de sécurité, le cordon d'assujettissement et la courroie de sûreté soient mis en place de manière à limiter la chute libre d'un travailleur à une hauteur de 1,25 m (4,1 pi);
- e) les pièces métalliques des harnais de sécurité, des cordons d'assujettissement et des courroies de sûreté et toutes les

ropes or straps to eyes or rings used in a safety-belt, body harness, lanyard or lifeline; and

- (g) safety-belts, body harnesses, lanyards and lifelines must be
  - (i) protected from heat, flame, abrasion and corrosive materials during storage, and
  - (ii) carefully inspected before use and any defective part removed from service.

**59.** A worker shall ensure that

- (a) subject to this section, where he or she is using tools that may sever, abrade or burn a lifeline, he or she uses wire rope or wire-corded fibre rope;
- (b) where he or she is working near energized electrical circuits where a conductive lifeline cannot be used, he or she uses two non-conductive lifelines; and
- (c) where he or she is working on a communications or power transmission tower he or she
  - (i) uses a lanyard and safety-belt or body harness, and
  - (ii) is secured to the tower when working or resting.

PART III

FIRST AID SERVICE REQUIREMENTS

Application

**60.** This Part does not apply to hospitals, nursing stations or medical clinics.

Responsibility of Employer

**61.** (1) Unless specifically exempted in writing by the

fixations soient en fonte, en fil réfilé ou en métal laminé et assurent une résistance à la rupture d'au moins 17,8 kN (4 000 lp);

- f) des cosses servant à joindre la corde ou la courroie aux œillets ou aux anneaux dont elle est munie;
- g) les ceintures de sécurité, les harnais de sécurité, les cordons d'assujettissement et les courroies de sûreté soient :
  - (i) gardés à l'abri de la chaleur, des flammes, des matières abrasives et corrosives quand ils ne sont pas en service,
  - (ii) inspectés minutieusement avant l'emploi et toute pièce défectueuse mise hors service.

**59.** Tout travailleur doit s'assurer de ce qui suit :

- a) sous réserve des dispositions du présent article, il utilise un câble métallique ou un câble à âme de fibre métallique lorsqu'il travaille avec des outils qui risquent de couper, user ou brûler sa courroie de sûreté;
- b) il porte deux courroies de sûreté non-conductrices lorsqu'il travaille à proximité de circuits électriques sous tension et ne peut donc se servir d'une courroie de sûreté conductrice;
- c) lorsqu'il travaille sur une tour de communications ou de transmission électrique :
  - (i) il utilise un cordon d'assujettissement et une ceinture de sécurité ou un harnais de sécurité,
  - (ii) il fait en sorte d'être attaché à la tour en tout temps.

PARTIE III

EXIGENCES RELATIVES AUX SERVICES DE PREMIERS SOINS

Champ d'application

**60.** La présente partie ne s'applique pas aux hôpitaux, aux infirmeries et aux cliniques médicales.

Responsabilités de l'employeur

**61.** (1) À moins d'obtenir une dispense spéciale de la

Chief Safety Officer, an employer shall, at his or her own expense, provide the first aid services and equipment required by these regulations.

(2) The Chief Safety Officer may, where he or she considers it necessary owing to the nature and location of a project or the distance from a hospital or fixed facility for medical care, direct an employer to provide such additional first aid services as the Chief Safety Officer considers necessary.

#### Responsibility of the Worker

**62.** A worker shall, immediately on sustaining an injury, use the first aid services and equipment provided by the employer.

#### General Requirements

**63.** (1) An employer shall ensure that

- (a) the first aid services and equipment of the employer are readily accessible and available to workers during working hours; and
- (b) first aid supplies and equipment are kept clean and dry at all times.

**64.** An employer shall post signs at conspicuous places in the working areas to show the location of the first aid services and equipment and stating the necessity of reporting promptly injuries and of receiving first aid.

**65.** (1) Where a worker is injured the employer shall complete an accident report stating the name of the worker, the date and time of the injury, the date and time the worker reported for treatment, the names of witnesses, a brief description of the injury and a description of the treatment rendered, and the report shall be signed by the employer and the first aider or first aid attendant who treated the worker.

(2) An accident report under subsection (1) shall be submitted within one month of the injury to the Chief Safety Officer.

(3) An employer shall maintain a permanent record of injuries sustained by the workers and the record

main de l'agent de sécurité en chef, tout employeur doit, à ses frais, fournir les services et le matériel de premiers soins requis en vertu du présent règlement.

(2) L'agent de sécurité en chef peut, s'il le juge nécessaire étant donné la nature et l'emplacement de l'ouvrage ou la distance qui sépare cet ouvrage d'un hôpital ou d'installations médicales permanentes, donner instruction à un employeur de fournir les services de premiers soins additionnels qu'il jugera appropriés.

#### Responsabilités du travailleur

**62.** Le travailleur doit, dès l'instant où il se blesse, avoir recours aux services de premiers soins et au matériel fourni à cette fin par son employeur.

#### Dispositions générales

**63.** (1) Tout employeur s'assure :

- a) que tous les employés ont immédiatement accès aux services et au matériel de premiers soins de l'employeur durant toute période de travail;
- b) que toutes les fournitures et tout le matériel de premiers soins sont conservés en tout temps dans un lieu propre et sec.

**64.** Tout employeur doit poser des affiches bien en vue dans la zone de travail afin d'indiquer l'emplacement des fournitures et du matériel de premiers soins et de rappeler la nécessité de signaler rapidement toute blessure et de recevoir les premiers soins appropriés.

**65.** (1) Lorsqu'un travailleur se blesse, son employeur doit remplir un rapport d'accident indiquant le nom de l'employé, la date et l'heure de l'incident, la date et l'heure auxquelles l'employé s'est présenté afin d'obtenir des soins, les noms des témoins, le cas échéant, et une brève description de la blessure ainsi que du traitement administré. Ce rapport doit être signé par l'employeur et par le secouriste ou le préposé aux premiers soins qui a donné des soins à l'employé.

(2) Le rapport d'accident rempli en vertu du paragraphe (1) doit être présenté à l'agent de sécurité en chef dans le mois suivant la date de la blessure.

(3) L'employeur doit tenir un registre permanent de toutes les blessures dont ses employés ont été victimes

shall set out the information required under subsection (1).

**66.** (1) A first aid room or dressing station must be located as near as possible or practical to the work area it is to serve and must

- (a) be on the ground floor level unless otherwise approved by the Chief Safety Officer;
- (b) have a non-porous floor capable of being easily cleaned;
- (c) be kept clean and sanitary;
- (d) be used for no other purpose than to administer first aid or other health care;
- (e) have a means of communication with the area it is to serve; and
- (f) have a ready means of access for stretcher patients including at least one door 107 cm wide (42 in.).

(2) Where a first aid room is located more than one hour's travel time from a hospital or nursing station it must contain the necessary equipment to provide overnight care for two injured workers.

#### First Aid Kits

**67.** The following first aid services and equipment are required for operations within 20 minutes of fixed medical services:

- (a) where 15 or less workers are actively employed at one time at a place of employment - at least one N.W.T. No. 1 first aid kit;
- (b) where more than 15 but fewer than 75 workers are actively employed at one time at a place of employment - at least one N.W.T. No. 2 first aid kit;
- (c) where 75 or more workers are actively employed at one time at a place of employment - at least two N.W.T. No. 2 first aid kits.

et y inscrire tous les renseignements exigés au paragraphe (1).

**66.** (1) Dans tous les cas, le poste ou la salle de premiers soins doit être situé aussi près que possible de la zone de travail des employés auxquels il est destiné ou à l'endroit le plus commode, compte tenu des circonstances. Il doit de plus satisfaire aux exigences suivantes :

- a) se trouver au rez-de-chaussée, à moins que le premier responsable de la sécurité n'ait approuvé un autre emplacement;
- b) être muni d'un plancher non poreux et facile d'entretien;
- c) présenter une grande propreté et des conditions d'hygiène satisfaisantes;
- d) servir exclusivement à l'administration de premiers soins ou d'autres soins médicaux;
- e) être relié par un moyen de communication à la zone de travail desservie;
- f) disposer d'un accès direct permettant d'y transporter des blessés en civière, incluant au moins une porte de 107 cm (42 po) de largeur.

(2) Les salles de premiers soins situées à plus d'une heure de route d'un hôpital ou d'une infirmerie doivent être équipées pour fournir les soins appropriés à deux travailleurs blessés et pour les héberger la nuit.

#### Trousses de premiers soins

**67.** Toute exploitation située à au plus 20 minutes de route d'installations médicales permanentes doit disposer des services et du matériel de premiers soins qui suivent :

- a) au moins une trousse de premiers soins T. N.-O. n° 1 lorsque le nombre d'employés simultanément en service actif dans un même lieu de travail est inférieur à 16;
- b) au moins une trousse de premiers soins T. N.-O. n° 2 lorsque le nombre d'employés simultanément en service actif dans un même lieu de travail est compris entre 15 et 75 exclusivement;
- c) au moins deux trousses de premiers soins T. N.-O. n° 2 lorsque 75 employés ou plus sont simultanément en service actif dans un même lieu de travail.

**68.** The following first aid services and equipment are required for operations more than 20 minutes from fixed medical services:

- (a) where five or less workers are actively employed at one time at a place of employment - at least one N.W.T. No. 1 first aid kit;
- (b) where more than five but fewer than 20 workers are actively employed at one time at a place of employment - at least one N.W.T. No. 2 first aid kit;
- (c) where at least 20 but fewer than 50 workers are actively employed at one time at a place of employment - at least one N.W.T. No. 3 first aid kit;
- (d) where 50 or more workers are actively employed at one time at a place of employment - at least one N.W.T. No. 3 first aid kit with an increase in supply of dressings and bandages in proportion to the number of workers in excess of 50.

**69.** The first aid kits referred to in sections 67, 68 and 79 shall be stored in a weather-proof container and shall contain, at a minimum, the equipment and supplies set out in Schedule F. R.R.N.W.T. 1990,c.S-1(Supp.),s.2.

#### First Aiders

**70.** (1) The following qualified first aid personnel are required for operations within 20 minutes of fixed medical services:

- (a) where more than five but fewer than 10 workers are actively employed at one time at a place of employment, at least one worker on each shift shall have the qualifications gained through successful completion of a first aid multi-media course;
- (b) where more than nine but fewer than 20 workers are actively employed at one time at a place of employment, at least one worker on each shift who holds a standard first aid certificate;
- (c) where more than 19 but fewer than 50

**68.** Toute exploitation située à plus de 20 minutes de route d'installations médicales permanentes doit disposer des services et du matériel de premiers soins qui suivent :

- a) au moins une trousse de premiers soins T. N.-O. n° 1 lorsque moins de six employés sont simultanément en service actif dans un même lieu de travail;
- b) au moins une trousse de premiers soins T. N.-O. n° 2 lorsque le nombre d'employés simultanément en service actif dans un même lieu de travail est compris entre cinq et 20 exclusivement;
- c) au moins une trousse de premiers soins T. N.-O. n° 3 lorsque le nombre d'employés simultanément en service actif dans un même lieu de travail se situe entre 19 et 50 exclusivement;
- d) au moins une trousse de premiers soins T. N.-O. n° 3 lorsque 50 employés ou plus sont simultanément en service actif dans un même lieu de travail, ladite trousse devant être accompagnée d'un stock supplémentaire de bandages et de pansements proportionnel au nombre d'employés en sus des 50 personnes.

**69.** Les trousses de premiers soins mentionnées aux articles 67, 68 et 79 sont gardées dans un contenant à l'épreuve des intempéries et contiennent au minimum le matériel et les fournitures mentionnés à l'annexe F. R.R.T.N.-O. 1990, ch. S-1 (Suppl.), art. 2.

#### Secouristes

**70.** (1) Toute exploitation située à au plus 20 minutes de route d'installations médicales permanentes doit disposer du personnel de secourisme suivant :

- a) au moins un travailleur par poste ayant réussi un cours de secourisme multi-média lorsque le nombre d'employés simultanément en service actif dans un même lieu de travail est compris entre cinq et 10 exclusivement;
- b) au moins un travailleur par poste titulaire d'un certificat de secourisme général lorsque le nombre d'employés simultanément en service actif dans un même lieu de travail est compris entre neuf et 20 exclusivement;
- c) au moins deux travailleurs par poste

workers are actively employed at one time at a place of employment, at least two workers on each shift who hold standard first aid certificates;

- (d) where more than 50 workers are actively employed at one time at a place of employment, for each additional 10 workers in excess of 50, in addition to those first aid personnel mentioned in paragraph (c), one worker on each shift who holds a standard first aid certificate.

(2) Notwithstanding subsection (1), multi-media first aid courses are sufficient for employment areas such as offices, schools and stores.

**71.** The following qualified personnel are required for operations more than 20 minutes from fixed medical services:

- (a) where more than three but fewer than 10 workers are actively employed at one time at a place of employment, at least one employee who holds a standard first aid certificate;
- (b) where more than nine but fewer than 20 workers are actively employed at one time at a place of employment, at least two workers who hold standard first aid certificates;
- (c) where more than 19 but fewer than 75 workers are actively employed at one time at a place of employment, for each additional 15 workers in excess of 19, in addition to those first aid personnel mentioned in paragraph (b), one worker on each shift who holds a standard first aid certificate, and a dressing station shall be provided;
- (d) where 75 or more workers are actively employed at one time at a place of employment, in addition to the first aid personnel mentioned in paragraph (c), at least one employee on each shift who holds an advanced first aid certificate, and who shall be known as a first aid attendant, and a first aid room shall be provided.

titulaires d'un certificat de secourisme général lorsque le nombre d'employés simultanément en service actif dans un même lieu de travail est compris entre 19 et 50 exclusivement;

- d) en plus des secouristes exigés à l'alinéa c), un travailleur par poste possédant un certificat de secourisme général pour chaque groupe de 10 employés en sus de la première tranche de 50 employés simultanément en service actif dans un même lieu de travail.

(2) Nonobstant les dispositions du paragraphe (1), les cours de secourisme multimédia suffisent dans les milieux de travail tels que les bureaux, les écoles et les magasins.

**71.** Toute exploitation située à plus de 20 minutes d'installations médicales permanentes doit disposer de personnel qualifié suivant :

- a) au moins un travailleur titulaire d'un certificat de secourisme général lorsque le nombre d'employés simultanément en service actif dans un même lieu de travail est compris entre trois et 10 exclusivement;
- b) au moins deux travailleurs titulaires d'un certificat de secourisme général lorsque le nombre d'employés simultanément en service actif dans un même lieu de travail est compris entre neuf et 20 exclusivement;
- c) lorsque le nombre d'employés simultanément en service actif dans un même lieu de travail est compris entre 19 et 75 exclusivement, en plus des secouristes exigés à l'alinéa b), un travailleur par poste possédant un certificat de secourisme général pour chaque groupe de 15 employés en sus de la première tranche de 19, un poste de premiers soins étant également exigé;
- d) lorsque le groupe de travail compte 75 employés ou plus simultanément en service actif dans un même lieu de travail, en plus des secouristes exigés à l'alinéa c), au moins un travailleur par poste possédant un certificat de secourisme avancé et reconnu comme préposé en secourisme, une salle de premiers soins

devant également être prévue.

**72.** A first aid room must be not less than 2.44 m by 3.66 m (8 ft. by 12 ft.) in size and must

- (a) be heated and ventilated;
- (b) be supplied with hot and cold water;
- (c) have a stainless steel sink, storage cabinet and a cot; and
- (d) be equipped with the following first aid supplies:
  - 1 treatment chair,
  - 1 eye lamp,
  - 1 nylon optic loop,
  - 1 bed complete with mattress, sheets, blankets, pillows,
  - 1 refuse pail complete with cover,
  - 1 electric hot water kettle,
  - 1 stainless steel wash basin,
  - 1 sterilizer with cold solution,
  - 2 hot water bottles,
  - 12 packages of paper towels,
  - 1 oxygen therapy unit,
  - 1 breathing bag with oxygen intake,
  - 2 plastic airways, 1 standard and 1 small,
  - 2-10.16 cm by 20.32 cm (4 in. by 8 in.) sandbags,
  - 1 pair of bandage scissors,
  - 1 pair of dressing forceps,
  - 1 scalpel with interchangeable blades,
  - 1 covered instrument tray,
  - 2-227 ml (8 oz.) containers of non-flammable solvent,
  - 1 package of baking soda,
  - 1-227 ml (8 oz.) container of vinegar,
  - 1-4.55 l (1 gal.) container of antiseptic hand cleaner,
  - 3 eye droppers,
  - 1 thermos bottle,
  - 1 white cotton bedsheet, individually wrapped,
  - 2 white cotton pillow cases, individually wrapped,
  - 1 No. 2 first aid kit to take out,
  - 1 thermometer,
  - 1 bi-focal, 12.7 cm (5 in.) focus magnifier complete with headstrap,
  - 1 nail brush,
  - 6-14.2 g (0.5 oz.) containers of ophthalmic ointment,
  - 2-227 ml (8 oz.) containers of calamine

**72.** La salle de premiers soins doit mesurer au moins 2,44 m sur 3,66 m (8 pi sur 12 pi) et doit comporter :

- a) un système de chauffage et de ventilation;
- b) une alimentation en eau chaude et eau froide;
- c) un évier en acier inoxydable, une armoire de rangement et un lit de camp;
- d) les articles de premiers soins suivants :
  - 1 fauteuil d'examen;
  - 1 lampe oculaire;
  - 1 tableau d'acuité visuelle en nylon;
  - 1 lit avec matelas, draps, couvertures et oreillers;
  - 1 poubelle avec couvercle;
  - 1 bouilloire électrique;
  - 1 bol en acier inoxydable;
  - 1 stérilisateur avec solution de trempage à froid;
  - 2 bouillottes;
  - 12 paquets d'essuie-tout;
  - 1 unité d'oxygénothérapie;
  - 1 ballon d'anesthésiste avec admission d'oxygène;
  - 2 tubages endotrachéaux de plastique (1 régulier et 1 petit);
  - 2 sacs de sable de 10,16 cm sur 20,32 cm (4 po sur 8 po);
  - 1 paire de ciseaux à pansements;
  - 1 pince à pansements;
  - 1 scalpel à lames interchangeables;
  - 1 plateau à instruments avec couvercle;
  - 2 contenants de solvant ininflammable de 227 ml (8 oz);
  - 1 boîte de bicarbonate de soude;
  - 1 contenant de vinaigre de 227 ml (8 oz);
  - 1 contenant de nettoyeur antiseptique pour les mains de 4,55 l (1 gal.);
  - 3 compte-gouttes;
  - 1 thermos;
  - 1 drap de coton blanc préemballé;
  - 2 taies d'oreiller de coton blanc sous emballage distinct;
  - 1 trousse de premiers soins n° 2
  - 1 thermomètre;
  - 1 loupe à double foyer de 12,7 cm (5 po) avec serre-tête ;
  - 1 brosse à ongles;
  - 6 contenants d'onguent ophtalmique de 14,2 g (0,5 oz);

lotion,  
1-907 g (2 lb.) package of salt,  
1 artery forceps,  
medicines as prescribed by a medical  
practitioner for use in isolated areas.

#### First Aid Attendants

**73.** The duties of a first aid attendant shall be such that he or she is always immediately available to render first aid should the need arise.

**74.** (1) A first aid attendant has absolute charge of first aid treatment of an injured worker including appropriate care and attention until medical aid is available, and no decision of a first aid attendant relating to first aid and the need for medical attention shall be overruled by a person other than a medical practitioner.

(2) An employer who discharges a first aid attendant because of a decision made under subsection (1) is, if the decision is considered by a medical practitioner to have been reasonable under the circumstances, guilty of an offence.

**75.** (1) An employer shall require a first aid attendant employed by him or her to deliver a certificate of qualification to the person in charge of the operation at which he or she is employed and shall not be permitted to commence his or her duties until the certificate has been delivered.

(2) Where practical, the certificate mentioned in subsection (1) must be posted in a conspicuous place in the first aid room.

(3) On termination of employment the employer shall return the certificate to the first aid attendant.

**76.** Where, in the opinion of the Chief Safety Officer, a first aid attendant is not performing his or her duties in a satisfactory manner, the Chief Safety Officer may cancel or suspend the first aid attendant's certificate of qualification.

2 contenants de lotion calamine de  
227 ml (8 oz);  
1 contenant de sel de 907 g (2 lb);  
1 pince hémostatique;  
les médicaments prescrits par un  
médecin en vue de dispenser les  
premiers soins en région isolée.

#### Préposés aux premiers soins

**73.** Les fonctions du préposé aux premiers soins doivent être de telle nature qu'il puisse immédiatement donner les premiers soins lorsque le besoin s'en fait sentir.

**74.** (1) Le préposé aux premiers soins a la responsabilité absolue de tout traitement de premiers soins administré à un employé blessé, y compris les soins et la surveillance appropriés jusqu'au moment où la victime pourra recevoir des soins médicaux plus complets, et aucune décision du préposé aux premiers soins concernant ces premiers soins et la nécessité de voir un médecin ne peut être modifiée par une personne autre qu'un membre du corps médical.

(2) Tout employeur qui congédie un préposé aux premiers soins à cause d'une décision prise par ce dernier en vertu du paragraphe (1) enfreint la loi si cette décision est jugée raisonnable par un membre du corps médical, compte tenu des circonstances.

**75.** (1) L'employeur doit exiger du préposé aux premiers soins qu'il remette son certificat de secourisme à la personne dirigeant l'exploitation où il est affecté et ne doit pas lui permettre de remplir ses fonctions de préposé jusqu'à la présentation de ce certificat.

(2) Lorsque les circonstances le permettent, le certificat exigé au paragraphe (1) doit être affiché dans un endroit bien en vue dans la salle de premiers soins.

(3) À la cessation d'emploi du préposé aux premiers soins, l'employeur doit lui remettre le certificat en question.

**76.** L'agent de sécurité en chef peut suspendre ou annuler le certificat décerné au préposé aux premiers soins si, à son avis, ce dernier ne s'acquitte pas de ses fonctions de manière satisfaisante.

## Transportation of Injured Workers

**77.** (1) An employer shall, at his or her own expense, furnish to a worker injured in his or her place of employment, when necessary, immediate conveyance and transportation to a hospital, medical practitioner or nursing station for initial treatment.

(2) The means of transportation required for the purpose of subsection (1) must be available at the nearest point of access to the work site.

(3) Where air transportation is used, stretchers suitable for use in aircraft must be provided by the employer.

(4) Where the Chief Safety Officer considers it necessary, a suitable transportation vehicle under the direction of a first aid attendant or other first aid personnel must be kept available at the place of employment during the time the workers are at work.

(5) No person shall use the vehicle referred to in subsection (4) for a purpose that may impede the treatment or transportation of injured workers.

**78.** Where an injured worker is required to be transported by stretcher in a vehicle, he or she shall be accompanied by a first aid attendant or other first aid person who is not the driver of the vehicle.

**79.** A conveyance used by and under the control of an employer for the purpose of transporting workers to and from work sites must be equipped with a first aid kit determined by the seating capacity of the vehicle in accordance with the following:

- (a) seating capacity of one to five persons, N.W.T. No. 1 first aid kit;
- (b) seating capacity of six or more persons, N.W.T. No. 2 first aid kit.

## PART IV

### OFFICE SAFETY

#### Employer's Responsibilities

**80.** An employer shall ensure that

## Transport des travailleurs blessés

**77.** (1) L'employeur doit, au besoin et à ses frais, assurer sans délai le transport de tout travailleur blessé sur les lieux de travail à l'hôpital, chez un membre du corps médical ou à une infirmerie pour traitement initial.

(2) Les moyens de transport requis aux fins du paragraphe (1) doivent être disponibles à partir du point d'accès le plus rapproché du lieu de travail.

(3) En cas de transport aérien, des civières adaptées à cette fin doivent être fournies par l'employeur.

(4) Lorsque l'agent de sécurité en chef le juge nécessaire, un véhicule de transport approprié sous la supervision d'un préposé en secourisme ou d'un autre membre du personnel chargé des premiers soins doit demeurer disponible sur les lieux de travail durant les périodes de travail des employés.

(5) Personne ne doit utiliser le véhicule dont il est fait mention au paragraphe (4) à une fin pouvant nuire au traitement ou au transport des travailleurs blessés.

**78.** Lorsqu'un travailleur blessé doit être transporté en civière dans un véhicule, il doit être accompagné par un préposé aux premiers soins ou un autre membre du personnel chargé des premiers soins en plus du conducteur du véhicule.

**79.** Tout moyen de transport utilisé par un employeur, ou pour son compte, afin de transporter des travailleurs en provenance et à destination du lieu de travail doit être équipé d'une trousse de premiers soins sélectionnée en fonction du nombre de sièges du véhicule :

- a) de 1 à 5 sièges - trousse de premiers soins T. N.-O. n° 1;
- b) 6 sièges et plus - trousse de premiers soins T. N.-O. n° 2.

## PARTIE IV

### LA SÉCURITÉ DANS LES BUREAUX

#### Responsabilités de l'employeur

**80.** Tout employeur doit veiller à ce que :

- (a) linoleum and other polished floor surfaces are treated with a non-slip preparation;
- (b) rugs are maintained in good order and that torn or damaged floor coverings are removed or repaired immediately;
- (c) entrance steps and stairs to buildings are free of ice and snow at all times;
- (d) stairways are equipped with anti-slip treads and suitable handrails and are kept clean and dry;
- (e) differences of floor elevation in aisles and corridors are clearly marked;
- (f) power and telephone outlets, wires and extension cords are not located where they will cause a tripping hazard;
- (g) step ladders or stands provided with non-slip feet or treads are available to personnel when high files or high equipment is being used; and
- (h) materials are not placed on the floor where tripping may result.

- a) les surfaces de linoléum et autres revêtements de sol lisses soient traitées à l'aide d'un produit antidérapant;
- b) les tapis soient maintenus en bon état et que les revêtements de sol déchirés ou endommagés soient immédiatement enlevés ou réparés;
- c) les marches et les escaliers extérieurs soient exempts de neige et de glace en tout temps;
- d) tous les escaliers soient munis de marches antidérapantes et de mains courantes acceptables et qu'ils soient tenus propres et secs;
- e) les dénivellations dans les couloirs et corridors soient clairement identifiées;
- f) les prises de courant et de téléphone ainsi que les fils de rallonge et les conducteurs ne soient pas situés dans un endroit où ils peuvent entraîner une chute;
- g) des escabeaux ou des marchepieds munis de pattes ou de marches antidérapantes soient mises à la disposition des employés qui doivent avoir accès à des classeurs ou à du matériel élevés;
- h) les marchandises ne soient pas déposées sur le sol où elles peuvent entraîner une chute.

#### Work Areas

**81.** Working space and office equipment must be so arranged that fire codes are not violated and exits are easily accessible.

**82.** Floors must be adequate to carry the load and file cabinets must be placed so as to distribute the weight properly.

**83.** Furniture must be maintained in good repair and no chipped, splintered or unsafe furniture must be used.

**84.** Broken glass must not be placed in wastepaper baskets unless properly wrapped.

**85.** An office must be provided with a suitable ashtray, unless "No Smoking - Défense de fumer" signs are

#### Zones de travail

**81.** L'espace de travail et l'équipement de bureau doivent être disposés de manière à respecter les dispositions des codes de prévention des incendies et à assurer un accès rapide à toutes les sorties.

**82.** Les planchers doivent être construits en vue de supporter la charge prévue et les classeurs doivent être disposés de manière à répartir le poids de façon adéquate.

**83.** Le mobilier doit être conservé en bon état et aucun meuble ébréché, fissuré ou dangereux ne doit être utilisé.

**84.** Tout objet de verre brisé doit être emballé correctement avant d'être déposé dans une corbeille à papier.

**85.** Chacun des bureaux doit être muni d'un cendrier adéquat, sauf si des affiches «No Smoking - Défense de

posted, and no person shall dispose of cigarettes or matches in waste baskets.

**86.** Flammable liquids and similar materials must be stored in a safe place and only minimum quantities must be kept in the office for immediate use.

**87.** An office must be supplied with an approved waste basket, and plastic containers or wire-mesh baskets must not be used.

fumer» sont apposées, et personne ne doit jeter de cigarettes ou d'allumettes dans une corbeille à papier.

**86.** Les liquides inflammables et autres matières similaires doivent être stockés dans un endroit sûr et des quantités minimales seulement doivent être conservées dans les bureaux en vue de leur usage immédiat.

**87.** Chacun des bureaux doit être équipé d'une corbeille à papier approuvée et aucun contenant de plastique ou aucun panier en treillis métallique ne doit être utilisé.

## PART V

### CONSTRUCTION AND MAINTENANCE

#### Safe Building Construction

**88.** The latest edition of the *National Building Code of Canada*, the latest edition of the *National Fire Code of Canada*, and the latest edition of the Canadian Standards Association *Z240 Mobile Home Series* are adopted for the purposes of these regulations.

#### Handrails and Guardrails

**89.** A flight of stairs having more than four risers must be equipped with handrails on the open sides of the stairways.

**90.** (1) Handrails must be installed

- (a) on one side of enclosed stairways 112 cm (44 in.) or less in width; and
- (b) on both sides of enclosed stairways more than 112 cm (44 in.) in width.

(2) The top of a handrail must be at a height of 76 cm to 86 cm (30 in. to 34 in.) above the stair tread, measured vertically from the nose of the tread.

(3) The height of the handrail must not vary on a flight or succession of flights of stairs.

(4) Where a stairway ends near dangerous traffic or other hazards, detour guardrails must be installed.

**91.** (1) Guardrails must be installed where an open-sided floor, working platform, runway, walkway or balcony is 1.22 m (4 ft.) or more above grade or floor level.

(2) Guardrails must be installed across glass panels, the lower edges of which are less than 76 cm (30 in.) above the stair tread nosings, ramps, platforms or landings.

(3) Subsection (2) does not apply where laminated, wired or tempered glass having impact

## PARTIE V

### CONSTRUCTION ET ENTRETIEN

#### Construction de bâtiments sécuritaires

**88.** Les dernières éditions du *Code national du bâtiment du Canada*, du *Code national de prévention des incendies* et de la série de normes Z240 relatives aux maisons mobiles préparées par l'Association canadienne de normalisation sont adoptées pour les fins du présent règlement.

#### Mains courantes et garde-corps

**89.** Chaque volée d'escalier comptant plus de quatre contremarches doit être munie de mains courantes sur les faces ouvertes de l'escalier.

**90.** (1) Des mains courantes doivent être installées :

- a) d'un côté d'un escalier fermé de 112 cm (44 po) de largeur ou moins;
- b) des deux côtés d'un escalier fermé de plus de 112 cm (44 po) de largeur.

(2) Le dessus de la main courante doit se trouver à une hauteur variant entre 76 cm et 86 cm (30 po et 34 po) de hauteur à partir du nez de la marche.

(3) La hauteur de la main courante doit demeurer la même sur toute la volée et d'une volée à l'autre.

(4) L'escalier qui se termine à proximité d'une zone de circulation dangereuse ou comportant d'autres risques doit être munie de garde-corps qui détourneront les gens du danger.

**91.** (1) Des garde-corps doivent être installés sur toute surface de plancher, toute plate-forme de travail, toute passerelle, tout passage ou tout balcon ouvert d'un côté ou plus, se trouvant à une hauteur de 1,22 m (4 pi) ou plus au-dessus du niveau du sol ou du plancher.

(2) Des garde-corps doivent être fixés le long des vitrages dont la base se trouve à moins de 76 cm (30 po) au-dessus du nez des marches d'un escalier, d'une rampe, d'une plate-forme ou d'un palier.

(3) Le paragraphe (2) ne s'applique pas lorsque le vitrage est en verre laminé, armé ou trempé qui a une

resistance equivalent to that of a guardrail, is installed.

(4) A guardrail consists of a top rail, approximately 107 cm (42 in.) above the floor level, and an intermediate rail centred at approximately the mid-point of the space between the underside of the top rail and the floor level or upper edge of the toe-board if one is fitted.

(5) The top and intermediate rails of a guardrail must be supported by vertical members spaced not more than 2.4 m (8 ft.) apart.

(6) A guardrail must be capable of withstanding a live load of 9 kg (20 lb.) each linear foot applied both horizontally and vertically downward at the top rail.

(7) Where a worker is employed near an open tank 1.2 m (4 ft.) or more in depth or containing liquids or harmful substances, the sides of the tank must be constructed to extend to at least 107 cm (42 in.) above a working platform, or a guardrail must be provided to prevent a person from falling into the tank.

(8) Guardrails must be installed on a walkway over an open tank that contains harmful substances or that is 1.2 m (4 ft.) or more in depth.

**92.** (1) A floor opening, hole or pit in a floor, roof, walkway or work area accessible to workers must be barricaded or securely covered.

(2) Where a vehicle service pit is used so frequently that compliance with subsection (1) is impracticable, the perimeters of the pit must be delineated by high visibility luminescent and skid-resistant paint instead of covers or guardrails.

(3) A floor opening, permanent walkway and platform 3 m (10 ft.) or more above grade, must be equipped with toe-boards.

résistance au choc équivalente à celle d'un garde-corps.

(4) Un garde-corps comprend une rampe supérieure installée à environ 107 cm (42 po) au-dessus du niveau du plancher et une rampe intermédiaire approximativement centrée dans l'espace qui sépare le dessous de la rampe supérieure et le niveau du plancher ou le dessus de la plaque de bordure, le cas échéant.

(5) Les rampes intermédiaire et supérieure d'un garde-corps doivent être supportées par des montants posés à une distance maximale de 2,4 m (8 pi) les uns des autres.

(6) Chacun des garde-corps doit être capable de supporter une charge dynamique de 9 kg (20 lb) par pied linéaire, appliquée à la fois horizontalement et verticalement de haut en bas sur la rampe supérieure.

(7) Lorsqu'un employé travaille à proximité d'un réservoir ouvert de 1,2 m (4 pi) ou plus de profondeur ou contenant des liquides ou des substances nocives, les côtés du réservoir doivent être construits de manière à se prolonger sur au moins 107 cm (42 po) au-dessus de toute plate-forme de travail; sinon un garde-corps doit être posé afin d'empêcher toute chute dans le réservoir.

(8) Des garde-corps doivent être installés sur toute passerelle surplombant un réservoir ouvert qui contient des substances nocives ou dont la profondeur est de 1,2 m (4 pi) ou plus.

**92.** (1) Toute ouverture ménagée dans un plancher, un toit, une passerelle ou une zone de travail et dans laquelle on risque de tomber doit être protégée par des barrières ou recouverte de façon sécuritaire.

(2) Lorsqu'une fosse pour l'entretien des véhicules est à ce point fréquentée qu'il devient impossible de se conformer aux dispositions du paragraphe (1), le périmètre de la fosse doit être délimité par une peinture antidérapante, luminescente et de grande visibilité qui remplacera les plaques de recouvrement ou les garde-corps habituellement requis.

(3) Toute ouverture de plancher, passerelle et plate-forme permanente à plus de 3 m (10 pi) de hauteur au-dessus du niveau du sol doit être équipé d'une plaque de bordure.

(4) A walkway and platform installed over machinery or a work area must be equipped with toe-boards.

(5) The top of a toe-board must be approximately 10.16 cm (4 in.) above the floor or platform on which it is installed and the clearance between the bottom of the toe-board and the floor or platform must not exceed 12.7 mm (0.5 in.).

(6) Where materials are stored near a walkway or platform, the toe-boards must be increased in height or solid or mesh panels of appropriate height must be installed to prevent the materials from falling.

**93.** (1) No walkway must be less than 50.8 cm (20 in.) in width.

(2) Safe access to a walkway must be provided by fixed ladders or stairways.

**94.** Curbs must be installed where practicable, wherever there is danger of vehicles or other equipment running off the edge of an elevated area.

**95.** (1) The design and occupancy of structures, and the provision of fire-fighting equipment in the structure must conform to the requirements of the *Fire Prevention Act* and regulations under that Act, or to the requirements of the local authority having jurisdiction.

(2) Fire-fighting equipment must be maintained in accordance with the instructions of the manufacturer or the instructions of the authority having jurisdiction.

(3) A worker must be adequately instructed in the fire prevention and emergency evacuation procedures applicable to the place of employment.

(4) An employer shall designate workers and ensure that they are adequately instructed in fire-fighting procedures applicable to their place of employment.

(5) An employer shall ensure that, where practicable, the local fire department is familiar with the

(4) Toute passerelle ou plate-forme installée au-dessus de machines ou d'une zone de travail doit être équipée d'une plaque de bordure.

(5) Le sommet de la plaque de bordure doit se trouver à environ 10,16 cm (4 po) au-dessus du plancher ou de la plate-forme sur laquelle elle est installée et le dégagement entre la base de cette plaque et le plancher ou la plate-forme ne doit pas dépasser 12,7 mm (0,5 po).

(6) Lorsque des matériaux sont stockés près d'une passerelle ou d'une plate-forme, la hauteur des plaques de bordure doit être accrue ou encore des panneaux pleins ou des treillis métalliques d'une hauteur appropriée doivent être mis en place afin d'empêcher les matériaux de tomber.

**93.** (1) La largeur minimale de toute passerelle est de 50,8 cm (20 po).

(2) Un accès sécuritaire à toutes les passerelles doit être assuré au moyen d'échelles fixes ou d'escaliers.

**94.** Dans la mesure du possible, des bordures doivent être installées chaque fois qu'il y a un risque que des véhicules ou autres pièces d'équipement ne quittent une surface surélevée.

**95.** (1) La conception et l'usage des constructions ainsi que le matériel de lutte contre l'incendie dont elles sont équipées doivent satisfaire aux exigences de la *Loi sur la prévention des incendies* et ses règlements d'application, ou encore aux exigences des autorités locales compétentes.

(2) Le matériel de lutte contre l'incendie doit être entretenu selon les directives du fabricant ou celles de l'autorité compétente.

(3) Tous les travailleurs doivent être adéquatement informés des questions relatives à la prévention des incendies et des modalités d'évacuation applicables à leur lieu de travail.

(4) Chaque employeur doit désigner des travailleurs et leur faire donner une formation appropriée concernant les méthodes de lutte contre l'incendie s'appliquant à leur lieu de travail.

(5) Chaque employeur doit veiller à ce que le service d'incendie local soit, dans la mesure du

special fire hazards peculiar to the employer's premises.

**96.** (1) Work on electrical systems or near overhead electrical conductors must be carried out in accordance with the *Electrical Protection Act* and regulations under that Act.

(2) Electrical conductors and equipment must be installed, maintained and used in conformity with the *Electrical Protection Act* and the regulations under that Act.

#### Guards and Protective Devices on Machinery

**97.** Machinery and equipment must be equipped with guards that prevent workers from contacting moving parts and from entering a danger area during operation.

**98.** (1) A guard must be designed, constructed, installed and maintained so it is capable of effectively performing the functions for which it is intended.

(2) The application of guards and associated devices must be in accordance with the current standards of

- (a) the Canadian Standards Association;
- (b) the American National Standards Institute; or
- (c) other standards accepted by the Chief Safety Officer.

**99.** A gear and chain-drive sprocket must be completely enclosed, or where complete enclosure is impracticable, must have band-type guards with flanges extending inward beyond the root of the teeth, and where there is a hazard from exposed spokes, must be enclosed on exposed sides.

**100.** A friction-clutch coupling must have the exposed operating mechanisms guarded and the operating handles must be placed at a safe distance from the couplings.

**101.** A power transmission belt, rope, chain or shaft that is within 2.1 m (7 ft.) of a floor, walkway or platform must be guarded to prevent contact by a person.

possible, informé des risques d'incendie particuliers aux établissements qu'il exploite.

**96.** (1) Les travaux touchant des systèmes électriques ou effectués près de conducteurs électriques aériens doivent être exécutés en conformité avec la *Loi sur la protection contre les dangers de l'électricité* et ses règlements d'application.

(2) Tous les appareils et conducteurs électriques doivent être installés, entretenus et utilisés en conformité avec la *Loi sur la protection contre les dangers de l'électricité* et ses règlements d'application.

#### Dispositifs de protection

**97.** Tous les appareils et conducteurs électriques doivent être munis de protecteurs qui empêcheront les travailleurs d'entrer en contact avec des pièces mobiles ou de pénétrer une zone dangereuse durant leur fonctionnement.

**98.** (1) Chacun des protecteurs doit être conçu, fabriqué, installé et entretenu de manière à remplir efficacement les fonctions auxquelles il est destiné.

(2) L'emploi de protecteurs et de dispositifs similaires doit se faire en conformité avec les normes en vigueur de :

- a) l'Association canadienne de normalisation;
- b) l'American National Standards Institute;
- c) tout autre organisme jugé acceptable par l'agent de sécurité en chef.

**99.** Tous les pignons et barbotins doivent être placés sous carter entièrement clos; mais lorsque cela est impossible, il est permis d'utiliser des protecteurs partiels à rebord tourné vers l'intérieur sous le niveau de la racine des dents, sauf si les organes à protéger sont du type à bras ou à voile ajouré, auquel cas ils doivent être complètement masqués du côté exposé.

**100.** Les mécanismes exposés de tout accouplement à friction doivent être munis de protecteurs et les leviers de commande doivent être placés à une distance suffisante des accouplements.

**101.** Les courroies, les chaînes, les câbles et les arbres de transmission situés à moins de 2,1 m (7 pi) d'un plancher, d'une passerelle ou d'une plate-forme doivent

**102.** A power transmission belt, rope, chain or shaft located over an area used by workers must be fitted with guards to protect the workers from injury if the belt, rope, chain or shaft fails.

**103.** A projecting shaft end must be guarded to prevent contact by a person.

**104.** (1) Sections of flywheels or pulleys within 2.1 m (7 ft.) of a floor, walkway or platform must be guarded to prevent contact by a person.

(2) A pit for flywheels or pulleys must be fitted with curbs or toe-boards.

**105.** (1) A guardrail installed to prevent contact with moving machinery must be so located as to provide a clearance of not less than 38.1 cm (15 in.) and not more than 50.8 cm (20 in.) between the guardrail and the machinery.

(2) The design and construction of guardrails must be such as to prevent workers from coming into contact with moving machinery.

**106.** When a belt is not in use it must be hung clear of shafting and pulleys.

**107.** (1) Where it is necessary to apply belt dressing to a moving belt, the dressing must be applied only where the belt leaves a pulley.

(2) When the pulleys are 20.32 cm (8 in.) or less in diameter the dressing must be applied midway between the pulleys but not within 60.96 cm (2 ft.) of an in running nip-point.

**108.** (1) No cast iron flywheel or pulley shall be operated at a rim velocity in excess of the specifications of the manufacturer, or in the absence of such specifications, in excess of 1.83 km (6,000 ft.) each minute.

être munis de protecteurs afin d'éviter tout contact par un travailleur.

**102.** Les courroies, les chaînes, les câbles et les arbres de transmission situés au-dessus d'une zone où se trouvent des travailleurs doivent être munis de protecteurs afin de protéger ces derniers de toute blessure en cas de bris.

**103.** Tous les arbres de machine en saillie doivent être munis de protecteurs à leur extrémité afin d'empêcher tout contact par les travailleurs.

**104.** (1) Toute portion d'un volant ou d'une poulie qui se trouve à moins de 2,1 m (7 pi) d'un plancher, d'une passerelle ou d'une plate-forme doit être munie de protecteurs afin de prévenir tout contact par un travailleur.

(2) Toute fosse devant recevoir un volant ou une poulie doit être délimitée par des bordures ou des plaques de bordure.

**105.** (1) Les mains courantes installées pour empêcher un contact avec des organes de machine en mouvement doivent assurer un dégagement mesurant entre 38,1 cm (15 po) et 50,8 cm (20 po).

(2) La conception et la construction des mains courantes doivent empêcher tout contact entre les organes mobiles et le travailleur.

**106.** Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, les courroies doivent être accrochées à un endroit où elles ne peuvent entrer en contact avec les arbres et les poulies.

**107.** (1) L'application d'enduit sur une courroie en mouvement doit se faire uniquement à l'endroit où la courroie quitte la poulie.

(2) Dans le cas de poulies de 20,32 cm (8 po) de diamètre ou moins, l'enduit doit être appliqué à mi-chemin entre les deux poulies mais toujours à au moins 60,96 cm (2 pi) du point rentrant.

**108.** (1) Aucun volant ou aucune poulie en fonte ne doit fonctionner à une vitesse périphérique supérieure à la limite indiquée par le fabricant et, en l'absence de directives, à une vitesse de plus de 1,83 km (6 000 pi) à la minute.

(2) A pulley or flywheel that is defective or that has been exposed to excessive heat must be removed from service.

(3) No person shall repair a cast iron flywheel by welding, brazing or bolting.

**109.** The nip-points of belt conveyors must be guarded against contact by a person.

**110.** The moving parts of screw-type conveyors must be guarded against contact by a person.

**111.** When it is impracticable to guard feed-points, workers shall be provided with, and shall use, suitable tools or devices to prevent them from coming into contact with moving parts.

**112.** A conveyor that operates over an area used by workers must be designed and equipped to prevent material or parts from falling into the area.

**113.** No person shall cross a conveyor other than at an established walkway.

**114.** (1) Where a conveyor constitutes a hazard to a person, that person shall be protected by the installation of guardrails or shall wear a safety-belt or other effective means of restraint.

(2) The protection mentioned in subsection (1) must be provided on conveyors where a person might fall onto a conveyor or where the accessible sides of a conveyor are located less than 91.44 cm (36 in.) above the level of adjacent floors, platforms or walkways.

**115.** No person shall be permitted on a conveyor until it has been locked out.

**116.** (1) A conveyor that poses a hazard to workers must be equipped with emergency stopping devices, located near the conveyor, or workers shall wear safety-belts or other effective means of restraint.

(2) Toute poulie ou tout volant défectueux ou exposé à une chaleur excessive doit être mis hors service.

(3) Il est interdit de réparer un volant en fonte par soudage, brasage ou boulonnage.

**109.** Les zones de pincement des convoyeurs à bande doivent être munies de protecteurs afin d'empêcher tout contact par les travailleurs.

**110.** Les pièces mobiles des convoyeurs à vis sans fin doivent être munies de protecteurs afin d'empêcher tout contact par les travailleurs.

**111.** Lorsqu'il est impossible de munir de protecteurs les points d'alimentation des machines considérées, il faut fournir aux travailleurs des outils ou des appareils appropriés qui empêcheront tout contact avec les pièces mobiles et ceux-ci sont tenus de les utiliser.

**112.** Chaque convoyeur passant au-dessus d'une zone fréquentée par des travailleurs doit être conçu et équipé de manière à empêcher la chute de pièces ou de matériaux dans cette zone.

**113.** Il est interdit de franchir un convoyeur ailleurs qu'aux endroits où une passerelle a été prévue à cette fin.

**114.** (1) Tout convoyeur constituant un danger pour les travailleurs doit être protégé par un garde-corps; sinon, les travailleurs doivent porter un baudrier de sécurité ou tout autre dispositif de retenue approprié.

(2) La protection dont il est fait mention au paragraphe (1) doit être fournie pour les convoyeurs sur lesquels un travailleur peut tomber ou dont les faces accessibles se trouvent à moins de 91,44 cm (36 po) au-dessus du niveau des planchers, plates-formes ou passerelles adjacentes.

**115.** Nul ne doit être autorisé à monter sur un convoyeur à moins que son interrupteur de commande n'ait été verrouillé en position «arrêt».

**116.** (1) Tout convoyeur représentant un danger pour un travailleur doit être équipé de dispositifs d'arrêt d'urgence situés à proximité du convoyeur; dans le cas contraire, le travailleur doit porter un baudrier de sécurité ou autre dispositif de retenue efficace.

(2) An emergency stopping device referred to in subsection (1) must be so arranged that, after an emergency stop, the conveyor can only be restarted after manually resetting the stopping device.

(3) No conveyor shall be restarted after an emergency stop until it has been inspected to determine that it can be operated safely.

**117.** Guards must be installed at the point of operation on a power press, shear or cutter, or special devices must be provided and used to prevent injury to the hands of the operator.

**118.** (1) After a die-setter has set the dies and before the machine is placed into operation, he or she shall ensure that the guards and feeding arrangements effectively protect the operator from injury.

- (2) Where a ram-enclosure type of guard is used
- (a) the opening between the bottom of the enclosure and the work or working surface shall not exceed 9.53 mm (0.375 in.);
  - (b) the top of the enclosure must extend at least as high as the upper limit of the ram;
  - (c) there must be no dangerous shear-points between the guard and a moving part;
  - (d) openings in the guard, if within 10.16 cm (4 in.) of a moving part, must not exceed 1.27 cm (0.5 in.) in minor dimension;
  - (e) openings in the guard, if over 10.16 cm (4 in.) from a moving part, must not exceed 12.9 cm<sup>2</sup> (2 in.<sup>2</sup>).

**119.** (1) Where a press is equipped with a gate-guard, two-handed tripping device or sweep-guard, the guards or devices must conform to the following specifications:

- (a) the guard or device must be
  - (i) simple and reliable in construction, application and adjustment,

(2) Tout dispositif d'arrêt d'urgence visé au paragraphe (1) doit fonctionner de manière que le convoyeur ne puisse redémarrer, après un arrêt d'urgence, avant que le dispositif n'ait été réenclenché manuellement.

(3) Aucun convoyeur ne doit être remis en marche à la suite d'un arrêt d'urgence avant d'avoir été inspecté afin de s'assurer qu'il peut être utilisé de façon sécuritaire.

**117.** Des protecteurs doivent être installés au point d'intervention de toute presse, de toute cisaille ou de tout outil tranchant mécanique ou encore des dispositifs spéciaux doivent être fournis et utilisés afin d'empêcher le conducteur de se blesser les mains.

**118.** (1) Une fois les matrices montées par le monteur de matrices, mais avant la mise en marche de la machine, le monteur doit s'assurer que les protecteurs et les mécanismes d'alimentation protègent efficacement le travailleur de toute blessure.

- (2) Lorsqu'un carter protecteur de coulisseau est utilisé, les conditions suivantes doivent être remplies :
- a) l'ouverture entre la base du carter et la pièce ou la surface de travail ne doit pas excéder 9,53 mm (0,375 po);
  - b) le carter doit se prolonger au moins jusqu'à l'extrémité supérieure de la course du coulisseau;
  - c) il ne doit y avoir aucun point de cisaillement entre le protecteur et l'une ou l'autre des pièces mobiles;
  - d) la dimension minimale des ouvertures ménagées dans le protecteur, si elles se trouvent à moins de 10,16 cm (4 po) d'une pièce mobile, ne doit pas excéder 1,27 cm (0,5 po);
  - e) la dimension des ouvertures ménagées dans le protecteur, si elles sont placées à plus de 10,16 cm (4 po) d'une pièce mobile, ne doit pas excéder 12,9 cm<sup>2</sup> (2 po<sup>2</sup>).

**119.** (1) Le portillon protecteur, le dispositif de déclenchement à deux mains ou le chasse-mains d'une presse doivent être conformes aux exigences suivantes :

- a) le protecteur ou dispositif doit :
  - (i) être de construction, d'utilisation et réglage simples et fiables,
  - (ii) être fixé en permanence au bâti de la

- (ii) permanently attached to the press-frame,
- (iii) so designed that it does not present a hazard itself, and
- (iv) so designed and constructed as to facilitate inspection and to minimize the possibility of removing or misusing essential parts;
- (b) the guard or device must be designed and constructed to prevent the operator from placing his or her hands within the danger zone while the ram is approaching the lower limit of its downstroke;
- (c) two-handed tripping devices must be so designed and installed as to prevent the securing of one handle or button in the operating position;
- (d) on slow-acting presses the guard or device must be designed and installed to prevent the operator placing his or her hand in the danger zone while the ram is descending;
- (e) openings in gate-guards must not exceed the dimensions set out in section 118;
- (f) a non-repeat attachment must be provided to disconnect the operating control after each stroke, and to prevent further motion of the press, but a non-repeat attachment is not required where the guard or device is directly connected to the ram.

(2) A non-repeat attachment must not be dependent on the action of a spring, except a compression spring operating in or on a closely fitting barrel or rod and so wound that the space between coils is less than the diameter of the wire.

(3) A non-repeat attachment is not required where a gate-guard is installed to provide full protection in the event that the press repeats through failure of the latch return spring or through a continuously depressed operating control.

- presse,
- (iii) être conçu de manière à ne présenter aucun danger intrinsèque,
- (iv) être conçu et réalisé de manière à faciliter l'inspection et à réduire au minimum la possibilité de retirer ou de mal employer ses éléments essentiels;
- b) le protecteur ou le dispositif doit être conçu ou construit de manière à empêcher l'opérateur de s'introduire les mains dans la zone de danger lorsque le coulisseau approche de la limite inférieure de sa course descendante;
- c) les dispositifs de déclenchement à deux mains doivent être conçus et installés de manière à empêcher le blocage d'un des leviers ou des boutons en position de marche;
- d) le protecteur ou le dispositif d'une presse à effet lent doit être conçu et installé de manière à empêcher l'opérateur de s'introduire les mains dans la zone de danger durant la course descendante du coulisseau;
- e) les ouvertures ménagées dans le protecteur à portillon ne doivent pas excéder les dimensions spécifiées à l'article 118;
- f) un accessoire pour passe unique doit être fourni en vue de débrancher la commande de fonctionnement après chaque course et d'empêcher tout autre mouvement de la presse; toutefois, l'accessoire pour passe unique n'est pas nécessaire lorsque le protecteur ou le dispositif est connecté directement au coulisseau.

(2) Les accessoires pour passe unique ne doivent pas dépendre de l'action d'un ressort, à moins qu'il ne s'agisse d'un ressort de compression monté dans un cylindre ou sur une tige s'y adaptant avec précision et enroulé de telle sorte que l'espace entre les spires soit inférieur au diamètre du fil.

(3) Aucun accessoire pour passe unique n'est nécessaire lorsque le protecteur à portillon est installé de façon à assurer une protection complète lorsque la presse répète une opération à cause du bris du ressort de rappel du verrou ou d'une commande de fonctionnement maintenue enfoncée.

**120.** Guillotine and alligator shears and cutters must be fitted with guards or other devices that

- (a) prevent the hands of the operator from entering the point of operation while the shears are closing; and
- (b) protect the operator from flying particles emanating from the shears.

**121.** Except on large presses that cannot be turned by hand, the source of power must be disconnected when setting dies.

**122.** (1) A power press that is operated by more than one person shall be equipped with devices to prevent operation of the press until both operators' controls have been activated.

(2) Where a power press that is equipped with more than one control station is operated by only one person, the unused controls must be locked out.

**123.** Where a press is guarded by limiting the ram stroke, the stroke of the ram must be such that the clearance between the ram and the die or stripper does not exceed 9.53 mm (0.375 in.).

**124.** (1) A set of feed-rolls must be equipped with guards to prevent the operator's hands from coming into contact with the in-running rolls at any point.

(2) The guards referred to in subsection (1) must be designed to be effective for any thickness of material being processed.

(3) The clearance between the guard and the material passing through the feed-rolls must not exceed 9.53 mm (0.375 in.).

**125.** Where work processes on metal-forming rolls preclude the use of guards, emergency stopping devices operable by contact with the legs or body must be installed on the exposed sides of the rolls.

**126.** Splash guards must be provided to contain cutting or cooling fluids thrown from the work.

**120.** Les cisailles à guillotine ou à mâchoires doivent être munies de protecteurs ou autres dispositifs de sécurité afin :

- a) d'empêcher le travailleur de se placer les mains au point d'intervention lorsque les cisailles se ferment;
- b) de protéger le travailleur des copeaux projetés sous l'action des cisailles.

**121.** À l'exception des grandes presses que l'on ne peut tourner à la main, la source d'alimentation électrique doit être débranchée durant le montage des matrices.

**122.** (1) Toute presse mécanique commandée par plus d'une personne doit être équipée de dispositifs qui bloqueront sa mise en marche jusqu'à ce que chacun des deux opérateurs ait actionné sa commande.

(2) Dans le cas d'une presse mécanique à plusieurs postes de commande mais utilisée par une seule personne, les commandes inutilisées doivent être verrouillées.

**123.** Lorsqu'une presse est protégée par un mécanisme limitant la course du coulisseau, cette course doit être telle que l'espace libre entre le coulisseau et la matrice ou l'extracteur n'excède pas 9,53 mm (0,375 po).

**124.** (1) Chaque paire de rouleaux entraîneurs doit être munie de protecteurs empêchant tout contact des mains de l'opérateur avec le côté alimentation des rouleaux.

(2) Les protecteurs dont il est fait mention au paragraphe (1) doivent être conçus de manière à conserver leur efficacité quelle que soit l'épaisseur des matériaux traités.

(3) L'espace libre entre les protecteurs et les pièces traversant les rouleaux entraîneurs ne doit pas dépasser 9,53 mm (0,375 po).

**125.** Lorsque l'opération exécutée à l'aide de rouleaux de façonnage ne permet pas la pose de protecteurs, des dispositifs d'arrêt d'urgence intervenant au contact des jambes ou toute autre partie du corps doivent être installés du côté exposé des rouleaux.

**126.** Des pare-gouttes doivent être installés afin de protéger l'opérateur des liquides de coupe ou de refroidissement projetés au cours de l'opération.

**127.** Guards or other enclosures must be used to prevent any person from contacting stock projecting from machine tools.

**128.** Openings in shaper and planer beds shall be covered or guarded to eliminate shearing hazards.

**129.** Guards must be installed at the farthest points of travel of the carriages or tables of shapers, planers, surface grinders and other similar equipment to protect workers from contact with moving parts.

**130.** The rims of the revolving tables of vertical boring mills must be guarded to prevent contact by a person.

**131.** The operation and maintenance of abrasive wheels must be conducted in accordance with the requirements of the American National Standards Institute or such other standards as the Chief Safety Officer approves.

**132.** (1) Abrasive wheels must be fitted with protective hoods of sufficient strength to contain fragments of ruptured wheels.

(2) Hoods must be designed to ensure that the angular exposure of the grinding wheel periphery and sides is limited to the minimum possible considering the type of wheel used and the nature of the work being performed.

(3) This section does not apply to wheels used for internal work, mounted wheels of any shape or type that are 5,08 cm (2 in.) or less in diameter, or threaded-hole, cone and plug types where the nature of the work provides protection.

**133.** Effective means must be provided to protect the operator's eyes during grinding and buffing operations.

**134.** Where a person other than the operator is exposed to the hazards produced by a grinding or buffing operation, separate booths, barriers, exhaust systems or other effective means must be provided for his or her protection.

**127.** Des protecteurs, carters et autres dispositifs doivent être utilisés pour empêcher toute blessure causée par des éclats ou des copeaux projetés par les machines-outils.

**128.** Les ouvertures ménagées dans les tables des étaux-limeurs et raboteuses doivent être recouvertes ou protégées afin d'éliminer tout risque de cisaillement.

**129.** Des protecteurs doivent être installés aux points extrêmes de la course des tables et des chariots des étaux-limeurs, raboteuses, rectifieuses planes et autres machines du même type afin de protéger les travailleurs de tout contact avec les pièces mobiles.

**130.** Les jantes des tables rotatives des alésoirs verticaux doivent être protégées afin d'empêcher tout contact avec un travailleur.

**131.** L'utilisation et l'entretien des meules abrasives doivent se faire en conformité aux exigences de la American National Standards Institute ou des normes approuvées par l'agent de sécurité en chef.

**132.** (1) Toutes les meules abrasives doivent être munies de capots protecteurs d'une résistance suffisante pour contenir les fragments de meules cassées.

(2) Les capots doivent être conçus de manière que l'angle d'exposition en périphérie ou sur les côtés de la meule soit limité au minimum possible, compte tenu du type de meules employées et de la nature des travaux exécutés.

(3) Le présent article ne s'applique pas aux meules utilisées pour usinage interne, aux meules montées de quelque forme ou type que ce soit ayant un diamètre de 5,08 cm (2 po) ou moins ou aux meules à centre taraudé, coniques ou cylindriques, où la nature même des travaux exécutés assure la protection du travailleur.

**133.** Des moyens efficaces doivent être fournis à l'opérateur afin qu'il puisse se protéger les yeux au cours des opérations de meulage et de polissage.

**134.** Lorsqu'une personne autre que l'opérateur est exposée aux risques rattachés aux opérations de meulage ou de polissage, des cabines séparées, des écrans, des systèmes d'évacuation ou d'autres moyens efficaces doivent être fournis afin d'assurer cette protection.

**135.** (1) A grinding machine on which the work is hand held must be fitted with an adjustable work rest.

(2) The work rest referred to in subsection (1) must be adjusted so that its upper edge is not below the centre line of the abrasive wheel, no more than 3.18 mm (0.125 in.) from the cutting surface.

**136.** (1) No abrasive wheel shall be operated at speeds in excess of the recommendations of the manufacturer.

(2) No grinding shall be done on the sides of an abrasive wheel unless it is designed for that use.

**137.** (1) Power driven machinery must be equipped with start/stop controls located within easy reach of the operator.

(2) Where the automatic restarting of machinery that has been stopped through power failure would create a hazard to a person, the motor control device must be designed to prevent restarting after restoration of power.

(3) A starting device must be so arranged as to prevent inadvertent operation.

**138.** (1) A manually controlled loose pulley must be furnished with a permanent belt-shifter located within easy reach of the operator.

(2) The belt-shifter referred to in subsection (1) must be equipped with a device to make it impossible for the belt to creep from the loose pulley onto the tight pulley.

**139.** A belt over 10.16 cm (4 in.) in width running on cone pulleys must be provided with belt-shifters.

**140.** (1) A belt-tightener that controls the operation of a machine must be equipped with a safety lock or stop to prevent the application of the tightener to the belt until the lock or stop is released.

**135.** (1) Chaque rectifieuse sur laquelle la pièce de travail est maintenue à la main doit être munie d'un support ajustable.

(2) Le support ajustable dont il est fait mention au paragraphe (1) doit être réglé de manière que son extrémité supérieure ne se trouve pas au-dessous de la ligne médiane de la meule abrasive, ni à une distance supérieure à 3,18 mm (0,125 po) de la surface de coupe.

**136.** (1) Aucune meule abrasive ne doit fonctionner à des vitesses excédant celles qui sont recommandées dans les directives du fabricant.

(2) Aucun meulage ne doit être effectué à l'aide des côtés de la meule abrasive, à moins que cette dernière ne soit conçue en vue d'une telle utilisation.

**137.** (1) Toute machine à entraînement mécanique doit être équipée de commandes marche-arrêt à la portée du conducteur.

(2) Lorsque la mise en marche automatique de la machine qui s'est arrêtée lors d'une panne de courant peut représenter un danger pour quiconque, le dispositif de commande du moteur doit être conçu de manière à empêcher toute remise en marche automatique lorsque le courant est rétabli.

(3) Tout dispositif de mise en marche doit fonctionner de manière à empêcher une mise en marche involontaire.

**138.** (1) Toute poulie folle à commande manuelle doit être livrée avec un passe-courroie fixe situé à portée de la main de l'opérateur.

(2) Le passe-courroie visé au paragraphe (1) doit être muni d'un dispositif qui empêchera la courroie de coulisser de la poulie folle à la poulie fixe.

**139.** Toute courroie de plus de 10,16 cm (4 po) de largeur montée sur des poulies coniques doit être munie de passe-courroies.

**140.** (1) Tout tendeur de courroie commandant le fonctionnement des machines doit être équipé d'un loquet ou d'un arrêt de sûreté empêchant l'action du tendeur sur la courroie jusqu'au dégageant de ce loquet ou de cet arrêt de sûreté.

(2) A chain or cable must be attached to each tightener frame to prevent the tightener pulley from striking other pulleys or workers in the event of a belt failure.

#### Maintenance of Machinery and Equipment

**141.** No person shall oil or adjust moving machinery if he or she could come in contact with moving parts.

**142.** When machinery or equipment is shut down for maintenance or repairs, no work shall be carried out

- (a) until parts, extensions and attachments have been secured against inadvertent movement;
- (b) when the nature of the work exposes workers to mechanical hazards or harmful substances until the hazardous conditions have been removed; and
- (c) until lock out procedures have been applied.

**143.** Where a person is required to work in a vessel or area that is connected to a system of material conveyance, the control devices must be locked in the inoperative position or other effective means must be adopted to prevent a substance from flowing into the vessel or area in which the person is working.

**144.** Before commencing maintenance or repair work on power driven machinery or equipment, the control devices must be secured in the inoperative position by the use of locks that must be marked or tagged to identify the person applying them.

**145.** (1) A person who works on machinery or equipment is responsible for

- (a) locking the control devices; and
- (b) removing the lock on the completion of his or her work.

(2) Subsection (1) does not apply where systems are controlled by a central control operator.

(2) Une chaîne ou un câble doit être fixé au bâti de chaque tendeur afin d'empêcher la poulie du tendeur de frapper d'autres poulies ou des travailleurs, en cas de bris de la courroie.

#### Entretien de la machinerie et de l'équipement

**141.** Nul ne peut huiler ou ajuster une machine mobile si cette opération risque de le mettre en contact avec des pièces mobiles.

**142.** Lorsque la machinerie ou l'équipement est arrêté afin de procéder à l'entretien ou à une réparation, aucun travail ne doit être exécuté :

- a) jusqu'à ce que toutes les pièces rallonges et accessoires aient été fixés de manière à prévenir tout mouvement intempestif;
- b) lorsque la nature des travaux expose des travailleurs à des risques de blessure d'origine mécanique ou à des substances nocives, jusqu'à l'élimination des conditions dangereuses;
- c) jusqu'à ce que les consignes de verrouillage aient été appliquées.

**143.** Lorsqu'un employé doit travailler dans un réservoir ou dans une zone connectée à un système de manutention continue, les dispositifs de commande doivent être verrouillés en position d'arrêt ou encore d'autres moyens efficaces doivent être retenus afin d'empêcher toute substance de pénétrer dans le réservoir ou la zone pendant que cet employé y travaille.

**144.** Avant d'entamer des travaux de maintenance ou de réparation sur une machine ou un équipement mécanique, les dispositifs de commande doivent être bloqués en position d'arrêt au moyen de cadenas qui seront marqués ou étiquetés de manière à identifier leur utilisateur.

**145.** (1) Tout employé qui travaille sur une machine ou une pièce d'équipement est responsable :

- a) du verrouillage des dispositifs de commande;
- b) du retrait du cadenas après l'achèvement des travaux.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas dans le cas de systèmes commandés par un poste de commande central.

(3) The operator shall lock out the central control and record the portion locked out and the time.

(4) The operator shall only re-energize the system on the instructions of the person who requested the de-energization.

**146.** After lock out procedures have been applied, the affected machinery or equipment must be checked to ensure that it cannot be operated.

**147.** Locks must only be removed

- (a) by the person or persons who installed them; or
- (b) in an emergency, by a supervisor, who shall first ensure that the machinery or equipment can be operated safely.

**148.** (1) For the purpose of these regulations, "control device" means, in the case of electrical controls, the switch or circuit breaker controlling the flow of current to the branch circuit that supplies power to the machinery or equipment.

(2) The locking out of individual control buttons or switches on a console does not constitute compliance with these regulations.

**149.** (1) Only lock out procedures are acceptable.

(2) Where circumstances render the application of lock out procedures impracticable, alternative proposals designed to provide equivalent protection to workers shall be submitted to the Chief Safety Officer for consideration and approval.

#### Miscellaneous Requirements

**150.** No machine shall be located in such proximity to a thoroughfare, structure or other machine that it constitutes a hazard to any person, unless effective measures are taken to guard against the hazard created.

(3) Le poste de commande doit verrouiller la commande centrale et prendre note de la portion du système qui est ainsi verrouillée ainsi que de l'heure à laquelle le verrouillage est effectué.

(4) Le poste de commande doit remettre en service le système sur les seules instructions de l'employé qui a demandé la mise hors service de ce système.

**146.** Une fois les consignes de verrouillage appliquées, la machine ou la pièce d'équipement touchée doit être vérifiée afin de s'assurer qu'elle ne peut être mise en marche.

**147.** Seuls peuvent retirer les cadenas :

- a) le ou les employés qui les ont mis en place;
- b) un superviseur qui, en cas d'urgence, doit d'abord s'assurer que la machine ou la pièce d'équipement peut être mise en marche en toute sécurité.

**148.** (1) Dans le présent règlement, l'expression «dispositif de commande» désigne, dans le cas de commandes électriques, l'interrupteur ou le disjoncteur commandant le flux de courant à la dérivation qui alimente la machine ou la pièce d'équipement.

(2) Le verrouillage des interrupteurs ou boutons de commande individuels du pupitre de commande ne suffit pas pour satisfaire aux exigences du présent règlement.

**149.** (1) Seule l'application des consignes de verrouillage répond aux exigences du présent règlement.

(2) Lorsque les circonstances ne permettent pas d'appliquer les consignes de verrouillage usuelles, des solutions de rechange mises au point en vue d'assurer une protection équivalente aux travailleurs doivent être présentées à l'agent de sécurité du chef en vue de leur étude et de leur approbation.

#### Exigences diverses

**150.** Aucune machine ne doit être située à une telle proximité d'une voie de communication, d'une structure ou d'une autre machine qu'elle constitue un danger pour quiconque, à moins que des mesures efficaces ne soient prises afin de protéger les travailleurs de ce

**151. Restraining devices must be used**

- (a) on connections of hoses or pipes under pressure, if inadvertent disconnection could cause a reaction dangerous to any person;
- (b) on equipment under stress, where the failure, fall or collapse of the equipment could injure any person; and
- (c) to secure objects from falling and endangering any person.

**152. (1)** Piping systems containing substances hazardous to any person or that are flammable, corrosive, toxic or of a hazardous temperature or pressure must be marked by a system of identification satisfactory to the Chief Safety Officer.

(2) The system of identification referred to in subsection (1) must be made known to each worker.

(3) Identification markings must be maintained in a legible condition.

(4) For the purposes of this section the following standards are acceptable:

- (a) the American National Standards Institute's *Safety Color Code for Marking Physical Hazards and Identification of Certain Equipment*;
- (b) the American National Standards Institute's *Scheme for the Identification of Piping Systems*.

**153. (1)** A sandblasting, shot peening, steam cleaning or similar operation must be carried out only in a manner and under conditions that will not cause injury to a person.

(2) The operating controls on equipment referred to in subsection (1) must be immediately accessible to the operator.

Welding and Burning

danger.

**151. Des dispositifs de retenue doivent être posés :**

- a) aux raccords de tuyaux ou de conduits sous pression, si un débranchement accidentel peut mettre quelqu'un en danger;
- b) sur l'équipement sous contrainte dont la rupture, la chute ou l'effondrement pourrait blesser quelqu'un;
- c) pour empêcher la chute d'objets qui pourraient mettre quelqu'un en danger.

**152. (1)** Les systèmes de canalisations acheminant des substances dangereuses ou des substances inflammables, corrosives, toxiques ou transportées à une température ou sous une pression dangereuse doivent être désignés à l'aide d'un système d'identification accepté par l'agent de sécurité en chef.

(2) Le système d'identification visé au paragraphe (1) doit être connu de tous les travailleurs.

(3) Les marques d'identification faisant partie de ce système doivent être tenues lisibles en tout temps.

(4) Aux fins du présent paragraphe, les normes qui suivent sont acceptables :

- a) la norme intitulée *Safety Color Code for Marking Physical Hazards and Identification Of Certain Equipment* (Code des couleurs de sécurité permettant l'identification de dangers physiques et de l'équipement) de l'American National Standards Institute;
- b) la norme intitulée *Scheme for the Identification of Piping Systems* (Code d'identification des tuyauteries) de l'American National Standards Institute.

**153. (1)** Nul ne peut exécuter des travaux de décapage au jet de sable, de grenailage, de nettoyage à la vapeur ou opérations similaires d'une manière et dans des conditions pouvant entraîner une blessure.

(2) Les commandes de fonctionnement de l'équipement visé au paragraphe (1) doivent être à la portée immédiate de l'opérateur.

Soudage et coupage

**154.** Gas and electric welding and burning equipment, installation and operation must be in conformity with the recommendations of the manufacturer and with the requirements of the *Fire Prevention Act* and regulations under that Act.

**155.** The cylinders, piping and fittings of compressed and liquified gas systems must be so located or guarded as to protect them from physical damage.

**156.** No person shall allow sparks or flames to come in contact with cylinders, regulators or hoses of compressed gas systems, and charged gas cylinders shall be protected from a source of heat in excess of 55°C (131°F).

**157.** (1) No person shall put gas-welding or burning equipment into use without first ensuring that parts are free from defects, leaks, oil and grease.

(2) Only standard fittings, designed and manufactured for the specific compressed gas service shall be used.

**158.** Welding equipment, including regulators and automatic reducing valves, shall be used only for the gas for which it is designed.

**159.** Compressed gas cylinders

- (a) must not be hoisted by slings, dropped or subjected to impact; and
- (b) must be secured against falling during storage, transportation and use.

**160.** Cylinder valves must be closed when the work is finished and when cylinders are empty and valve protection covers must be kept in position when the cylinders are not connected for use.

**161.** No person shall

- (a) permit oil or grease to contact oxygen cylinders, valves, regulators or other fittings; or
- (b) handle oxygen cylinders or apparatus with oily or greasy hands or gloves.

**154.** Tout équipement ainsi que toute installation et opération de soudage et de coupage à l'arc et au gaz doit être conforme aux recommandations du fabricant ainsi qu'aux exigences de la *Loi sur la prévention des incendies* et ses règlements d'application.

**155.** Les bouteilles, tuyaux et raccords de systèmes au gaz liquéfié et au gaz comprimé doivent être situés et protégés de manière à ne subir aucun dommage physique.

**156.** Personne ne doit permettre que des étincelles ou des flammes entrent en contact avec les bouteilles, les régulateurs ou les tuyaux souples des systèmes au gaz comprimé. Toute bouteille remplie de gaz doit être protégée des sources de chaleur dépassant 55 °C (131 °F).

**157.** (1) Nul ne peut mettre en marche un équipement de coupage ou de soudage au gaz sans d'abord s'assurer que toutes les pièces en sont en bon état et exemptes de fuites, d'huile et de graisse.

(2) Nul ne peut utiliser des raccords autres que les raccords standard conçus et fabriqués expressément pour le type de gaz comprimé utilisé.

**158.** L'équipement de soudage, y compris les régulateurs et détendeurs automatiques, doit être utilisé uniquement pour le gaz pour lequel il a été conçu.

**159.** Les bouteilles de gaz comprimé :

- a) doivent être manutentionnées sans l'aide d'élingues, sans les laisser tomber et sans les heurter;
- b) doivent être protégées contre toute chute en cours d'entreposage, de transport et d'utilisation.

**160.** Les robinets des bouteilles doivent être fermés à la fin du travail et lorsque les bouteilles sont vides; les capuchons de protection des robinets doivent demeurer en place lorsque les bouteilles ne sont pas branchées en vue de leur utilisation.

**161.** Nul ne peut :

- a) laisser de l'huile ou de la graisse toucher les bouteilles, robinets, régulateurs ou autre raccords à oxygène;
- b) manipuler les bouteilles ou appareils à oxygène alors que ses mains ou ses gants

sont gras ou huileux.

**162.** (1) No person shall use oxygen in circumstances where it could come into contact with petroleum products, natural fibres, metal powders or other readily oxidized material.

- (2) No person shall use oxygen
  - (a) in pneumatic tools;
  - (b) to start internal combustion engines;
  - (c) to clean clothing or work;
  - (d) to create pressure; or
  - (e) for ventilation purposes.

**163.** (1) No person shall carry out arc-welding unless workers exposed to radiation from the arc wear suitable eye protection or are protected by screens.

(2) A person engaged in electric welding shall wear gauntlet gloves and arm protection.

(3) No person shall chip or clean welds without wearing eye protection.

(4) A welding work area shall be kept free of electrode stubs, metal scrap and other slipping or tripping hazards.

(5) Receptacles for electrode stubs shall be provided and used.

**164.** A person who is exposed to the hazard of radiation from welding or burning operations shall use helmets, goggles and other appropriate personal protective equipment.

**165.** Where welding or burning operations emit harmful fumes or gases, adequate ventilation shall be provided to ensure that the air contaminants do not exceed the threshold limit values referred to in Table 2 of Schedule A. R-028-93,s.7.

**166.** In an emergency or where welding or burning operations are of short duration and installation of fume controls is impracticable, respiratory protective devices

**162.** (1) Nul ne peut utiliser de l'oxygène lorsque celui-ci peut entrer en contact avec des produits pétroliers, des fibres naturelles, des poudres métalliques ou d'autres matières s'oxydant de façon instantanée.

- (2) Nul ne peut utiliser de l'oxygène :
  - a) pour alimenter des outils pneumatiques;
  - b) pour mettre en marche un moteur à combustion interne;
  - c) pour nettoyer des vêtements ou encore la pièce ou la surface de travail;
  - d) pour créer une pression;
  - e) à des fins de ventilation.

**163.** (1) Nul ne peut faire du soudage à l'arc à moins que tous les travailleurs exposés à l'irradiation de l'arc portent des lunettes de sécurité ou soient protégés au moyen d'écrans.

(2) Quiconque fait du soudage à l'arc doit porter des gants à crispins et des manchettes.

(3) Nul ne peut piquer ou nettoyer des cordons de soudure sans porter de lunettes de sécurité.

(4) Toutes les zones de travail de soudage doivent être libres de bouts d'électrodes, de ferraille et autres matériaux susceptibles de causer une chute ou une glissade.

(5) Des contenants destinés à recevoir les bouts d'électrodes doivent être fournis et tous sont tenus de les utiliser.

**164.** Toute personne exposée à l'irradiation des arcs de soudage ou de coupage doit porter un casque, des lunettes et tout autre équipement de protection individuelle approprié.

**165.** Lorsque les opérations de soudage ou de coupage génèrent des fumées ou des gaz nocifs, une ventilation adéquate doit être fournie afin de faire en sorte que la quantité de polluants dans l'air ne dépasse pas la valeur limite admissible précisée au tableau 2 de l'annexe A. R-028-93, art. 7.

**166.** En cas d'urgence ou lorsque les opérations de soudage ou de coupage sont de courte durée et que l'installation de dispositifs d'évacuation des fumées et

shall be worn.

**167.** (1) No person shall burn, weld, or carry out hot work on a vessel, tank, pipe or structure or in a place where there is a likelihood of the presence of a flammable or explosive substance until

- (a) tests have been made to ensure that the work may be safely performed;
- (b) suitable procedures have been adopted to ensure safe performance of the work; and
- (c) suitable procedures have been adopted to ensure that existing or potential sources of ignition have been eliminated or effectively controlled.

(2) Where testing procedures are used, additional tests shall be made at intervals that will ensure the continuing safety of the workers.

#### Explosive-actuated Tools

**168.** In sections 168 to 199,

"captive tool" means an explosive-actuated tool equipped with a device that prevents the fastener from being projected in a free flight from the tool; (*outil captif*)

"explosive-actuated tool" means a tool which, by means of an explosive force, propels or discharges a fastener for the purpose of imprinting it on, affixing it to or penetrating an object or material; (*outil à cartouches explosives*)

"fastener" means a stud, pin or other fastening device designed and manufactured for use with an explosive-actuated tool; (*attache*)

"high-velocity tool" means an explosive-actuated tool that will impart to a fastener a velocity in excess of 91.44 m (300 ft.) each second, or a kinetic energy in excess of 106.8 N (24 ft lbf), measured at a distance of 1.98 m (6.5 ft.) from the muzzle end of the tool; (*outil à grande vitesse*)

"light duty fastener" means a fastener having a shank

gaz nocifs n'est pas facilement réalisable, les travailleurs doivent porter un équipement de protection des voies respiratoires.

**167.** (1) Nul ne peut effectuer des travaux de coupage, de soudage ou de chauffage sur tout récipient, réservoir, tuyau ou structure ou en quelque endroit que ce soit lorsque des matières explosives ou inflammables peuvent être présentes, sauf si :

- a) des contrôles ont permis d'établir que le travail pouvait être exécuté en toute sécurité;
- b) des mesures appropriées ont été prises pour permettre l'exécution du travail en toute sécurité;
- c) des mesures appropriées ont été prises pour éliminer ou maîtriser toutes les sources possibles d'inflammation.

(2) Lorsqu'il a été décidé de procéder par voie de contrôles, ceux-ci doivent être repris périodiquement afin de s'assurer que la sécurité des travailleurs est toujours préservée.

#### Outils à cartouches explosives

**168.** Les définitions qui suivent s'appliquent aux articles 168 à 199.

«attache» Goujon, goupille ou autre dispositif de fixation conçu et fabriqué en vue d'être utilisé avec un outil à cartouches explosives. (*fastener*)

«attache légère» Attache dont la tige a un diamètre de 2,29 mm (0,09 po) ou moins. (*light duty fastener*)

«fabricant» Fabricant d'un outil à cartouches explosives ou son représentant autorisé. (*manufacturer*)

«outil à cartouches explosives» Outil qui propulse ou tire une attache au moyen d'une charge explosive dans le but de la fixer sur, de l'appliquer contre ou de l'introduire dans un objet ou une matière donnée. (*explosive actuated-tool*)

«outil à faible vitesse» Outil qui ne transmettra pas à l'attache une vitesse inférieure à 91,44 m (300 pi) à la seconde ni une énergie cinétique inférieure à 106,8 N (24 lp) mesurée à une distance de 1,98 m (6,5 pi) de la bouche de l'outil. (*low-velocity tool*)

diameter of 2.29 mm (0.09 in.) or less; (*attache légère*)

"low-velocity tool" means a tool that will not impart to a fastener a velocity in excess of 91.44 m (300 ft.) each second or a kinetic energy exceeding 106.8 N (24 ft lbf), measured at a distance of 1.98 m (6.5 ft.) from the muzzle end of the tool; (*outil à faible vitesse*)

"manufacturer" means a manufacturer of an explosive-actuated tool, or his authorized agent; (*fabriquant*)

"qualified operator" means an operator who holds a valid operator's certificate. (*utilisateur qualifié*)

**169.** No person shall use an explosive-actuated tool unless it is of a type that has been certified as approved by the Canadian Standards Association or other authority acceptable to the Chief Safety Officer.

**170.** A tool shall be legibly and durably marked to show the manufacturer's name or trademark and the model and serial numbers.

**171.** Guards shall be legibly and durably marked to show the manufacturer's name or trademark.

**172.** No person shall operate an explosive-actuated tool until he or she

- (a) has been trained in the use of the specific make and model of tool and is in possession of a valid operator's certificate issued by the manufacturer or other qualified instruction agency;
- (b) has demonstrated that he or she can use the tool effectively and safely;
- (c) is familiar with these regulations;
- (d) has been authorized by his or her supervisor to use the tool; and
- (e) is wearing the appropriate personal protective equipment.

**173.** When it is not in use, an explosive-actuated tool and the explosive charges shall be kept in a secure place of storage, inaccessible to persons not authorized to handle them.

«outil à grande vitesse» Outil à commande explosive qui transmet à l'attache une vitesse dépassant 91,44 m (300 pi) à la seconde ou une énergie cinétique de plus de 106,8 N (24 lp), mesurée à une distance de 1,98 m (6,5 pi) de la bouche de l'outil. (*high-velocity tool*)

«outil captif» Outil à commande explosive équipé d'un mécanisme empêchant la projection de l'attache en vol libre à partir de l'outil. (*captive tool*)

«utilisateur qualifié» Travailleur qui possède un certificat d'utilisateur valide. (*qualified operator*)

**169.** Nul ne peut utiliser un outil à cartouches explosives à moins que cet outil n'ait été certifié conforme par l'Association canadienne de normalisation ou tout autre organisme approuvé par l'agent de sécurité en chef.

**170.** Chaque outil doit porter en caractères lisibles et indélébiles le nom du fabricant ou la marque de commerce, ainsi que le numéro de modèle et le numéro de série.

**171.** Tous les pare-éclats doivent porter en caractères lisibles et durables le nom du fabricant ou la marque de commerce.

**172.** Nul ne peut utiliser un outil à cartouches explosives avant :

- a) d'avoir reçu une formation appropriée concernant l'utilisation d'un outil de même marque et modèle et d'être en possession d'un certificat d'utilisateur valide émis par le fabricant ou un autre organisme d'enseignement qualifié;
- b) d'avoir montré qu'il est en mesure d'utiliser l'outil efficacement et en toute sécurité;
- c) de bien connaître le présent règlement;
- d) d'avoir été autorisé par son superviseur à utiliser l'outil en question;
- e) d'avoir revêtu l'équipement de protection individuelle approprié.

**173.** Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les outils à cartouches explosives et les charges explosives doivent être conservés dans un local d'entreposage sûr auquel ont accès uniquement les personnes autorisées à manipuler ces charges et outils.

**174.** (1) An explosive-actuated tool shall be designed so that it cannot be discharged during loading or preparation to fire or by the tool being dropped from any height.

(2) An explosive-actuated tool shall be provided with an attached device or other means for the safe extraction of cartridges.

(3) An explosive-actuated tool that requires to be broken for loading the mechanism shall be so designed as to be inoperative unless the separable parts are firmly locked together.

(4) An explosive-actuated tool shall be so designed and constructed that firing shall be dependent on the following two separate and distinct actions by the operator:

- (a) the discharge end of the tool shall be held firmly against the work surface, with a pressure at least 2.27 kg (5 lb.) greater than the weight of the tool;
- (b) the final firing movement shall be separate from the operation of bringing the tool into firing position.

(5) An explosive-actuated tool must be designed so that a positive means of varying the power is available to enable the operator to select a power level sufficient to perform the work without the application of excessive force.

**175.** (1) Explosive-actuated tools, other than captive and low-velocity types must be provided with a guard or other device that effectively confines flying particles and restrains materials that might ricochet.

(2) An explosive-actuated tool referred to in subsection (1) must be so designed that it will not operate when the guard is removed.

(3) The guard must be mounted at a right angle to the axis of the barrel and every point of its outside edge shall be at least 3.8 cm (1.5 in.) distant from the centre of the barrel when the guard is indexed to the central position.

(4) Where a guard referred to in subsection (1) is adjustable to permit fastening close to a wall, the movable parts that permit the adjustment must be

**174.** (1) Tout outil à cartouches explosives doit être conçu de manière à ce qu'il ne puisse se décharger en cours de chargement ou de positionnement ou à la suite de la chute de l'outil d'une hauteur quelconque.

(2) Tout outil à cartouches explosives doit être muni d'un mécanisme intégré ou non pour le retrait des cartouches en toute sécurité.

(3) Tout outil à cartouches explosives devant être brisé afin de charger le mécanisme de tir doit être conçu de manière à demeurer non opérationnel jusqu'au verrouillage du mécanisme à bascule après sa fermeture.

(4) Tout outil à cartouches explosives doit être conçu et fabriqué de manière que le tir ne puisse avoir lieu si :

- a) la bouche de l'outil n'est pas maintenue fermement contre la surface de travail, sous une pression d'au moins 2,27 kg (5 lb) de plus que le poids de l'outil;
- b) la manœuvre de la détente ne constitue pas une étape distincte de la mise en place de l'outil en vue du tir.

(5) Tout outil à cartouches explosives doit comporter un mécanisme de variation de puissance permettant à l'utilisateur de choisir la puissance nécessaire à l'exécution du travail sans application d'une force excessive.

**175.** (1) Tout outil à cartouches explosives, autre que les modèles «captifs» et à faible vitesse, doit être muni d'un pare-éclats ou autre dispositif qui retienne efficacement les particules projetées ainsi que les matières pouvant avoir ricoché.

(2) L'outil à cartouches explosives visé au paragraphe (1) doit être conçu de manière à ne pas être opérationnel lorsque le pare-éclats est enlevé.

(3) Le pare-éclats doit être monté perpendiculairement à l'axe du canon et tous les points de son bord extérieur doivent se trouver à une distance minimale de 3,8 cm (1,5 po) du centre du canon lorsqu'il est centré.

(4) Lorsque le pare-éclats visé au paragraphe (1) est réglable afin de permettre la fixation de l'attache près d'un mur, les pièces mobiles qui permettent ce réglage

rigidly and permanently attached to the guard.

**176.** An explosive-actuated tool must be so designed that when the guard is indexed to the central position it will not operate if the bearing surface of the guard is tilted more than 8° from the work surface.

**177.** (1) The guard on an explosive-actuated tool must be normally used in a central position.

(2) Setting to an off-centre position is permissible only when fastening close to a wall, in which case the flat side of the guard must be held flush against the wall.

**178.** Special guards supplied by the manufacturer must be used in any application, such as the use of barrel extensions, in which an air space of more than 4.76 mm (0.1875 in.) width occurs between the outside edge of the standard guard and the surface of the material into which the fastener is being seated, or between the guard and the material being fastened.

**179.** (1) An explosive-actuated tool must be maintained in a safe working condition in accordance with the instructions of the manufacturer.

(2) The operator of an explosive-actuated tool shall thoroughly inspect the tool each day before using it, paying particular attention to the cleanliness of the chamber and barrel.

(3) A defective or unsafe explosive-actuated tool must be removed from service until satisfactory repairs have been made.

(4) Repairs or modifications to an explosive-actuated tool shall be carried out only by the manufacturer or a qualified repairperson using parts made or supplied by the manufacturer.

**180.** The power of an explosive-actuated tool may be controlled by the selection of cartridges of sufficient power to perform the work without the application of excessive force.

**181.** The power load strength of cartridges must be described by load numbers from number one to number

doivent être reliées au pare-éclats par une fixation rigide et permanente.

**176.** Tout outil à cartouches explosives doit être conçu de manière à ne pas pouvoir fonctionner lorsque la surface d'appui du pare-éclats centré est inclinée de plus de huit degrés par rapport à la surface de travail.

**177.** (1) En utilisation normale, un outil à cartouches explosives doit être réglé en position centrée.

(2) Le réglage du pare-éclats à une position autre que centrée est autorisé seulement pour une fixation près d'un mur, auquel cas toute la surface latérale du pare-éclats doit être appuyée contre le mur.

**178.** Des pare-éclats spéciaux fournis par le fabricant doivent être utilisés dans toute opération nécessitant par exemple l'emploi d'une rallonge de canon et où un espace libre de plus de 4,76 mm (0,1875 po) existe entre le bord extérieur du pare-éclats standard et la surface de la matière dans laquelle l'attache doit être introduite, ou entre le pare-éclats et le matériau ainsi fixé.

**179.** (1) Chaque outil à cartouches explosives doit être conservé en bon état de manière à assurer un fonctionnement sécuritaire, en conformité avec les directives du fabricant.

(2) L'utilisateur d'un outil à cartouches explosives doit, chaque jour, examiner minutieusement l'outil avant de s'en servir, en portant une attention particulière à la propreté du magasin et du canon.

(3) Tout outil à cartouches explosives défectueux ou non sécuritaire doit être mis hors service jusqu'à l'exécution des réparations nécessaires.

(4) Les réparations ou modifications apportées à un outil à cartouches explosives ne peuvent être effectuées que par le fabricant ou par un réparateur qualifié, au moyen des pièces fabriquées ou fournies par le fabricant.

**180.** La puissance d'un outil à cartouches explosives peut être réglée par le choix de cartouches d'une puissance suffisante pour effectuer le travail sans application d'une force excessive.

**181.** La puissance des cartouches doit être indiquée au moyen d'un numéro de charge approprié, allant de 1 à

12, with the strength increasing in steps as the load numbers increase, as set out in Schedule A.

**182.** (1) Cartridge cases and loads must be identified by colour in accordance with Schedule A.

(2) Load colour identification must be placed on the cartridge or wadding of each power load.

(3) Caseless power loads must be coded to identify the power load level by power load colours as specified in Schedule A.

(4) Power load packages must provide a visual number and colour indication of the power level of the contained power loads as specified in Schedule A.

**183.** A box of fasteners must be marked with the name of the manufacturer and the type and size of fastener.

**184.** The use of cartridges and fasteners must be restricted to those types recommended for a specific tool by the manufacturer of the tool or of the cartridges or fasteners.

**185.** Fasteners must be driven into concrete in accordance with the specifications set out in Schedule B.

**186.** Fasteners must be driven into steel in accordance with the specifications set out in Schedule C.

**187.** A fastener must not be driven so close to corners or edges as to

- (a) cause the receiving material to break off;  
or
- (b) render the guard ineffective.

**188.** No person shall fire a fastener into any material where there is a possibility of injury to any person by the passage of the fastener through the material.

**189.** No person shall use a high-velocity tool to drive a fastener into a hollow concrete block.

**190.** No person shall use an explosive-actuated tool to drive a fastener through an existing hole, unless the

12, la charge augmentant par paliers uniformes comme l'indique l'annexe A.

**182.** (1) Les douilles et les charges doivent être identifiées par couleur, en conformité avec les dispositions de l'annexe A.

(2) La couleur d'identification de la charge doit figurer sur la cartouche ou encore sur la bourre de chaque charge explosive.

(3) Les charges explosives sans douille doivent être identifiées au moyen du code de couleur spécifié à l'annexe A.

(4) Les emballages de charges explosives doivent porter le numéro d'identification et la couleur de la puissance des charges explosives qu'ils contiennent, en conformité avec les dispositions de l'annexe A.

**183.** Les boîtes d'attaches doivent porter le nom du fabricant ainsi que le type et la dimension des attaches.

**184.** L'utilisation de cartouches et d'attaches doit se limiter au type recommandé pour un outil particulier par le fabricant de cet outil, de ces cartouches ou des ces attaches.

**185.** Les attaches doivent être enfoncées dans le béton en conformité avec les règles établies à l'annexe B.

**186.** Les attaches doivent être enfoncées dans l'acier en conformité avec les règles établies à l'annexe C.

**187.** Aucune attache ne doit être enfoncée à une trop grande proximité des coins et des extrémités afin d'empêcher :

- a) que le matériau récepteur n'éclate;
- b) que le pare-éclats ne soit rendu inopérant.

**188.** Nul ne peut enfoncer une attache dans un matériau que l'attache est susceptible de traverser de part en part, au risque de blesser quelqu'un.

**189.** Nul ne peut utiliser un outil à grande vitesse afin d'enfoncer une attache dans un bloc de béton creux.

**190.** Personne ne peut utiliser un outil à cartouches explosives afin d'enfoncer une attache dans un orifice

tool is specifically equipped by the manufacturer for accurate alignment of the barrel with the hole.

**191.** Where an anchor or finishing disc, clip or other attaching fixture is used in conjunction with a fastener, it must be held in position and proper alignment by means of pressure fitting, magnetic adaptor or other effective means to keep the fixture from deflecting the fastener during the firing process.

**192.** No person shall use an explosive-actuated tool to drive a fastener into cast iron glazed block or tile, terracotta, marble, granite, slate, glass or any other unusually hard or brittle material, or into a surface that is of greater hardness than the fastener being used.

**193.** Where the hardness of a material or surface is not known, it must be tested by using a hand-hammer to drive the point of the fastener into the material and if the point of the fastener does not penetrate the surface, no attempt must be made to use an explosive-actuated tool to drive a fastener into that surface.

**194.** No person shall use an explosive-actuated tool where flammable or explosive gas, vapour, dust or other such substances are present.

**195.** Where an explosive-actuated tool is used in a confined place adequate ventilation must be provided in that place.

**196.** (1) No explosive-actuated tool shall be loaded until an inspection has revealed the breech and barrel to be free of foreign matter.

(2) An explosive-actuated tool shall be loaded only for immediate use and the tool must not be left in a loaded condition.

**197.** An explosive-actuated tool shall be fired only when firmly held by an operator having secure footing directly behind the tool.

**198.** If a misfire occurs during the use of an explosive-actuated tool, the operator shall continue to hold the tool in the firing position for at least 15 seconds and until the cartridge has been ejected, he or she shall keep

existant, à moins que cet outil n'ait été spécialement équipé par le fabricant afin d'assurer un alignement précis du canon sur l'orifice.

**191.** Lorsqu'un ancrage ou une plaque de finition, un clip ou autre dispositif de retenue doit être fixé en place au moyen d'une attache enfoncée au pistolet, ce dispositif doit être mis en position et correctement aligné à l'aide d'un mécanisme à pression, d'un adaptateur magnétique ou de tout autre moyen efficace d'empêcher ce dispositif de faire dévier l'attache.

**192.** Nul ne peut utiliser d'outil à cartouches explosives pour enfoncer une attache dans de la fonte, des carreaux de céramique vernissés, de terre cuite, du marbre, du granit, de l'ardoise ou tout autre matériau particulièrement dur ou friable ou dans toute surface d'une dureté supérieure à celle de l'attache utilisée.

**193.** Lorsque la dureté du matériau ou de la surface devant recevoir l'attache est inconnue, elle doit être vérifiée en enfonçant la pointe de l'attache dans le matériau en question à l'aide d'un marteau; si la pointe de l'attache ne pénètre pas dans la surface, il ne faut en aucun cas essayer d'enfoncer l'attache dans cette surface à l'aide d'un outil à cartouches explosives.

**194.** Nul ne peut utiliser d'outil à cartouches explosives en présence de gaz, de vapeurs, de poussières ou d'autres substances inflammables ou explosives.

**195.** Lorsqu'un outil à cartouches explosives est utilisé dans un espace restreint, ce dernier doit être ventilé de façon adéquate.

**196.** (1) Nul ne peut charger un outil à cartouches explosives avant d'avoir vérifié que la culasse et le canon sont exempts de tout corps étranger.

(2) Les outils à cartouches explosives doivent être chargés avant leur usage immédiat seulement. Aucun outil ne peut être laissé chargé.

**197.** Nul ne peut appuyer sur la détente s'il n'a pas l'outil à cartouches explosives fermement en mains et s'il risque d'être déséquilibré par le tir.

**198.** En cas de raté, l'utilisateur doit maintenir l'outil dans la position de tir durant au moins 15 secondes et éviter de pointer l'outil vers lui-même ou vers toute autre personne tant et aussi longtemps que la cartouche

the tool pointed away from any person.

**199.** An operator, helper and other person in the immediate vicinity of a place in which an explosive-actuated tool is being used shall wear

- (a) suitable eye protective devices of the close-fitting eyecup or cover-goggle type;
- (b) safety headgear; and
- (c) suitable hearing protection devices.

#### Mobile Equipment

**200.** Mobile equipment must be equipped, maintained and operated in accordance with these regulations.

**201.** (1) Mobile equipment must be maintained in a safe operating condition.

(2) The inspection, repair, maintenance and modification of mobile equipment must be carried out in accordance with the instructions of the manufacturer or, in the absence of instructions, in accordance with good engineering practice.

**202.** The servicing, maintenance and repair of mobile equipment must, where possible, be done when the equipment is not in operation, but equipment in operation may be serviced if it can be done safely and if the continued operation of the mobile equipment is essential.

**203.** Vehicle-mounted aerial devices shall be designed, fabricated, operated, inspected and maintained in accordance with Canadian Standards Association *Standard C225*, as amended from time to time.

**204.** (1) Mobile equipment must be equipped with

- (a) an audible warning signal;
- (b) a means of illuminating the path of travel at any time when, because of insufficient light or unfavourable atmospheric conditions, persons or vehicles are not clearly discernible at a distance of 152.4 m (500 ft.);
- (c) adequate illumination of the cab and instruments; and
- (d) a mirror providing the operator with an

n'aura pas été expulsée.

**199.** Tout utilisateur, tout aide ou toute personne se trouvant dans le voisinage immédiat d'une zone où est employé un outil à cartouches explosives doit porter l'équipement de protection qui suit :

- a) des lunettes de protection appropriées s'ajustant avec précision au pourtour de l'œil ou encore munies de côtés fermés;
- b) d'un casque de protection;
- c) de protecteurs acoustiques appropriés.

#### Matériel mobile

**200.** Tout le matériel mobile doit être équipé, entretenu et conduit en conformité avec le présent règlement.

**201.** (1) Tout le matériel mobile doit être maintenu en bon état de marche de manière à fonctionner en toute sécurité.

(2) L'inspection, la réparation, l'entretien et la modification du matériel mobile doivent être effectués en conformité avec les directives du fabricant ou, en l'absence de telles directives, selon les règles de l'art.

**202.** L'entretien et la réparation du matériel mobile doivent, dans la mesure du possible, être effectués lorsque le matériel n'est pas utilisé; toutefois, le matériel peut être entretenu en cours de service, si cela peut se faire en toute sécurité et que l'utilisation ininterrompue de ce matériel est essentielle.

**203.** Tout équipement aérien monté sur véhicule doit être conçu, fabriqué, conduit, inspecté et maintenu en conformité avec l'édition la plus récente de la norme C225 de l'Association canadienne de normalisation.

**204.** (1) Tout matériel mobile doit être équipé des éléments suivants :

- a) un avertisseur sonore audible;
- b) un moyen d'éclairer le chemin suivi lorsqu'un éclairage insuffisant ou des conditions atmosphériques défavorables empêchent de discerner clairement les personnes ou véhicules croisés à une distance de 152,4 m (500 pi);
- c) un éclairage adéquat de la cabine et des instruments;

undistorted reflected view to the rear of the mobile equipment.

(2) Windshields, side and rear windows and rear- vision mirrors must be maintained in a condition that provides clear vision for the operator.

**205.** Except as hereafter specified, powered mobile equipment must be equipped with service brakes capable of stopping and holding it, within the limits of traction of the braked wheels, on any grade on which it is designed to operate, when loaded to the manufacturer's gross vehicle weight.

**206.** (1) A motor vehicle must be equipped with an effective mechanical parking brake.

(2) Where a mechanical parking brake provides the only means of emergency stopping in the event of service brake failure, it must be capable of stopping and holding the vehicle under any operating condition.

**207.** Air brakes shall be installed and maintained in accordance with the requirements of the *Industrial Transportation Act* and regulations under that Act.

**208.** The following types of mobile equipment, manufactured after July 1, 1978, must be equipped with service brake systems, emergency stopping systems and parking brake systems meeting the performance criteria of either the following specified Society of Automotive Engineers (SAE) recommended practices, or such other standards as are acceptable to the Chief Safety Officer:

<u>Equipment</u>	SAE recommended <u>practice</u>
Off-highway rubber-tires front-end loaders, dozers and skidders	J237
Off-highway trucks and wagons	J166
Rubber-tired self-propelled graders	J236
Rubber-tired self-propelled scrapers	J319b

d) un rétroviseur offrant au conducteur une vue sans distorsion vers l'arrière du matériel mobile.

(2) Les pare-brise, les glaces latérales et arrière ainsi que les rétroviseurs doivent être tenus dans un état assurant au conducteur une bonne vision.

**205.** À moins d'indications contraires ci-après, tout matériel mobile motorisé doit être équipé de freins de service capables d'arrêter et de bloquer à l'arrêt le véhicule, dans les limites d'adhérence des pneus, roues bloquées, sur la pente maximale pour laquelle il a été conçu, lorsqu'il est chargé à la limite maximale indiquée par le fabricant.

**206.** (1) Tout véhicule motorisé doit être équipé de freins de stationnement mécaniques efficaces.

(2) Lorsque les freins de stationnement mécaniques constituent l'unique moyen d'arrêter le véhicule d'urgence en cas de défectuosité des freins de service, ils doivent permettre d'arrêter le véhicule et de le retenir dans toutes les conditions de fonctionnement possibles.

**207.** Les freins à air doivent être installés et maintenus en conformité avec les exigences de la *Industrial Transportation Act* et des règlements qui s'y rapportent.

**208.** Les différents types de matériel mobile énumérés ci-dessous, fabriqués après le 1<sup>er</sup> juillet 1978, doivent être équipés de systèmes de freins de service, de systèmes de freins d'urgence et de systèmes de freins de stationnement satisfaisant aux critères de performance imposés par la norme applicable de la Society of Automotive Engineers (SAE) ou de tout autre organisme approuvé par l'agent de sécurité en chef :

<u>Matériel</u>	<u>Norme SAE</u>
Chargeuses, boteurs et tracteurs-débardeurs hors-route sur roues à pneu	J237
Camions et remorques hors-route sur roues à pneu	J166
Niveleuses automotrices sur roues à	

pneu	J236
Décapeuses automotrices sur roues	
à pneu	J319b

**209.** (1) Steering wheel knobs must not be used without the express permission of the Chief Safety Officer on a vehicle that

- (a) is designed or used for on-highway operation; or
- (b) has a steering gear than transmits road wheel reactions back to the steering wheel.

(2) Subsection (1) does not apply where the knob is of the mushroom type designed to be operated by the palm of the hand.

(3) A steering wheel knob, where permitted, must be fitted so that the knob lies completely within the periphery of the steering wheel.

**210.** Powered mobile equipment fitted with torque-converter or similar fluid drive transmissions must be provided with devices that will permit starting the engine only when the transmission is in the neutral position.

**211.** (1) A comfortable, well designed, well constructed, safely located and securely mounted seat must be provided for the operator of mobile equipment.

(2) A safe means of entry must be provided to the operating platforms, cabs and bodies of mobile equipment.

**212.** The operator shall maintain the floor or deck of mobile equipment free of material, tools or other objects that could create a tripping hazard or that could interfere with the operation of controls.

**213.** (1) No unauthorized person shall be permitted on powered mobile equipment while the equipment is in motion.

(2) Nothing in subsection (1) prohibits the presence of a trainee, supervisor or necessary maintenance person when his or her presence is essential.

**209.** (1) Les boutons de volant de direction sont interdits à moins d'autorisation expresse de l'agent de sécurité en chef sur tout véhicule :

- a) utilisé ou conçu pour rouler sur route;
- b) doté d'un mécanisme de direction transmettant les réactions des pneus sur la chaussée au volant de direction.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas lorsque le bouton est de type champignon et conçu en vue de tenir dans la paume de la main.

(3) Le bouton de volant de direction, lorsque son emploi est permis, doit être placé de manière à se loger entièrement à l'intérieur du périmètre du volant de direction.

**210.** Tout matériel mobile motorisé équipé d'un convertisseur de couple ou d'une transmission hydraulique de type analogue doit être muni de dispositifs empêchant la mise en marche du moteur lorsque la transmission n'est pas au point mort.

**211.** (1) Tout matériel mobile automoteur doit comporter un siège confortable, bien conçu, bien construit, bien situé et solidement monté en vue d'assurer la sécurité du conducteur.

(2) Un moyen sécuritaire d'atteindre les plates-formes de travail, les cabines et les caisses des matériels mobiles doit être prévu.

**212.** Le conducteur doit maintenir le plancher ou le palier de son engin exempt de matériaux, d'outils ou d'autres objets susceptibles de causer une chute ou de gêner le fonctionnement des diverses commandes.

**213.** (1) Seules les personnes autorisées peuvent se trouver sur un matériel mobile motorisé en mouvement.

(2) Le paragraphe (1) n'interdit aucunement la présence d'un apprenti, d'un superviseur ou d'un mécanicien d'entretien lorsque cette présence est essentielle.

**214.** No person shall board or leave a vehicle while it is in motion except in an emergency situation.

#### Rollover Protective Structures

**215.** (1) A rollover protective structure (to be referred to as ROPS) manufactured and installed in accordance with the requirements of these regulations must be certified by the vehicle or ROPS manufacturer or by a registered professional engineer.

(2) Modifications of existing canopies to meet the requirements of these regulations must be certified by the modification design agency and the installing agency, a registered professional engineer or other qualified person acceptable to the Chief Safety Officer.

(3) Notwithstanding subsections (1) and (2), mobile equipment listed in section 208 may be exempted from the requirements of these regulations in respect of ROPS where it can be shown to the satisfaction of the Chief Safety Officer that the vehicle will be used under circumstances where no rollover hazard will exist.

(4) Crawler tractors fitted with side-booms are exempt from the requirements for ROPS.

(5) Where circumstances render compliance with these regulations impracticable, alternative proposals designed to provide equivalent protection to workers must be submitted to the Chief Safety Officer for consideration.

**216.** The following information must be permanently marked on every ROPS structure:

- (a) the name and address of the manufacturer;
- (b) model and serial numbers;
- (c) the make, model or series number of the machine that the ROPS is designed to fit.

**217.** Replacements, modifications, additions, repairs, weldings and cuts to a ROPS shall only be effected in

**214.** Personne ne doit monter sur un véhicule ou le quitter pendant qu'il est en mouvement, sauf en cas d'urgence.

#### Cadres de protection

**215.** (1) Tout cadre de protection (ci-après appelé cadre ROPS) fabriqué et installé en conformité avec les exigences du présent règlement doit faire l'objet d'une attestation à cet effet par le fabricant du véhicule ou du cadre ROPS, ou encore par un ingénieur dûment enregistré.

(2) Les modifications apportées aux capots existants, afin de se conformer aux exigences formulées dans le présent règlement, doivent faire l'objet d'une attestation à cet effet par le bureau d'études et l'installateur chargés des modifications, par un ingénieur dûment enregistré ou par toute autre personne qualifiée, acceptée par l'agent de sécurité en chef.

(3) Nonobstant les dispositions des paragraphes (1) et (2), le matériel mobile énuméré à l'article 208 n'est pas assujéti aux exigences du présent règlement, en ce qui a trait aux cadres ROPS, lorsque l'on peut établir à la satisfaction de l'agent de sécurité en chef que le véhicule sera utilisé dans des circonstances ne comportant aucun risque de retournement.

(4) Les tracteurs sur chenilles équipés de flèches latérales ne sont pas assujéti aux exigences relatives aux cadres ROPS.

(5) Lorsque les circonstances ne permettent pas de se conformer aux exigences du présent règlement, des solutions de remplacement assurant une protection équivalente aux travailleurs doivent être soumises à l'agent de sécurité en chef.

**216.** Les renseignements qui suivent doivent être inscrits de façon permanente sur tout cadre ROPS :

- a) le nom et l'adresse du fabricant;
- b) le modèle et le numéro de série du cadre ROPS;
- c) la marque, le modèle et le numéro de série du matériel pour lequel le cadre ROPS a été conçu.

**217.** Les remplacements, les modifications par ajout ou autrement, les réparations et les coupages ou soudages

accordance with the instructions of the manufacturer.

**218.** (1) Where glass is used as part of the enclosures for cabs, canopies or tops, it must be safety glass or an equivalent material.

(2) Broken or cracked glass must be replaced immediately.

**219.** Except as provided in these regulations, seat belts meeting the requirements for Society of Automotive Engineers (SAE) recommended practices J386 and J4c, or other standards acceptable to the Chief Safety Officer and having a minimum webbing width of 7.62 cm (3 in.), must be provided and used by the operator and passengers on mobile equipment that has been fitted with a ROPS.

**220.** Equipment having moving parts on one or both sides of an operator's compartment must be effectively guarded so that

- (a) the controls of the machine cannot be operated from outside the cab; and
- (b) no part of a person in the compartment can project into the hazard area created by the moving parts.

**221.** Seat belts installed in mobile equipment must be used when the equipment is in motion.

**222.** Where road graders are operated with cab doors open and the operator is necessarily in a standing position and unable to comply with section 221, additional restraining devices such as doorway chains or bars or crew harnesses must be installed and used to prevent occupants from falling from the cab.

**223.** An exposed moving part on mobile equipment other than a main drive component that is so located as to constitute a hazard to workers, must be effectively guarded.

**224.** Where mobile compressors, generators, pumps and similar equipment are operated with side panels

d'un cadre ROPS doivent uniquement être effectués en conformité avec les directives du fabricant.

**218.** (1) Le verre qui entre dans la fabrication de la cabine, du capot ou du toit d'un matériel mobile doit être un verre de sûreté ou un matériau équivalent.

(2) Tout vitrage fissuré ou brisé doit immédiatement être remplacé.

**219.** À moins d'indications contraires dans le présent règlement, des ceintures de sécurité d'une largeur minimale de 7,62 cm (3 po), et conformes aux exigences des normes J386 et J4c de la Society of Automotive Engineers (SAE) ou de toute autre norme acceptée par l'agent de sécurité en chef, doivent être prévues sur tout matériel mobile équipé d'un cadre ROPS, et le conducteur ainsi que tout passager sont tenus de les porter.

**220.** Tout matériel muni de pièces mobiles sur un côté ou sur les deux côtés du poste de conduite doit être équipé de protecteurs efficaces :

- a) interdisant la manœuvre des commandes de la machine de l'extérieur de la cabine;
- b) empêchant toute partie du corps des personnes à l'intérieur du poste de conduite de pénétrer dans la zone dangereuse créée par ces pièces mobiles.

**221.** Les ceintures de sécurité installées dans un matériel mobile doivent être utilisées lorsque celui-ci est en mouvement.

**222.** Lorsque les portières de la cabine d'une niveleuse demeurent ouvertes et que le conducteur est nécessairement debout et, par conséquent, dans l'impossibilité de se conformer aux dispositions de l'article 221, des dispositifs de retenue additionnels tels que des chaînes de sûreté dans les portières, des barres de retenue ou des harnais de protection doivent être installés pour empêcher les occupants de tomber hors de la cabine et ceux-ci sont tenus de les utiliser.

**223.** Toute pièce mobile à découvert d'un matériel mobile, autre qu'un élément d'entraînement principal, située à un endroit où elle peut constituer un danger pour les travailleurs doit être efficacement protégée.

**224.** Lorsque les panneaux latéraux des compresseurs, des générateurs, des pompes et d'autres matériels

open or removed, exposed moving parts, including fans and belts that constitute a hazard to workers, must be effectively guarded.

**225.** Mobile equipment used for lifting or hoisting or similar operations shall have a permanently affixed notation stating the safe working load capacity of the equipment and the notation must be kept legible and clearly visible to the operator.

**226.** The operator of mobile equipment must be protected against falling, flying or intruding objects or material by means of suitable cabs, screens, shields, grills, deflectors or guards.

**227.** The following types of mobile equipment, manufactured after July 1, 1978 shall be provided when put into service, with roll-over protective structures that meet the criteria of the specified recommended practices of the Society of Automotive Engineers (SAE):

<u>Equipment</u>	SAE recommended <u>Practice</u>	<u>Matériel</u>	<u>Norme SAE</u>
Crawler tractors, loaders & skidders	J395	Tracteurs, chargeuses et tracteurs-débardeurs sur chenilles	J395
Wheel dozers, loaders & skidders	J394		
Motor graders	J396	Bouteurs, chargeuses et tracteurs-débardeurs sur roues	J394
Self-propelled wheel scrapers	J320a	Niveleuses automotrices	J396
Agricultural & industrial tractors	J334a	Décapeuses automotrices sur roues	J320a
		Tracteurs agricoles et industriels	J334a

**228.** (1) No person shall operate powered mobile equipment until he or she has received adequate instruction and has demonstrated to a supervisor that he or she is

- (a) a competent operator;
- (b) in possession of an operator's licence and an airbrake certificate where required;
- (c) familiar with the operating instructions pertaining to the equipment; and
- (d) authorized to operate the equipment.

(2) Subsection (1) does not apply where a trainee operates powered mobile equipment under the supervision of an instructor.

mobiles semblables en service sont ouverts ou retirés, toutes les pièces mobiles à découvert, y compris les ventilateurs et les courroies, qui peuvent constituer un danger pour les travailleurs, doivent être efficacement protégées.

**225.** Tout le matériel mobile utilisé pour des travaux de levage ou d'autres opérations similaires doit porter une indication permanente précisant les charges admissibles. Cette indication doit être maintenue dans un état permettant au conducteur de la voir et de la lire facilement.

**226.** Le conducteur d'un matériel mobile doit être protégé contre la chute, la projection ou la pénétration d'objets ou de matériaux au moyen de cabines, d'écrans, de plaques, de grillages, de déflecteurs ou de protecteurs appropriés.

**227.** Les matériels mobiles énumérés ci-après, fabriqués après le 1<sup>er</sup> juillet 1978, doivent être équipés au moment de leur mise en service de cadres de protection satisfaisant aux exigences des normes applicables de la Society of Automotive Engineers (SAE) :

**228.** (1) Nul ne doit conduire un matériel mobile motorisé avant d'avoir reçu une formation adéquate et d'avoir montré à un superviseur qu'il est à la fois :

- a) un conducteur compétent;
- b) en possession d'un permis de conducteur et d'un certificat d'opérateur de freins à air, lorsque ces documents sont requis;
- c) familier avec les directives d'utilisation relatives à ce matériel;
- d) autorisé à conduire le matériel.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas à l'apprenti qui conduit un matériel mobile motorisé lorsqu'il est supervisé par un instructeur.

**229.** (1) The operator of mobile equipment is directly responsible for the safe operation of that equipment.

- (2) The operator shall
- (a) maintain full control of the equipment; and
  - (b) comply with laws and regulations governing the operation of the equipment.

**230.** Where the operator is of the opinion that the equipment or the load is hazardous, he or she shall not move the equipment until

- (a) remedial action has been taken; or
- (b) orders to proceed have been issued by the supervisor who has controlled the hazards to which workers may be exposed.

**231.** Where the vision of an operator is obstructed, he or she shall not move the equipment until suitable precautions have been taken that will protect the operator and other workers from possible injury.

**232.** (1) The operator shall examine his or her mobile equipment before initial daily operation and as required.

(2) An operator shall immediately report defects and conditions affecting the safe operation of the mobile equipment to his or her immediate supervisor or other authorized person and confirm this by a written report as soon as possible.

**233.** No person shall fill the fuel tanks of mobile equipment with gasoline or vaporizing liquids

- (a) while the engine is running;
- (b) while a person is smoking in or about the equipment; or
- (c) while there is a known source of ignition in the immediate vicinity.

**234.** (1) The operators of mobile equipment shall be the only workers permitted to ride the equipment unless appropriate seats or other safe facilities for other workers are provided and used.

**229.** (1) Le conducteur de tout matériel mobile est directement responsable de l'utilisation de ce matériel en toute sécurité.

- (2) Pour ce faire, le conducteur doit :
- a) conserver la parfaite maîtrise de ce matériel;
  - b) se conformer à toutes les lois et à tous les règlements régissant l'utilisation de ce matériel.

**230.** Lorsque le conducteur estime que le matériel ou la charge présente un danger, il ne peut déplacer le matériel avant que :

- a) des mesures de correction n'aient été prises;
- b) l'instruction de poursuivre le travail n'ait été donnée par le superviseur après vérification des dangers auxquels les travailleurs pourraient être exposés.

**231.** Lorsque le champ visuel du conducteur est insuffisant, ce dernier doit attendre avant de déplacer le matériel que des précautions appropriées aient été prises afin de protéger le conducteur ainsi que les autres travailleurs contre les risques de blessure.

**232.** (1) Le conducteur doit, chaque jour, inspecter le matériel mobile avant sa mise en marche initiale et le vérifier de nouveau, au besoin.

(2) Le conducteur doit signaler sur-le-champ toute déféctuosité ou condition affectant l'utilisation du matériel mobile en toute sécurité à son superviseur immédiat, ou à toute autre personne autorisée, et en confirmer l'existence au moyen d'un rapport écrit aussitôt que possible.

**233.** Nul ne peut faire le plein d'essence ou de tout autre liquide volatile :

- a) pendant que le moteur du matériel mobile est en marche;
- b) si quelqu'un fume à l'intérieur ou à proximité du matériel;
- c) lorsqu'il y a dans le voisinage immédiat une source d'inflammation connue.

**234.** (1) Seul le conducteur du matériel mobile peut y prendre place, à moins que des sièges adéquats ou d'autres installations sécuritaires ne soient prévus et utilisés.

(2) Safe facilities referred to in subsection (1) include

- (a) footboards or platforms on which workers stand or sit, located to protect workers from contact with roadside objects or other vehicles, but rear-mounted installations shall not be occupied while the vehicle is backing;
- (b) handholds or guardrails; or
- (c) safety-belts, harnesses or other means of restraint.

**235.** No person shall remain in the cab of a vehicle while loads are elevated over the cab unless he or she is protected against moving or falling material.

**236.** (1) No operator of powered mobile equipment shall leave the controls of the equipment unattended unless the equipment has been secured against inadvertent movement.

(2) Brakes that are applied and held on only by air or fluid pressure must not be depended on as the sole means to secure unattended vehicles against inadvertent movement.

**237.** (1) Where the gradient or condition of a road surface is such that the braking power of a vehicle is insufficient to provide adequate control, the vehicle must be snubbed by a cable or a suitable vehicle shall be used to assist in negotiating the grade.

(2) Towing or snubbing cables must be secured by safety-hooks, moused hooks or shackles and must be of adequate strength.

**238.** Where a hazard is created by the swinging movement of the load, cab, counterweight or another part of mobile equipment, no person shall remain within range of the swinging load or equipment and the operator shall not move the equipment when a worker is within range.

**239.** Equipment must be so positioned that no swinging portion of the equipment can come within 60.96 cm (2 ft.) of an obstruction in an area accessible to

(2) Les installations sécuritaires visées au paragraphe (1) comprennent :

- a) les marchepieds ou plates-formes où les travailleurs peuvent se tenir debout ou s'asseoir, à l'abri de tout contact avec des objets en bordure de la route ou avec d'autres véhicules, les installations de ce type situées à l'arrière du matériel ne devraient pas être occupées lorsque le matériel fait marche arrière;
- b) les poignées et les mains courantes;
- c) les baudriers de sécurité, les harnais ou autres dispositifs de retenue.

**235.** Nul ne peut demeurer dans la cabine d'un véhicule pendant que des charges sont manutentionnées au-dessus de la cabine, à moins d'être protégé contre la chute ou l'impact d'objets.

**236.** (1) Aucun conducteur de matériel mobile motorisé ne peut en laisser les commandes sans surveillance, à moins que ce matériel ne soit bloqué ou retenu de manière à empêcher tout déplacement fortuit.

(2) Les freins appliqués et maintenus uniquement par pression d'air ou de fluide ne doivent jamais constituer le seul moyen d'empêcher tout déplacement intempestif d'un matériel mobile laissé sans surveillance.

**237.** (1) Lorsque la pente ou l'état d'une route sont tels que la puissance de freinage du véhicule n'en permet pas une maîtrise suffisante, le véhicule en question doit être retenu par un câble ou encore assisté par un véhicule approprié.

(2) Les câbles de touage ou de retenue, de force adéquate, doivent être fixés à l'aide de crochets de sécurité ou à linguet, ou de manilles d'attelage.

**238.** Lorsque le balancement de la charge, de la cabine, du contrepoids ou de toute autre partie d'un matériel mobile présente un danger, nul ne peut demeurer à portée de la charge ou du matériel en balancement. Le conducteur ne peut déplacer le matériel mobile tant et aussi longtemps qu'un travailleur se trouve à portée de l'équipement en question.

**239.** Le matériel mobile doit être placé de manière qu'aucune de ses parties en balancement ne puisse approcher à plus de 60,96 cm (2 pi) de toute obstruction

workers or entry to such an area shall be prevented by barriers or other effective means.

**240.** No operator shall leave unattended a suspended load, machine or part or extension of it unless it has been immobilized and secured against inadvertent movement.

**241.** (1) No person shall work beneath an elevated dumptruck body until the body has been securely blocked in the elevated position.

(2) Where a person is required to work beneath elevated parts of mobile equipment the elevated parts must be securely blocked.

**242.** A tire mounted on a split-rim or locking-ring wheel must be initially inflated only after the wheel assembly has been placed in a cage or has been otherwise restrained to contain flying parts in the event of an explosion.

#### Transporting Materials

**243.** Materials and equipment being transported must be so loaded and secured as to prevent any movement of the load that could create a hazard to a person.

**244.** (1) Effective means of load restraint must be provided to protect the crew of a vehicle transporting a load that might shift on rapid deceleration of the vehicle.

(2) A means of load restraint must be capable of preventing load movement under emergency stopping conditions.

(3) The use of banding or binders alone does not constitute compliance with this section.

(4) This section does not apply to log transporters.

#### Fork-lift Trucks

dans une zone accessible aux travailleurs, et tous les accès à la zone occupée par ce matériel mobile doivent être bloqués au moyen de barrières ou d'autres moyens efficaces.

**240.** Aucun conducteur ne doit laisser sans surveillance une charge ou une machine suspendue, ou une partie ou extension de l'une ou l'autre, à moins que cette charge, machine, partie ou extension n'ait été immobilisée et calée de manière à empêcher tout mouvement fortuit.

**241.** (1) Nul ne peut travailler sous la benne relevée d'un camion à benne basculante, avant que celle-ci n'ait été solidement bloquée en position élevée.

(2) Lorsqu'il faut effectuer un travail sous un élément relevé d'un matériel mobile, l'élément en question doit être solidement bloqué en position élevée.

**242.** Tout pneu monté sur une jante fendue ou une roue à bague de blocage doit être gonflé uniquement après que la roue a été introduite dans un boîtier ou qu'un autre moyen ait été prévu afin de se protéger des pièces pouvant être projetées en cas d'éclatement.

#### Transport des matériaux

**243.** Les matériaux et l'équipement transportés doivent être chargés et retenus de manière à empêcher tout mouvement de la charge pouvant mettre quelqu'un en danger.

**244.** (1) Des dispositifs de retenue efficaces doivent être fournis afin de protéger l'équipage de tout véhicule transportant une charge pouvant se déplacer lors d'une décélération rapide du véhicule.

(2) Le dispositif de retenue de la charge doit pouvoir empêcher le déplacement de la charge en cas de freinage d'urgence.

(3) L'utilisation de cerclages ou de simples tendeurs ne suffit pas pour satisfaire aux exigences du présent article.

(4) Le présent article ne s'applique pas aux transporteurs de billes de bois.

#### Chariots élévateurs à fourche

**245.** (1) A unit load transported on a fork-lift truck must not project above the fork carrier or back rest a distance greater than half the height of the unit load.

(2) A loose load must not project above the fork carrier or back rest.

#### Ladders

**246.** A ladder must be designed, constructed and installed to meet the requirements of

- (a) the Canadian Standards Association, for portable ladders;
- (b) the American National Standards Institute, for fixed ladders; or
- (c) other standards that are acceptable to the Chief Safety Officer.

**247.** (1) Where portable wooden ladders are constructed on a job site

- (a) the side rails must be of 5.08 cm by 10.16 cm (2 in. by 4 in.) nominal dimensions up to 4.88 m (16 ft.) in length, or 5.08 cm by 15.24 cm (2 in. by 6 in.) nominal dimensions between 4.88 m (16 ft.) and 7.32 m (24 ft.) in length;
- (b) side rails must not be notched, dapped, tapered or spliced;
- (c) the distance between the inner faces of the side rails must be not be less than 30.48 cm (12 in.);
- (d) the cleats must be of 2.54 cm by 7.62 cm (1 in. by 3 in.) nominal dimensions on ladders;
- (e) the cleats must be spaced at 30.48 cm (12 in.) centres;
- (f) the cleats must be nailed directly onto the smaller surfaces of the side rails, using three 5.72 cm (2.25 in.) wire nails on each end of 10.16 cm (4 in.) cleats or two similarly sized nails on each end of 7.62 cm (3 in.) cleats; and
- (g) the spaces on the side rails between the cleats must be filled with close fitting and well secured fillers of the same thickness as the cleats.

**245.** (1) Aucune charge transportée par un chariot élévateur à fourche ne doit dépasser de la fourche ou de l'appui arrière d'une distance supérieure à la moitié de la hauteur de cette même charge.

(2) Une charge lâche ne doit en aucun cas dépasser de la fourche ou de l'appui arrière du véhicule.

#### Échelles

**246.** Toute échelle doit être conçue, fabriquée et installée en conformité avec :

- a) les normes de l'Association canadienne de normalisation concernant les échelles portatives;
- b) les normes de la American National Standards Institute concernant les échelles fixes;
- c) toute autre norme acceptée par l'agent de sécurité en chef.

**247.** (1) Les échelles portatives en bois fabriquées sur place doivent satisfaire aux critères suivants :

- a) les dimensions nominales des montants d'une longueur maximale de 4,88 m (16 pi) doivent être de 5,08 cm sur 10,16 cm (2 po sur 4 po) et celles des montants d'une longueur variant entre 4,88 m (16 pi) et 7,32 m ou (24 pi) 5,08 cm sur 15,24 cm (2 po sur 6 po);
- b) aucun montant conique, ébréché, enté ou aminci ne doit être utilisé;
- c) une distance minimale de 30,48 cm (12 po) doit séparer les faces intérieures des montants;
- d) les dimensions nominales des échelons doivent être de 2,54 cm sur 7,62 cm (1 po sur 3 po);
- e) les échelons doivent être posés à 30,48 cm (12 po) d'entraxe;
- f) les échelons doivent être cloués directement au chant des montants, à l'aide de trois clous de broche de 5,72 cm (2,25 po) à chaque extrémité des échelons de 10,16 cm (4 po) ou encore à l'aide de deux clous de même dimension à chaque extrémité des échelons de 7,62 cm (3 po);
- g) des cales de la même épaisseur que les échelons, ajustées avec précision et solidement fixées, doivent occuper l'espace séparant chacun des échelons sur

les montants.

(2) Ladder components must be cut from lumber that meets the following requirements:

- (a) dependent on their dimensions, components must be of construction grade, or No. 1 structural grade or better;
- (b) species are limited to douglas fir-larch, hem-fir, spruce-pine-fir or coast sitka spruce;
- (c) lumber must be graded according to the *National Lumber Grades Authority Rules* or other approved grading rules and lumber shall be grade stamped by an approved agency.

**248.** If protective coatings are applied to wooden ladders, only transparent coatings or preservatives shall be used.

**249.** Portable ladders must be inspected before use and no ladder with loose, broken or missing rungs, split side rails or other hazard-producing defects shall be used.

**250.** When in use, a portable single or extension ladder must be so placed that the horizontal distance from its base to its vertical plane of support is approximately  $\frac{1}{4}$  of the ladder length between supports.

**251.** (1) The lower ends of ladder side rails must rest on a firm and level base.

(2) The upper part of the side rails must rest on a bearing surface of ample strength to support the applied load.

**252.** A ladder must be of sufficient length to project approximately 91.44 cm (3 ft.) above the level of the upper landing to which it provides access.

**253.** A portable single or extension ladder must be

(2) Toutes les parties de l'échelle doivent être en bois de construction satisfaisant aux exigences suivantes :

- a) selon leurs dimensions, les parties de l'échelle doivent être fabriquées de bois de construction, de bois de charpente n° 1, ou de bois de qualité supérieure;
- b) les essences utilisées ne peuvent comprendre d'autres bois que le sapin de Douglas-mélèze de l'Ouest, la pruche de l'Ouest-sapin de l'Ouest, l'épinette-pin-sapin et l'épinette de Sitka;
- c) toutes les pièces de bois doivent être classées en conformité avec les règles de classification établies par la Commission nationale de classification des sciages, ou toute autre règle de classification approuvée, et toutes les pièces de bois doivent porter le sceau d'un organisme approuvé.

**248.** Seuls des revêtements ou produits d'imprégnation transparents doivent être appliqués sur les échelles de bois.

**249.** Les échelles portatives doivent être examinées avant chaque utilisation et aucune échelle présentant un échelon lâche, brisé ou manquant, des montants fendus ou d'autres défauts dangereux ne doit être utilisée.

**250.** Les échelles portatives simples ou à coulisse doivent être placées de manière que la distance entre le plan de leur appui au sol et le plan du point d'appui supérieur corresponde approximativement au quart de la distance entre les points d'appui.

**251.** (1) Les extrémités inférieures des montants d'une échelle doivent reposer sur une surface ferme et plane.

(2) La partie supérieure des montants doit reposer sur un appui d'une solidité suffisante pour soutenir la charge appliquée.

**252.** Toute échelle doit être d'une longueur suffisante pour dépasser d'environ 91,44 cm (3 pi) le palier supérieur auquel elle donne accès.

**253.** Toute échelle portative simple ou à coulisse doit

equipped with a non-slip base or shall be held, tied or otherwise secured to prevent slipping.

**254.** No person shall work from the top two rungs of a single or extension ladder or the top two steps of a step-ladder.

**255.** No person shall use a metal ladder or wire reinforced wooden ladder near energized electrical equipment.

**256.** Standard ladders must not exceed the following lengths:

- (a) step-ladders - 6.1 m (20 ft.);
- (b) trestle ladders, or extension sections or base sections of extension trestle ladders - 4.88 m (16 ft.);
- (c) single ladders - 9.14 m (30 ft.);
- (d) extension ladders (two sections) - 14.63 m (48 ft.);
- (e) extension ladders (more than two sections) - 20.12 m (66 ft.).

**257.** An extension ladder must be overlapped the following minimum distances:

Length of ladder (m (ft.))	Overlap distance (m (ft.))
Not exceeding 10.97 (36)	0.914 (3)
Exceeding 10.97 (36) but not exceeding 14.63 (48)	1.22 (4)
Exceeding 14.63 (48) up to 20.12 (66)	1.52 (5).

**258.** A fixed ladder more than 6.1 m (20 ft.) in length must be provided with

- (a) platforms at intervals not greater than 6.1 m (20 ft.);
- (b) safety cages; or
- (c) acceptable devices to prevent workers from falling.

**259.** (1) Fixed ladders must be anchored at intervals meeting the requirements of the standards for fixed ladders referred to in paragraph 246(b).

(2) A continuous clearance space of at least 17.78 cm (7 inches) must be provided behind the rungs

être équipée de pieds antidérapants ou être maintenue, fixée ou autrement retenue afin de ne pouvoir glisser.

**254.** Nul ne peut se tenir sur les deux échelons supérieurs d'une échelle simple ou à coulisse, ni sur les deux marches supérieures d'un escabeau, pour effectuer des travaux.

**255.** Nul ne peut utiliser une échelle de métal ni une échelle de bois renforcé de fil métallique à proximité d'un équipement électrique sous tension.

**256.** Les échelles standard ne peuvent dépasser les longueurs suivantes :

- a) escabeaux : 6,1 m (20 pi);
- b) échelles à tréteau, ou plans inférieurs ou supérieurs d'échelles à tréteau : 4,88 m (16 pi);
- c) échelles simples : 9,14 m (30 pi);
- d) échelles à coulisse (deux plans) : 14,63 m (48 pi);
- e) échelles à coulisse (plus de deux plans) : 20,12 m (66 pi).

**257.** Dans toute échelle à coulisse, les plans d'échelle doivent se chevaucher sur une longueur minimale définie comme suit :

Longueur de l'échelle [m (pi)]	Chevauchement [m (pi)]
10,97 (36) et moins de 10,97 (36) à	0,914 (3)
14,63 (48)	1,22 (4)
14,63 (48) à 20,12 (66)	1,52 (5).

**258.** Toute échelle fixe de plus de 6,1 m (20 pi) de longueur doit être équipée des éléments suivants :

- a) de plates-formes situées à un intervalle maximal de 6,1 m (20 pi);
- b) d'une cage de sécurité;
- c) ou de dispositifs appropriés empêchant les travailleurs de tomber.

**259.** (1) Les échelles fixes doivent être ancrées aux intervalles mentionnés à l'alinéa 246b).

(2) Un dégagement minimal de 17,78 cm (7 po) doit être conservé derrière les échelons d'une échelle fixe.

of fixed ladders.

(3) Ladder rungs must be omitted above a landing and the side rails must extend at least 106.68 cm (42 inches) above a landing.

(4) This section does not apply to wharf ladders installed in accordance with the requirements of Department of Transport (Canada) regulations.

#### Stages and Scaffolds

**260.** (1) Except as otherwise provided, a scaffold must be designed, erected and maintained in accordance with the specifications of

- (a) the Canadian Standards Association;
- (b) the American National Standards Institute;
- (c) a registered professional engineer; or
- (d) other standards acceptable to the Chief Safety Officer.

(2) Wooden scaffold framing components, depending on their dimensions, must be of construction grade or better or No. 1 structural or better and the species of materials must be limited to douglas fir-larch, hem-fir, spruce-pine-fir and coast sitka spruce.

(3) Lumber must be graded according to the *National Lumber Grades Authority Rules* or other approved grading rules.

(4) Lumber must be grade stamped by an approved agency.

**261.** A scaffold plank must be inspected, tested and identified before each installation.

**262.** (1) The vertical supports of a scaffold must rest on firm foundations or sills.

(2) No person shall use pallets, boxes, building blocks, bricks or other unstable materials for the purpose of subsection (1).

(3) Les échelles fixes doivent dépasser d'au moins 106,68 cm (42 po) le palier auquel elles donnent accès mais elles ne doivent comporter aucun échelon au-dessus de ce palier.

(4) Le présent article ne s'applique pas aux échelles de quai installées en conformité avec les dispositions des règlements du ministère fédéral des Transports.

#### Échafaudages

**260.** (1) À moins d'indications contraires, tout échafaudage doit être conçu, dressé et entretenu en conformité avec les exigences :

- a) de l'Association canadienne de normalisation;
- b) de la American National Standards Institute;
- c) d'un ingénieur dûment enregistré;
- d) de toute autre norme approuvée par l'agent de sécurité en chef.

(2) Les éléments des échafaudages de bois doivent, selon leurs dimensions, être en bois de construction ou de classe supérieure, ou encore en bois de charpente n° 1 ou de classe supérieure. Les essences de bois utilisées doivent se limiter au sapin de Douglas-mélèze de l'Ouest, à la pruche de l'Ouest-sapin de l'Ouest, à l'épinette-pin-sapin et à l'épinette de Sitka.

(3) Toute pièce de bois doit être classifiée en conformité avec les règles de classification établies par la Commission nationale de classification des sciages ou autres règles de classification approuvées.

(4) Tout bois de construction doit porter le sceau de classification d'un organisme approuvé.

**261.** Tous les madriers d'un échafaudage doivent être inspectés, testés et identifiés avant chaque installation.

**262.** (1) Les montants d'un échafaudage doivent reposer sur des fondations ou des semelles stables.

(2) Nul ne peut utiliser des pallettes, des boîtes, des blocs de construction, des briques ou d'autres matériaux instables aux fins du paragraphe (1).

**263.** A scaffold having a height exceeding three times its minimum base dimension must be secured to the structure or stabilized by other appropriate means.

**264.** A scaffold 3 m (10 ft.) or more above grade must be equipped with standard guardrails around its open sides, installed in conformity with these regulations.

**265.** (1) Toe-boards must be installed around the open sides of scaffold when required to prevent tools, materials or equipment from falling from the scaffold.

(2) Toe-boards must be approximately 10,16 cm (4 in.) in height above the work platforms and shall not have more than 12,7 mm (0,5 in.) clearance between their lower edges and the work platforms.

**266.** Wooden guardrails must be secured to the inner sides of their vertical supports.

**267.** Where workers are employed on stilts or work platforms or are otherwise elevated above the floor and the effective height of guardrails, walls or barricades is reduced to less than 106,68 cm (42 in.), additional guardrails must be installed or safety-belts and lifelines shall be worn.

**268.** (1) Fibre or wire ropes may be used in lieu of guardrails and intermediate rails if

- (a) the fibre ropes are of 15,88 mm (0,625 in.) diameter manila, or other material of equal strength;
- (b) the wire ropes are not less than 9,53 mm (0,375 in.) diameter; and
- (c) ropes are rigged and maintained at the required height and at such tension as to provide effective protection.

**263.** Tout échafaudage d'une hauteur excédant le triple de sa plus petite dimension à la base doit être fixé à la structure ou stabilisé à l'aide de moyens appropriés.

**264.** Tout échafaudage atteignant une hauteur de 3 m (10 pi) ou plus au-dessus du niveau du sol doit être muni, sur tous ses côtés ouverts, de garde-corps standard installés en conformité avec le présent règlement.

**265.** (1) Des traverses inférieures ou des plinthes doivent être installées sur les côtés libres des échafaudages afin d'empêcher les outils, les matériaux ou l'équipement de tomber de l'échafaudage.

(2) Les traverses inférieures doivent avoir une hauteur d'environ 10,16 cm (4 po) par rapport à la plate-forme de travail et leur base doit se trouver à un maximum de 12,7 mm (0,5 po) de la plate-forme de travail.

**266.** Des garde-corps en bois doivent être fixés du côté intérieur des montants d'échafaudage.

**267.** Des garde-corps additionnels doivent être mis en place et des baudriers de sécurité ainsi que des cordes d'assurance doivent être utilisés par les travailleurs lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- a) le travail se fait sur plate-forme ou sur une autre surface surélevée par rapport au plancher;
- b) la hauteur effective des garde-corps, des murs ou des clôtures est ainsi réduite à moins de 106,68 cm (42 po).

**268.** (1) Des câbles métalliques ou en fibres peuvent être utilisés au lieu de garde-corps et de traverses intermédiaires à la condition que :

- a) les câbles en fibres de manille ou d'une autre matière de résistance équivalente aient 15,88 mm (0,625 po) de diamètre. Toutefois, les câbles en fibres ne peuvent être utilisés lorsqu'ils peuvent être endommagés par la chaleur ou par des substances corrosives;
- b) les câbles métalliques aient un diamètre minimal de 9,53 mm (0,375 po);
- c) les câbles soient attachés et maintenus à la hauteur voulue et à une tension assurant une protection efficace des travailleurs.

(2) Fibre ropes shall not be used where they are likely to be damaged by heat or corrosive substances.

**269.** No scaffold plank shall be less than 5.08 cm by 25.4 cm (2 in. by 10 in.) nominal dimension or shall

- (a) extend less than 15.24 cm (6 in.) or more than 30.48 cm (12 in.) beyond the supporting members;
- (b) be supported at intervals exceeding 3 m (10 feet) for light work and 2.13 m (7 ft.) for heavy work; or
- (c) be of a thickness that is not uniform with adjoining planks.

**270.** Work platforms on scaffolds must consist of not less than two scaffold planks.

**271.** Where the distance between the front and rear vertical scaffold supports is greater than 86.36 mm (34 in.), additional planks must be used so that no opening exists that is greater than the width of one plank.

**272.** Manufactured scaffold planks, other than extension type stagings, must be designed, fabricated and used to provide no less strength and stability throughout their length than solid 5.08 cm by 25.4 cm (2 in. by 10 in.) wooden scaffold planks having a span of 3 m (10 ft.) between supports and must be of a design and construction satisfactory to the Chief Safety Officer.

**273.** An extension staging must be of a design and construction satisfactory to the Chief Safety Officer.

**274.** (1) The extended length of staging must not exceed 4.27 m (14 ft.) and the overlap between halves must not be less than  $\frac{1}{8}$  of the extended length.

(2) A substantial stop must be fitted to maintain the required overlap.

**275.** No more than one person shall be on any one extension staging at any time.

(2) Les câbles ou les fibres ne doivent pas être utilisés dans les endroits où ils pourraient être endommagés par la chaleur ou les substances corrosives.

**269.** Les dimensions nominales des madriers d'échafaudage doivent être de 5,08 cm sur 25,4 cm (2 po sur 10 po) minimum et tous les madriers doivent :

- a) dépasser les membres porteurs de l'échafaudage d'au moins 15,24 cm (6 po) mais jamais de plus de 30,48 cm (12 po);
- b) être supportés à un intervalle maximal de 3 m (10 pi) dans le cas de travaux légers et de 2,13 m (7 pi) dans le cas de travaux lourds;
- c) être de même épaisseur que les madriers adjacents.

**270.** Les plates-formes de travail sur échafaudages doivent être réalisées à l'aide d'au moins deux madriers d'échafaudage.

**271.** Lorsque la distance entre les montants avant et arrière de l'échafaudage excède 86,36 mm (34 po), des madriers additionnels doivent être utilisés de manière qu'aucune ouverture ne dépasse la largeur d'un madrier.

**272.** Tous les plateaux d'échafaudage préfabriqués, à l'exception des plates-formes télescopiques, doivent être conçus, fabriqués et utilisés de manière à assurer une solidité et une stabilité, sur toute leur surface, équivalant au moins à celles des madriers de bois de 5,08 cm sur 25,4 cm (2 po sur 10 po) ayant une portée libre de 3 m (10 pi) entre appuis. Ils doivent également être conçus et fabriqués de manière à satisfaire l'agent de sécurité en chef.

**273.** Toute plate-forme télescopique doit être conçue et fabriquée à la satisfaction de l'agent de sécurité en chef.

**274.** (1) La longueur de la plate-forme déployée ne doit pas excéder 4,27 m (14 pi) et le chevauchement des deux plans doit correspondre au moins à un huitième de la longueur après déploiement.

(2) Un dispositif d'arrêt adéquat doit être mis en place afin de maintenir le chevauchement nécessaire.

**275.** Aucune plate-forme télescopique ne doit recevoir plus d'une personne à la fois.

**276.** Extension stagings must not be employed as a platform on a ladder-jack or suspended scaffold.

**277.** (1) Scaffold planks must not be sloped more than 60.96 cm (2 ft.) vertically and 3 m (10 ft.) horizontally.

(2) A sloped scaffold plank must be secured against dislodgement.

(3) A sloped scaffold plank must be fitted with cleats on its upper surface at not more than 40.64 cm (16 in.) intervals or other means may be employed in lieu of cleats to prevent slipping.

**278.** (1) Ramps and runways used only by workers must be at least 50.8 cm (20 in.) in width and shall be supported at intervals not exceeding 3 m (10 ft.).

(2) Sloped ramps and runways must be installed in conformity with the requirements of section 260.

**279.** A scaffold must be erected and dismantled by or under the supervision of workers experienced in such work.

**280.** No damaged or weakened scaffold shall be used until it has been effectively repaired or strengthened.

**281.** An employer shall ensure that scaffolds used by his or her workers are in safe condition, whether or not the scaffolds have been erected by his or her workers.

**282.** Only material for immediate use must be kept on a scaffold and at no time shall a scaffold be overloaded.

**283.** A safe means of access must be provided to working levels of scaffolding.

**284.** (1) Access to otherwise inaccessible scaffolds up to 9.14 m (30 ft.) in height may be gained by the use of

(a) the end-frames, where the design provides a ladder-like structure having uniformly spaced horizontal members; or

**276.** Les plates-formes télescopiques ne peuvent être utilisées comme plate-forme d'échafaudage sur échelles ou d'échafaudage suspendu.

**277.** (1) Aucune plate-forme d'échafaudage ne doit accuser une pente de plus de 60,96 cm (2 pi) sur 3 m (10 pi) de longueur.

(2) Tout madrier d'échafaudage incliné doit être fixé de manière à en empêcher le moindre déplacement.

(3) La surface supérieure de tout madrier d'échafaudage incliné doit être munie de tasseaux à un intervalle maximum de 40,64 cm (16 po) ou d'autres moyens pour empêcher les travailleurs de glisser sur le madrier.

**278.** (1) Les rampes et passerelles utilisées uniquement par les travailleurs doivent présenter une largeur minimale de 50,8 cm (20 po) et doivent être soutenues à un intervalle maximum de 3 m (10 pi).

(2) Toutes les rampes et passerelles inclinées doivent être mises en place en conformité avec les exigences de l'article 260.

**279.** Tout échafaudage doit être monté et démonté par des travailleurs ayant l'expérience de ce travail, ou sous leur supervision.

**280.** Aucun échafaudage endommagé ou affaibli ne doit être utilisé avant d'avoir été adéquatement réparé ou renforcé.

**281.** Tout employeur doit s'assurer que les échafaudages utilisés par ses employés sont sécuritaires, qu'ils aient ou non été montés par ses employés.

**282.** Les échafaudages ne doivent en aucun cas être surchargés et seuls les matériaux destinés à un usage immédiat doivent demeurer sur l'échafaudage.

**283.** Tous les paliers de travail de l'échafaudage doivent avoir un moyen d'accès sécuritaire.

**284.** (1) L'accès aux échafaudages d'une hauteur d'au plus 9,14 m (30 pi) auxquels on ne peut accéder autrement doit être assuré, selon le cas, à l'aide :

a) de cadres d'extrémité dont les membrures horizontales équidistantes en font une

- (b) fixed vertical ladders, portable ladders or stairways.

(2) Access to otherwise inaccessible scaffolds over 9.14 m (30 ft.) in height must be provided by the use of

- (a) fixed vertical ladders or stairways; or
- (b) temporary passenger hoists that meet the requirements of these regulations or which have been approved by the Chief Safety Officer.

**285.** (1) Before assembly at the work site, each part of prefabricated scaffolding must be inspected for defects and no defective part shall be used.

(2) Scaffolding must be erected plumb and level and connections must be securely fastened.

(3) Scaffolds must be secured to the building structure every 4.57 m (15 ft.) vertically and 6.1 m (20 ft.) horizontally.

**286.** The spacing of vertical supports and bearers of wooden scaffolds of either single-pole or double-pole construction must not exceed

- (a) 3 m (10 ft.) for light duty scaffolds designed to support an evenly distributed load of not more than 122 kg each m<sup>2</sup> (25 lb. each ft.<sup>2</sup>); or
- (b) 2.13 m (7 ft.) for heavy duty scaffolds designed to support an evenly distributed load of not more than 366 kg each m<sup>2</sup> (75 lb. each ft.<sup>2</sup>).

**287.** (1) The components of light duty single-pole scaffolds must have minimum nominal dimensions conforming to the following table:

<u>Component</u>	<u>Dimensions (cm (in.))</u>
Uprights	
- up to 6.1 m (20 ft.)	5.08 x 10.16 (2 x 4)
- over 6.1 m (20 ft.) and up	10.16 x 10.16

- structure ressemblant à une échelle;
- b) d'échelles verticales fixes, d'échelles portatives ou d'escaliers.

(2) L'accès aux échafaudages d'une hauteur de plus de 9,14 m (30 pi) auxquels on ne peut accéder autre doit être assuré, selon le cas, à l'aide :

- a) d'échelles verticales fixes ou d'escaliers;
- b) de monte-personnes provisoires répondant aux exigences du présent règlement ou dûment approuvés par l'agent de sécurité en chef.

**285.** (1) Avant l'assemblage sur le lieu de travail, chaque élément des échafaudages préfabriqués doit être inspecté afin de déceler toute défectuosité. Aucune pièce détériorée ne peut être employée.

(2) Les échafaudages doivent être dressés d'aplomb et de niveau, et tous les raccordements doivent être solidement fixés.

(3) Les échafaudages doivent être fixés à la structure du bâtiment à intervalle vertical de 4,57 m (15 pi) et intervalle horizontal de 6,1 m (20 pi).

**286.** L'espacement des montants et des soliveaux des échafaudages en bois à une ou deux rangées de montants ne doit pas dépasser :

- a) 3 m (10 pi) dans le cas d'échafaudages pour travaux légers conçus en vue de supporter une charge uniformément répartie d'au plus 122 kg par m<sup>2</sup> (25 lb par pi<sup>2</sup>);
- b) 2,13 m (7 pi) dans le cas d'échafaudages pour gros travaux conçus en vue de supporter une charge uniformément répartie d'au plus 366 kg par m<sup>2</sup> (75 lb par pi<sup>2</sup>).

**287.** (1) Les éléments des échafaudages à une rangée de montants pour travaux légers doivent avoir au minimum les dimensions nominales suivantes :

<u>Éléments d'échafaudage</u>	<u>Dimensions [cm (po)]</u>
Montants	
- 6,1 m (20 pi) et moins	5,08 sur 10,16 (2 x 4)
- entre 6,1 m (20 pi) et	10,16 sur 10,16

to 15.24 m (50 ft.)	(4 x 4)	15,24 m (50 pi)	(4 x 4)
Bearers	2.54 x 15.24	Soliveaux	
- 91.44 cm (36 in.) span	(1 x 6)	- portée de 91,44 cm	2,54 sur 15,24
	5.08 x 15.24	(36 po)	(1 x 6)
- 152.4 cm (60 in.) span	(2 x 6)		
	2.54 x 15.24	- portée de 152,4 cm	5,08 sur 15,24
Ledgers	(1 x 6)	(60 pi)	(2 x 6)
	2.54 x 15.24		2,54 sur 15,24
Braces	(1 x 6)	Moises	(1 x 6)
	5.08 x 15.24		2,54 sur 15,24
Wall-Scabs & bearer blocks	(2 x 6)	Entretoises	(1 x 6)
	5.08 - 5.08 x 25.4		
Minimum platform width	(2 - 2 x 10)	Lisses murales et	5,08 sur 15,24
	5.08 x 10.16	blocs porteurs	(2 x 6)
Guardrails (top)	(2 x 4)		
	2.54 x 15.24	Largeur minimale	5,08 - 5,08 sur 25,4
Guardrails (intermediate)	(1 x 6)	de la plate-forme	(2 - 2 x 10)
	2.54 x 10.16		
Toe-boards	(1 x 4)	Traverses supérieures	5,08 sur 10,16
		(garde-corps)	(2 x 4)
		Traverses intermédiaires	2,54 sur 15,24
			(1 x 6)
		Traverses inférieures	2,54 sur 10,16
		(plinthes)	(1 x 4)

(2) The components of double-pole scaffolds must have minimum nominal dimensions conforming to the following table:

(2) Les éléments des échafaudages à deux rangées de montants doivent avoir, au minimum, les dimensions nominales suivantes :

Component	Dimensions (cm (in.))		Élément d'échafaudage	Dimensions [cm (po)]	
	light duty	heavy duty		travaux légers	gros travaux
Uprights			Montants		
- up to 6.1 m (20 ft.)	5.08 x 10.16 (2 x 4)	5.08 x 15.24 (2 x 6)	- 6,1 m (20 pi) et moins	5,08 sur 10,16 (2 x 4)	5,08 sur 15,24 (2 x 6)
- over 6.1 m (20 ft.) and up to 15.24 m (50 ft.)	10.16 x 10.16 (4 x 4)	10.16 x 15.24 (4 x 6)	- entre 6,1 m (20 pi) et 15,24 m (50 pi)	10,16 sur 10,16 (4 x 4)	10,16 sur 15,24 (4 x 6)
Bearers			Soliveaux		
- 152.4 cm (60 in.) span	5.08 - 2.54 x 15.24 (2 - 1 x 6)	5.08 - 5.08 x 15.24 (2 - 2 x 6)	- portée de 152,4 cm (60 pi)	5,08-2,54 sur 15,24 (2 - 1 x 6)	5,08 - 5,08 sur 15,24 (2 - 2 x 6)
	or	or			

	2.54 - 5.08 x 15.24 (1 - 2 x 6)	2.54 x 15.24 (1 x 6)		ou	2,54 - 5,08 sur 15,24 (1 - 2 x 6)	ou	2,54 sur 15,24 (1 x 6)
Ledgers					2,54 sur 15,24		2,54 sur 15,24
	2.54 x 15.24 (1 x 6)	2.54 x 15.24 (1 x 6)			2,54 sur 15,24		2,54 sur 15,24
Braces					2,54 sur 15,24		2,54 sur 15,24
	2.54 x 15.24 (1 x 6)	2.54 x 15.24 (1 x 6)			2,54 sur 15,24		2,54 sur 15,24
Minimum platform width					2,54 sur 15,24		2,54 sur 15,24
	5.08 - 5.08 x 25.4 (2 - 2 x 10)	10.16 - 5.08 x 25.4 (4 - 2 x 10)			5,08 - 5,08 sur 25,4 (2 - 2 x 10)		10,16 - 5,08 sur 25,4 (4 - 2 x 10)
Guardrails (top)							
	2.54 x 15.24 (1 x 6)	2.54 x 15.24 (1 x 6)					
Toe-boards							
	2.54 x 10.16 (1 x 4)	2.54 x 10.16 (1 x 4)			2,54 sur 15,24 (1 x 6)		2,54 sur 15,24 (1 x 6)
					2,54 sur 10,16 (1 x 4)		2,54 sur 10,16 (1 x 4)

**288.** (1) Single vertical supports of scaffolds must be extended only by means of butt joints strengthened by two wooden splice plates having a thickness of not less than 5.08 cm (2 in.) and a length of not less than 1.22 m (4 ft.).

(2) Splice plates must be of the same width as the spliced member and their combined cross-sectional areas must not be less than that of the single vertical upright.

**289.** Where vertical supports are fabricated by laminating two or more pieces of material to obtain the required cross-sectional dimensions, the distance between joints must not be less than 1.22 m (4 ft.).

**290.** A scaffold must be adequately supported in two directions by a system of diagonal cross-braces secured to the uprights as close as possible to the ledgers.

**291.** (1) On single-pole scaffolds the inner ends of bearers must be supported by bearer-blocks and must be securely fastened to wall-scabs.

(2) A manufactured wall-scab must be of a design acceptable to the Chief Safety Officer.

**288.** (1) Les montants des échafaudages à une rangée de montants doivent être prolongés uniquement par aboutement renforcé par deux éclisses en bois d'au moins 5,08 cm (2 po) d'épaisseur et d'au moins 1,22 m (4 pi) de longueur.

(2) Les éclisses doivent être de la même largeur que les éléments éclissés et leur section cumulative ne doit pas être inférieure à celle du montant.

**289.** Lorsque les montants sont obtenus par lamellation de deux pièces ou plus afin d'obtenir la section transversale voulue, les joints doivent être distancés d'au moins 1,22 m (4 pi).

**290.** Tout échafaudage doit être adéquatement soutenu dans les deux sens au moyen d'entretoises diagonales fixées aux montants le plus près possible des moises.

**291.** (1) Les extrémités intérieures des soliveaux des échafaudages à un rangée de montants doivent être soutenues par des blocs porteurs et solidement fixées aux lisses murales.

(2) Toute lisse murale préfabriquée doit présenter une conception acceptable à l'agent de sécurité en chef.

(3) Metal bearers, incorporating hocks that are engaged in holes in the wall sheathing, must be adequately supported by stiffeners secured to the sheathing when such sheathing is plywood of less than 12.7 mm (0.5 in.) thickness or other material of lesser strength.

**292.** (1) A metal scaffold bracket must be of a design acceptable to the Chief Safety Officer.

(2) A manufactured scaffold bracket must be installed and used in accordance with the instructions of the manufacturer.

(3) Metal scaffold brackets employed in the construction of steel structures must be adequately secured to the structure by bolting or welding.

**293.** (1) Wooden scaffold brackets must be used only for light duty work.

(2) Wooden scaffold brackets must be comprised of 5.08 cm by 15.24 cm (2 in. by 6 in.) bearers, firmly bracketed by 5.08 cm by 10.16 cm (2 in. by 4 in.) vertical and diagonal members and joints must be fitted with 15.88 mm (0.625 in.) plywood gussets on each side.

(3) Wooden brackets must be attached to walers or scabs secured by ties or bolts passing completely through the wall.

(4) Brackets must be spaced and planks must be installed in conformity with the requirements of these regulations respecting scaffolds.

**294.** (1) Needle-beam scaffolds and their supports must be designed to a safety factor of 5 and must comply with the following specifications:

- (a) beams must not be less than 10.16 cm by 15.24 cm (4 in. by 6 in.) for spans up to 3.66 m (12 ft.) and must be rigged with their greater dimension vertical;
- (b) job-laminated beams must not be used;
- (c) supporting ropes must be of 2.54 cm (1 in.) diameter first grade manila or other

(3) Les soliveaux de métal, munis de crochets se logeant dans des trous pratiqués dans le revêtement mural doivent être solidement soutenus par des raidisseurs fixés à ce revêtement mural si ce dernier est un contre-plaqué de moins de 12,7 mm (0,5 po) d'épaisseur ou un autre matériau d'une solidité moindre.

**292.** (1) Toute console d'échafaudage métallique doit présenter une conception acceptable à l'agent de sécurité en chef.

(2) Toute console d'échafaudage préfabriquée doit être mise en place et utilisée en conformité aux directives du fabricant.

(3) Les consoles d'échafaudages métalliques utilisées dans la construction de structures d'acier doivent être adéquatement fixées à la structure par soudage ou par boulonnage.

**293.** (1) Les consoles d'échafaudage en bois doivent être utilisées pour l'exécution de travaux légers seulement.

(2) Les consoles d'échafaudages en bois doivent être munies de soliveaux d'échafaudage de 5,08 cm sur 15,24 cm (2 po sur 6 po) solidement assujettis au moyen d'entretoises verticales et diagonales de 5,08 cm sur 10,16 cm (2 po sur 4 po). Tous les joints doivent être renforcés de chaque côté par des goussets en contre-plaqué de 15,88 mm (0,625 po) d'épaisseur.

(3) Les consoles en bois doivent être fixées aux lisses murales ou aux raidisseurs fixés par boulons ou tirants traversant entièrement le mur.

(4) Les consoles doivent être espacées et les madriers doivent être mis en place en conformité avec les exigences du présent règlement en ce qui concerne les échafaudages.

**294.** (1) Les échafaudages volants de type trapèze doivent être conçus de manière à assurer un coefficient de sécurité 5 et doivent respecter les normes suivantes :

- a) les poutres pour une portée de 3,66 m (12 pi) ou moins doivent mesurer au moins 10,16 cm sur 15,24 cm (4 po sur 6 po) et elles doivent être attachées sur chant;
- b) les poutres lamellées sur place sont interdites;
- c) les câbles de suspension doivent avoir

- material of equal strength;
- (d) ropes must be secured to beams by scaffold hitches to prevent the beams from tipping;
  - (e) ropes must be padded to prevent damage from sharp corners;
  - (f) ropes must be secured not less than 30.48 cm (12 in.) from the ends of the beam, in such a manner as to prevent them from slipping from the beam.

(2) Where needle-beam scaffolds are supported by means other than ropes, the beams must be effectively prevented from rotating from a vertical attitude.

(3) Platform planks must not be less than 5.08 cm by 25.4 cm (2 in. by 10 in.) in size and must be secured by cleats or by other means to prevent movement relative to each other or to the beams.

(4) Workers on needle-beam scaffolds must be secured by means of safety-belts and lanyards anchored to the structure.

**295.** Wooden outrigger beams must be not less than 10.16 cm by 15.24 cm (4 in. by 6 in.) nominal dimensions and installed with their larger dimension vertical, and metal outrigger beams must be of equivalent strength.

**296.** (1) Outrigger beams must not protrude more than 1.22 m (4 ft.) beyond their fulcrum points.

(2) That portion of the beam extending inboard from the fulcrum point to the anchor point must be at least 1.5 times the length of the outboard section.

**297.** (1) Outrigger beams must be braced at the fulcrum and anchor points to prevent upsetting and must be secured at the anchor points against vertical and horizontal forces.

2,54 cm (1 po) de diamètre et doivent être faits de manille de première qualité ou d'une autre matière offrant la même résistance;

- d) les câbles doivent être fixés aux poutres au moyen de nœuds empêchant celles-ci de basculer;
- e) les câbles doivent être gainés afin de prévenir tout endommagement aux angles aigus;
- f) les câbles doivent être fixés à au moins 30,48 cm (12 po) des extrémités de la poutre de manière à ne pas pouvoir quiller celles-ci.

(2) Dans le cas d'échafaudages volants de trapèze dont les poutres sont soutenues autrement que par des cordages, un moyen efficace d'empêcher les poutres de tourner autour de leur axe horizontal doit être prévu.

(3) Les madriers des plates-formes doivent mesurer au moins 5,08 cm sur 25,4 cm (2 po sur 10 po) et ils doivent être fixés au moyen de tasseaux et autres dispositifs empêchant tout glissement d'un madrier par rapport à l'autre ou par rapport aux poutres.

(4) Les ouvriers travaillant sur un échafaudage volants de type trapèze doivent être retenus au moyen de baudriers de sécurité et de cordes d'assurance ancrés à la structure.

**295.** Les poutres support en bois des échafaudages volants doivent avoir, au minimum, 10,16 cm sur 15,24 cm (4 po sur 6 po) (dimensions nominales), et être posées sur chant; les poutres support métalliques doivent avoir une résistance équivalente.

**296.** (1) Les poutres support ne doivent pas faire saillie de plus de 1,22 m (4 pi) par rapport à leur point d'appui.

(2) La section intérieure de la poutre support, comprise entre son point d'appui et son point d'ancrage, doit avoir une longueur d'au moins une fois et demie celle de la section en saillie.

**297.** (1) Les poutres support doivent être entretoisées aux points d'appui et aux points d'ancrage afin d'empêcher toute déformation. Elles doivent être fixées aux points d'ancrage de manière à pouvoir résister aux forces verticales et horizontales en jeu.

(2) Counterweights must not be used.

**298.** (1) Work platforms must be fully planked.

(2) Planks must not be less than 5.08 cm by 25.4 cm (2 in. by 10 in.) nominal dimensions firmly secured and the span between supports must not exceed 2.13 m (7 ft.).

**299.** Guardrails must be installed when the platform is 3 m (10 ft.) or more above grade.

**300.** Work platforms mounted on fork-lift trucks must be

- (a) secured to the fork carriage;
- (b) fitted with guardrails, intermediate rails and toe-boards on open sides, or be enclosed to a height of 107 cm (42 in.); and
- (c) fitted with guards to protect the occupants from contact with the elevating machinery.

**301.** No person shall be transported on an elevated platform on a fork-lift truck but a person may remain on a platform while small adjusting movements are made.

**302.** (1) Aerial baskets and similar equipment must be fitted with "deadman" type controls and emergency stop buttons in the basket and at operating stations.

(2) The controls of aerial baskets and similar devices must be protected against inadvertent operation through physical contact or electrical malfunction through the intrusion of moisture.

**303.** Before the platform is elevated the vehicle must be immobilized against inadvertent movement and when on a slope the wheels must be chocked.

**304.** Where the motion of the platform is controlled by the vehicle operator, he or she shall

- (a) not leave the controls while workers are on the platform; and

(2) L'utilisation de contrepoids est interdite.

**298.** (1) Les madriers doivent occuper la totalité de la surface de la plate-forme de travail.

(2) Les dimensions nominales des madriers doivent être au minimum de 5,08 cm sur 25,4 cm (2 po sur 10 po) et les madriers doivent être solidement fixés, et la portée entre les appuis ne doit en aucun cas dépasser 2,13 m (7 pi).

**299.** Des garde-corps doivent être installés lorsque la plate-forme se trouve à 3 m (10 pi) ou plus au-dessus du niveau du sol.

**300.** Les plates-formes de travail montées sur chariots élévateurs à fourche doivent être :

- a) attachées au support de fourche;
- b) munies de gardes-corps, de traverses intermédiaires et de traverses inférieures (plinthes) sur tous les côtés libres, ou encore être fermées jusqu'à une hauteur de 107 cm (42 po);
- c) munies de protecteurs empêchant tout contact entre les travailleurs et les mécanismes de levage.

**301.** Nul ne doit demeurer sur une plate-forme déplacée par un chariot élévateur à fourche, sauf à l'occasion de petits ajustements de position.

**302.** (1) Les nacelles élévatrices et autre équipement du même type doivent être dotés de commandes à dispositif de sûreté et de boutons d'arrêt d'urgence dans la nacelle même ainsi qu'aux postes de commande.

(2) Les commandes des nacelles élévatrices et autre équipement du même type doivent être protégées de tout déclenchement accidentel à la suite d'un contact physique ou d'une défaillance électrique engendrée par la présence d'humidité.

**303.** Avant l'élévation de la plate-forme, le véhicule doit être immobilisé de manière à empêcher tout déplacement accidentel et les roues doivent être retenues au moyen de cales si le véhicule se trouve sur une pente.

**304.** Le conducteur du véhicule ayant la commande de la plate-forme doit procéder comme il suit :

- a) il ne doit en aucun cas laisser les commandes lorsqu'il y a des travailleurs

- (b) respond only to signals from a designated occupant of the platform.

**305.** Scaffolds mounted on vehicles must be securely fastened to the vehicles in a manner that will assure the stability of the structure.

**306.** No scaffold shall be mounted on a vehicle unless the vehicle is equipped with levelling jacks or other devices designed to maintain the chassis in a level attitude.

**307.** The occupants of an aerial basket shall wear safety-belts secured to the boom.

**308.** A cornice hook used for the support of a swing stage must be of sufficient strength to withstand any forces likely to be applied to it.

**309.** A cornice hook must be securely tied to a solid anchorage on the building or structure.

**310.** (1) A hook used in swing stage suspensions must be moused or be fitted with safety-latches.

(2) Subsection (1) does not apply to cornice hooks or to the lower hooks of block and tackle suspensions where the provisions of section 316 apply.

(3) Trust-outs used to suspend swing stages must be

- (a) fabricated from wood having minimum nominal dimensions of 10.16 cm by 15.24 cm (4 in. by 6 in.) or material having equivalent strength;
- (b) counterbalanced to support a weight equal to twice the weight of the swing stage and its supporting equipment plus four times the weight of the suspended workers and their equipment;
- (c) secured to the counterweights;
- (d) equipped with a means to prevent the suspension slings from slipping off the trust-outs; and
- (e) tied securely to solid anchorages on the building or structure.

sur la plate-forme;

- b) il ne doit tenir compte que des signaux transmis par la personne préalablement désignée sur la plate-forme.

**305.** Les échafaudages montés sur véhicules doivent être solidement fixés aux véhicules de manière à assurer la stabilité de la structure.

**306.** Aucun échafaudage ne doit être monté sur un véhicule à moins que ce dernier ne soit équipé de vérins ou autres dispositifs conçus en vue d'en maintenir le châssis de niveau.

**307.** Les occupants d'une nacelle doivent porter des ceintures de sécurité attachés à la flèche.

**308.** Tout crochet d'amarrage utilisé pour soutenir un échafaudage volant doit offrir une résistance suffisante pour supporter toutes les forces susceptibles d'y être appliquées.

**309.** Tout crochet d'amarrage doit être solidement fixé à un ancrage massif situé sur le bâtiment ou la structure.

**310.** (1) Tout crochet utilisé dans un échafaudage à plate-forme volante doit être moucheté ou muni d'un linguet de sûreté.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux crochets d'amarrage ni aux crochets inférieurs des plates-formes à palan, qui sont assujettis aux dispositions de l'article 316.

(3) Les poutres auxquelles sont suspendus les échafaudages volants doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- a) les poutres doivent être faites de bois dont les dimensions nominales sont au minimum de 10,16 cm sur 15,24 cm (4 po sur 6 po) ou d'un matériau de résistance équivalente;
- b) des contrepoids doivent être utilisés afin que les poutres puissent soutenir un poids égal au double du poids de l'échafaudage volant et des éléments porteurs, plus le quadruple du poids des travailleurs et de leur équipement;
- c) les poutres doivent être ancrées aux contrepoids;
- d) les poutres doivent être dotées d'un

- moyen empêchant les élingues de s'en décrocher;
- e) les poutres doivent être solidement fixées à des ancrages massifs situés sur le bâtiment ou la structure.

**311.** (1) A swing stage platform must be not less than 50.8 cm (20 in.) in width and must be of a design acceptable to the Chief Safety Officer.

- (2) Where a plank-type platform is used
  - (a) the planks must have a uniform thickness of not less than 5.08 cm (2 in.) nominal dimension;
  - (b) the planks must be tied together on the underside by cleats of a minimum size of 2.54 cm by 15.24 cm (1 in. by 6 in.) nominal dimensions, securely nailed and spaced at intervals of not more than 1.22 m (4 ft.);
  - (c) the planks must not exceed 3.66 m (12 ft.) in length; and
  - (d) stirrups or hangers must be placed so that the span does not exceed 3 m (10 ft.).

**312.** (1) Solid hangers for swing stages must be made of wrought iron or mild steel having minimum cross-sectional dimensions of 9.53 mm by 3.81 cm (0.375 in. by 1.5 in.).

(2) Hangers of round steel stock must not be less than 15.88 mm (0.625 in.) diameter.

(3) Wire rope hangers must not be less than 12.7 mm (0.5 in.) diameter.

**313.** Hangers and platforms must be effectively fastened together to prevent inadvertent separation.

**314.** Fibre rope used for suspending swing stages must

- (a) be manila rope of not less than 19.05 mm (0.75 in.) diameter having a breaking strength of at least 2,449 kg (5,400 lb.), or material of equal strength;
- (b) be reeved through a block and tackle system comprising at least one double upper and one single lower block for each hanger;

**311.** (1) Les plates-formes volantes doivent présenter une largeur minimale de 50,8 cm (20 po) et être acceptables à l'agent de sécurité en chef.

(2) Les plates-formes à madriers doivent réunir les caractéristiques suivantes :

- a) tous les madriers doivent avoir une épaisseur nominale d'au moins 5,08 cm (2 po);
- b) les madriers doivent être reliés les uns aux autres par des tasseaux de dimensions nominales d'au moins 2,54 cm sur 15,24 cm (1 po sur 6 po) solidement cloués au-dessous des madriers, à intervalle d'au plus 1,22 m (4 pi);
- c) la longueur maximale des madriers doit être de 3,66 m (12 pi);
- d) les étriers de suspension doivent être disposés de sorte que la portée libre de l'échafaudage ne dépasse pas 3 m (10 pi).

**312.** (1) Les étriers rigides des échafaudages volants doivent être faits de fer forgé ou d'acier doux, de section nominale d'au moins 9,53 mm sur 3,81 cm (0,375 po sur 1,5 po).

(2) Les étriers en barres d'acier doivent avoir un diamètre minimum de 15,88 mm (0,625 po).

(3) Les étriers faits de câbles métalliques doivent avoir un diamètre minimum de 12,7 mm (0,5 po).

**313.** Les étriers et les plates-formes doivent être solidement attachés les uns aux autres afin d'empêcher toute séparation accidentelle.

**314.** Les câbles en fibres utilisés pour suspendre les échafaudages volants doivent :

- a) être en manille d'au moins 19,05 mm (0,75 po) de diamètre et d'une résistance à la rupture d'au moins 2 449 kg (5 400 lb) ou en un autre matériau de résistance équivalente;
- b) être mouflés au moyen d'un palan composé d'au moins une poulie supé-

- (c) have the hauling line secured to the point of the lower block hook by means of a "Painter's Hitch" or other accepted fastening device;
- (d) be free of knots or splices except for terminal eye-splices; and
- (e) not be used where exposed to the adverse effects of chemicals unless the rope is made of materials inert to the chemicals.

**315.** The total load on a suspension rope must not exceed  $\frac{1}{10}$  of the breaking strength of the rope.

**316.** Upper and lower block hooks must be moused or fitted with safety-latches, except that open lower block hooks may be used when "Painter's Hitches" are used to secure the hauling lines.

**317.** (1) Wire rope used to suspend swing stages or similar equipment must be of at least 7.94 mm (0.3125 in.) diameter improved plow steel, or equivalent.

(2) The total load on a suspension rope must not exceed  $\frac{1}{10}$  of the breaking strength of the rope.

(3) A suspension rope must be continuous and unspliced except for terminal eye-splices where required.

**318.** A winch or other mechanical device for hoisting and lowering swing stages and other suspended work platforms must be equipped with automatically operated locking mechanisms to prevent slipping or free running of the suspension ropes.

**319.** Hoist controls must be protected against inadvertent operation through physical contact or electrical malfunction through the intrusion of moisture.

**320.** (1) A swing stage must have

- (a) a guardrail approximately 91.44 cm (36 in.)

rieure double et une poulie inférieure simple pour chaque support;

- c) avoir le brin de manœuvre attaché au crochet du moufle inférieur à l'aide d'un «nœud de peintre» ou autre dispositif de fixation reconnu;
- d) être exempts de nœuds ou d'épissures, à l'exception des épissures à œil aux extrémités;
- e) être employés seulement aux endroits où ils ne sont pas exposés aux agressions chimiques, à moins d'être faits d'une matière insensible aux produits chimiques.

**315.** La charge totale imposée à un câble de suspension ne doit pas excéder un dixième de sa charge de rupture.

**316.** Les crochets des poulies supérieures et inférieures doivent être mouchetés ou munis de languets de sûreté, à l'exception des crochets des poulies inférieures qui doivent recevoir le brin de manœuvre fixé au moyen d'un «nœud de peintre».

**317.** (1) Les câbles métalliques utilisés pour suspendre les échafaudages volants ou autre équipement similaire doivent avoir un diamètre d'au moins 7,94 mm (0,3125 po) et être faits d'acier à câble haute résistance ou d'un matériau équivalent.

(2) La charge totale imposée à un câble de suspension ne doit pas excéder un dixième de la charge de rupture de ce câble.

(3) Tout câble de suspension doit se présenter en longueur continue et être exempt d'épissures, à l'exception des épissures à l'œil requises aux extrémités.

**318.** Tout treuil ou autre dispositif mécanique servant à lever ou à abaisser un échafaudage volant ou autre plate-forme de travail suspendue doit être équipé de mécanismes de blocage automatiques empêchant le glissement ou le déroulement libre des câbles de suspension.

**319.** Toutes les commandes des treuils doivent être protégées contre une mise en marche accidentelle à la suite d'un contact physique ou d'une défaillance électrique engendrée par la présence d'humidité.

**320.** (1) Tout échafaudage volant doit être muni :

- a) d'un garde-corps situé à environ 91,44 cm

- in height on the outside edge of the platform; and
- (b) an intermediate rail.

- (2) The minimum nominal dimensions of lumber used for fabricating guardrails are
  - (a) 5.08 cm by 7.62 cm (2 in. by 3 in.), for vertical supports;
  - (b) 5.08 cm by 10.16 cm (2 in. by 4 in.), for the top rail; and
  - (c) 2.54 cm by 15.24 cm (1 in. by 6 in.), for the intermediate rail.

- (3) The vertical supports of guardrails must be located at intervals not exceeding 3 m (10 ft.).

**321.** A swing stage on which loose material or equipment is carried must have

- (a) toe-boards at least 20.32 cm (8 in.) in height on front and back sides; and
- (b) wire netting of no greater mesh than 3.81 cm (1.5 in.) extending from the toe-board to the top guardrail on the back side.

**322.** A swing stage and its associated equipment must be thoroughly inspected before use each day and no defective equipment shall be used.

**323.** No person shall work on a swing stage that is 3 m (10 ft.) or more above grade unless he or she is attached to an independently anchored lifeline.

**324.** (1) The number of persons on a swing stage shall not exceed the number of suspension lines unless the swing stage and suspension equipment have been designed to safely support a greater number of persons.

- (2) The safe load capacity must be clearly and permanently marked on a swing stage referred to in subsection (1).

**325.** (1) No person shall use a swing stage having two or more working platforms at different levels without

- (36 po) de hauteur du côté extérieur de la plate-forme;
- b) d'une traverse intermédiaire.

- (2) Les dimensions nominales minimales du bois employé pour la fabrication des garde-corps sont les suivantes :

- a) 5,08 cm sur 7,62 cm (2 po sur 3 po) dans les cas des montants;
- b) 5,08 cm sur 10,16 cm (2 po sur 4 po) dans le cas de la main courante ou traverse supérieure;
- c) 2,54 cm sur 15,24 cm (1 po sur 6 po) dans le cas de la traverse intermédiaire.

- (3) Une distance maximale de 3 m (10 pi) doit séparer les montants des garde-corps.

**321.** Tout échafaudage volant sur lequel sont déposés des matériaux lâches ou de l'équipement doit être muni :

- a) de plinthes d'au moins 20,32 cm (8 po) de hauteur côté façade et côté libre;
- b) d'un treillis métallique à mailles d'au plus 3,81 cm (1,5 po) couvrant la surface comprise entre la plinthe et le garde-corps, côté libre de l'échafaudage.

**322.** Tout échafaudage volant ainsi que l'équipement connexe doit être minutieusement inspecté avant chaque utilisation, et aucun équipement défectueux ne doit être employé.

**323.** Nul ne doit travailler sur un échafaudage volant à plus de 3 m (10 pi) au-dessus du sol sans être attaché à une corde d'assurance attachée à un ancrage indépendant du système de suspension de l'échafaudage.

**324.** (1) Le nombre de personnes prenant place sur un échafaudage volant ne doit pas excéder le nombre de câbles de suspension de l'échafaudage, à moins que celui-ci et tout l'équipement de suspension aient été conçus pour supporter un plus grand nombre de personnes en toute sécurité.

- (2) La charge limite sécuritaire doit être indiquée clairement et de façon permanente sur tous les échafaudages volants visés au paragraphe (1).

**325.** (1) Nul ne doit utiliser un échafaudage volant à deux plates-formes de travail ou plus disposées à des

the permission of the Chief Safety Officer.

(2) No person shall use a swing stage above or below another swing stage.

**326.** Suspended work platforms other than swing stages must be installed, used and maintained in accordance with the instructions of the manufacturer, or in the absence of such instructions, in accordance with the instructions of a registered professional engineer or other person whose qualifications are acceptable to the Chief Safety Officer.

**327.** (1) No work platform that is suspended from a crane or hoist shall be used without the prior approval of the Chief Safety Officer.

- (2) Platforms referred to in subsection (1) must
- (a) have their loaded weight accurately calculated by a qualified person, but in no case shall the loaded weight exceed  $\frac{1}{4}$  of the safe working load of the hoisting mechanism;
  - (b) have suspension slings and attachments rigged to a safety factor of 10;
  - (c) be equipped with guardrails, intermediate rails and toe-boards on open sides or must be enclosed to a height of 107 cm (42 in.);
  - (d) have supporting hooks or shackles safety-wired to prevent dislodgement;
  - (e) have no spreader bars interposed between the load hook and the platform;
  - (f) be suspended from cranes having power booms and from hoisting gear capable of being lowered under power;
  - (g) not be suspended by free-running hoisting winches controlled only by brakes;
  - (h) be hoisted and lowered at as low a speed as practicable;
  - (i) have any dog-clutches in the hoisting winch drives secured against inadvertent disengagement;
  - (j) be controlled by qualified operators who shall remain at the controls while the platform is suspended; and

niveaux différents sans l'autorisation de l'agent de sécurité en chef.

(2) Nul ne doit utiliser un échafaudage volant disposé au-dessus ou au-dessous d'un autre échafaudage volant.

**326.** Les plates-formes de travail suspendues autres que les plates-formes d'échafaudages volants doivent être installées, utilisées et entretenues en conformité avec les directives du fabricant ou, en l'absence de telles directives, en conformité avec les instructions d'un ingénieur dûment enregistré ou de toute autre personne dont la compétence est reconnue par l'agent de sécurité en chef.

**327.** (1) Aucune plate-forme de travail suspendue à une grue ou à un appareil de levage ne doit être utilisée sans autorisation préalable de l'agent de sécurité en chef.

- (2) Les plates-formes visées au paragraphe (1) doivent satisfaire aux exigences ci-dessous :
- a) leur poids en charge doit être calculé avec précision par une personne qualifiée et ne doit en aucun cas excéder le quart de la charge limite sécuritaire de l'appareil de levage;
  - b) toutes les élingues et autres accessoires de suspension doivent être montés de manière à assurer un coefficient de sécurité 10;
  - c) les plates-formes doivent être équipées de garde-corps, de traverses inter-médiaires et de plinthes sur tous les côtés libres, ou encore être fermées jusqu'à une hauteur de 107 cm (42 po);
  - d) tous les crochets et manilles doivent être mouchetés ou ligaturés pour les empêcher de se dégager;
  - e) aucune barre d'écartement ne doit s'interposer entre le crochet maintenant la charge et la plate-forme;
  - f) les plates-formes doivent être suspendues à une grue à flèche commandée ou un treuil à déroulement en prise;
  - g) aucune plate-forme ne doit être suspendue au moyen de treuils de levage à déroulement libre réglé uniquement par des freins;
  - h) toute plate-forme doit être soulevée et

(k) be controlled by the standard code of hand signals or by effective radio or telephone communication and no movement shall be undertaken except on receipt of a clearly understood signal from the designated signalperson on the platform.

(3) The operator and any concerned person shall be informed in writing of the weight limit and any other limiting factors such as radius of lift.

(4) The occupants of work platforms suspended from cranes or hoists shall wear safety-belts secured to anchorages above the load hooks.

#### Trestles

**328.** (1) The spread of trestle legs must be equal to  $\frac{1}{2}$  the height of the trestle.

(2) Where folding trestles are used, means must be provided to prevent the legs from spreading or closing in.

**329.** (1) Trestles must be set securely on a firm footing.

(2) No person shall use extensions on the legs of a trestle.

**330.** No person shall use a trestle scaffold or single trestle in excess of 6.1 m (20 ft.) in height.

**331.** When placed in tiers, trestles must be placed directly over each other and must rest on planks at least

abaissée à la vitesse la plus lente possible;

i) tous les embrayages à dents des treuils de levage doivent être protégés contre les décrabotages accidentels;

j) les plates-formes doivent être manœuvrées par des conducteurs compétents, qui doivent demeurer aux commandes tout le temps que la plate-forme est suspendue;

k) les plates-formes doivent être manœuvrées en fonction du code standard de signaux manuels ou de communications radio ou téléphoniques efficaces et aucun déplacement ne doit être exécuté avant la réception d'un signal clairement transmis par la personne désignée à cette fin sur la plate-forme.

(3) Le conducteur et toutes les personnes touchées doivent être informés par écrit du poids maximal que peut supporter la plate-forme et de tous autres facteurs limitatifs tels que la portée de la flèche.

(4) Les occupants d'une plate-forme de travail suspendue à une grue ou à un appareil de levage doivent porter des baudriers de sécurité fixés à des ancrages situés au-dessus des crochets supportant la charge.

#### Chevalets

**328.** (1) L'ouverture des pieds d'un chevalet doit correspondre à la moitié de la hauteur du chevalet.

(2) Dans le cas de chevalets pliants, il faut, lors de leur utilisation, prévoir des moyens d'empêcher les pieds de s'écarter ou de replier.

**329.** (1) Les chevalets doivent reposer solidement sur une base stable.

(2) Nul ne doit poser des rallonges aux pieds d'un chevalet.

**330.** Nul ne doit utiliser un échafaudage à chevalets ou un chevalet ordinaire à une hauteur de plus de 6,1 m (20 pi).

**331.** Lorsqu'on utilise des chevalets superposés, ceux-ci doivent être placés directement les uns au-dessus

5.08 cm (2 in.) in nominal thickness.

**332.** (1) Tower and rolling scaffolds must be constructed and erected in accordance with the specifications and recommendations of the manufacturer.

(2) Applicable members must be utilized, including the diagonals in both the vertical and horizontal planes.

(3) Fasteners specified and recommended by the manufacturer must be properly installed and secured.

(4) Scaffolds with work platforms 3 m (10 ft.) or more above floor level must be equipped with guardrails and intermediate rails.

(5) Access to the platform must be gained by means of a fixed vertical ladder, stairway or hoist.

**333.** (1) At least two of the four wheels of a rolling scaffold must be of the caster type.

(2) The caster height adjusting pins or screws must be installed so that they cannot fall out or be inadvertently screwed out from their housings where a scaffold leg is raised clear of the floor and the pins or screws must not extend more than  $\frac{2}{3}$  of their total length or in excess of 30.48 cm (12 in.) from their housings.

**334.** (1) The wheels of a rolling scaffold must be provided with effective locking devices and must be kept locked when employees are required to work on the scaffold at heights in excess of 3 m (10 ft.).

(2) Wheels must be not less than 12.7 cm (5 in.) in diameter.

(3) When the scaffold is used near energized electrical equipment, the wheels must be fitted with non-conductive resilient tires.

(4) Where metal scaffolds are used in a situation

des autres et ils doivent reposer sur des madriers d'une épaisseur nominale d'au moins 5,08 cm (2 po).

**332.** (1) Les échafaudages mobiles et à tours doivent être construits et dressés en conformité avec les directives et avec les caractéristiques fournies par le fabricant.

(2) Toutes les membrures composant ces échafaudages doivent être utilisées, y compris les traverses diagonales prévues dans les deux plans, vertical et horizontal.

(3) Toutes les attaches spécifiées et recommandées par le fabricant doivent être correctement installées et bloquées en position.

(4) Les échafaudages équipés de plates-formes de travail élevées à 3 m (10 pi) ou plus au-dessus du plancher doivent être munis de garde-corps et de traverses intermédiaires.

(5) L'accès à la plate-forme doit être assuré au moyen d'une échelle fixe, d'un escalier ou d'un monte-personnes.

**333.** (1) Au moins deux des quatre galets d'un échafaudage mobile doivent être du type pivotant.

(2) Les vis ou goupilles de réglage de la hauteur des galets pivotants doivent être installées de manière à ne pas pouvoir tomber ni se dévisser accidentellement lorsqu'un pied de l'échafaudage est soulevé au-dessus du sol. De plus, les vis ou goupilles ne doivent pas faire saillie de plus du deux tiers de leur longueur totale ou encore de plus de 30,48 cm (12 po).

**334.** (1) Les roues d'un échafaudage mobile doivent être munies de dispositifs de blocage efficaces et elles doivent demeurer verrouillées lorsque les ouvriers doivent travailler à une hauteur de plus de 3 m (10 pi).

(2) Les roues doivent être d'un diamètre minimal de 12,7 cm (5 po).

(3) Dans le cas d'un échafaudage utilisé à proximité d'installations électriques sous tension, les roues de l'échafaudage doivent être munies de bandages souples non conducteurs.

(4) Lorsque des échafaudages métalliques sont

where high electrical potential involved could result in capacitive or induced currents in the scaffold structure, the structure must be grounded.

**335.** (1) Scaffold planks must extend not less than 15.24 cm (6 in.) and not more than 30.48 cm (12 in.) beyond the end supports or bearers of the structure and must be fitted with means to retain the planks on the bearers.

(2) The entire area within the scaffold structure must be decked at those levels where workers work or ride unless guardrails are installed immediately around the perimeters of partially decked areas.

**336.** The height of a free-standing tower or rolling scaffold must not exceed three times the minimum dimension of the base unless the scaffold is securely tied or guyed to prevent overturning.

**337.** Where outriggers are fitted to increase the minimum base dimension of a scaffold they must be installed on both sides of the scaffold structure.

**338.** No person shall remain on a rolling scaffold while it is being moved by other persons if the platform height exceeds twice the minimum base dimension.

**339.** No person shall remain on a rolling scaffold while it is being moved by his or her own efforts if the platform height exceed 1.5 times the minimum base dimension.

**340.** The floor or surface on which a rolling scaffold is moved shall be within 3° of level and shall be free from holes, depressions or obstructions.

**341.** A ladder-jack scaffold must

- (a) incorporate ladder-jacks of a type acceptable to the Chief Safety Officer;
- (b) be used only on heavy duty ladders;
- (c) be used only for light duty operations where the work period between changes of scaffold position is of short duration;

exposés à des tensions électriques élevées susceptibles de transmettre des courants induits ou des courants capacitifs à la structure de l'échafaudage, cette dernière doit être mise à la terre.

**335.** (1) Les madriers d'échafaudages doivent dépasser d'au moins 15,24 cm (6 po) mais jamais de plus de 30,48 cm (12 po) de l'extrémité des appuis ou éléments porteurs d'extrémité, et ils doivent être munis de dispositifs servant à les retenir sur ces éléments porteurs.

(2) Aux niveaux où des ouvriers prennent place ou travaillent, toute la surface délimitée par la structure de l'échafaudage doit être fermée par un plancher à moins que des garde-corps ne soient immédiatement installés du côté libre des planchers partiels.

**336.** La hauteur de tout échafaudage mobile ou à tours autostable ne doit pas dépasser le triple de la plus petite dimension de sa base, à moins que l'échafaudage ne soit solidement amarré ou haubané afin de prévenir tout basculement.

**337.** Lorsque des stabilisateurs sont posés afin d'accroître la plus petite dimension de la base d'un échafaudage, ils doivent être installés des deux côtés de la structure de l'échafaudage.

**338.** Nul ne doit demeurer sur un échafaudage mobile déplacé par d'autres personnes si la hauteur de la plate-forme dépasse le double de la plus petite dimension de sa base.

**339.** Lorsque la hauteur de la plate-forme d'un échafaudage mobile dépasse une fois et demie la plus petite dimension de sa base, nul ne doit le déplacer à force de bras alors qu'il se trouve sur celui-ci.

**340.** Le plancher ou la surface sur laquelle un échafaudage mobile est déplacé ne doit pas accuser une pente supérieure à trois degrés et il doit être exempté de trous, de creux ou d'obstructions.

**341.** Tout échafaudage sur échelles doit remplir les conditions suivantes :

- a) il doit comprendre des supports d'échafaudage d'un type accepté par l'agent de sécurité en chef;
- b) il doit se composer uniquement d'échelles pour service sévère;

- (d) not be used at heights in excess of 4.88 m (16 ft.) above grade unless safety-belts and lifelines are used;
- (e) not be used by more than two workers at any one time; and
- (f) have supporting ladders secured against movement.

**342. Ladder-jack scaffold stagings must**

- (a) be not less than 5.08 cm by 30.48 cm (2 in. by 12 in.) nominal dimensions supported at intervals not exceeding 3 m (10 ft.) if solid planks are used;
- (b) be not less than 30.48 cm (12 in.) in width supported at intervals not exceeding 7.32 m (24 ft.) if manufactured stagings are used; and
- (c) not incorporate extension stagings.

**343.** No person shall use a shore scaffold or a lean-to scaffold.

**344. (1)** No person shall use a scaffold suspended by catenary wire ropes without the prior approval of the Chief Safety Officer.

(2) An application to use a scaffold referred to in subsection (1) must include drawings of the complete installation and a certificate of a registered professional engineer confirming the adequacy of the installation.

(3) The Chief Safety Officer shall, before giving his or her approval, require that

- (a) a safety factor of six must be achieved in the catenary ropes;
- (b) rope spans must normally be limited to 15.24 m (50 ft.) but where longer spans must be employed, additional supports must be provided at 15.24 m (50 ft.) intervals;
- (c) stagings directly supported by the

- c) il doit servir uniquement à des travaux légers de courte durée où la position de l'échafaudage est fréquemment modifiée;
- d) il ne doit pas être utilisé à une hauteur de plus de 4,88 m (16 pi) au-dessus du niveau du sol sans baudriers de sécurité et cordes d'assurance;
- e) il ne doit pas être employé par plus de deux travailleurs à la fois;
- f) les échelles porteuses doivent être bloquées de manière à empêcher tout mouvement.

**342.** Les plates-formes d'échafaudage sur échelles ne doivent en aucun cas :

- a) présenter des dimensions nominales inférieures à 5,08 cm sur 30,48 cm (2 po sur 12 po) ni un espacement de plus de 3 m (10 pi) entre les points d'appui, lorsqu'il est fait de madriers;
- b) présenter une largeur de moins de 30,48 cm (12 po) ni un espacement de plus de 7,32 m (24 pi) entre les points d'appui, lorsqu'il s'agit d'une plate-forme préfabriquée;
- c) comprendre des plateaux télescopiques.

**343.** Nul ne doit utiliser des échafaudages d'étalement ou d'appentis.

**344. (1)** Nul ne doit utiliser d'échafaudages à suspension caténaire en câble métallique sans autorisation préalable de l'agent de sécurité en chef.

(2) Toute demande visant l'emploi d'un échafaudage du type décrit au paragraphe (1) doit être accompagnée des dessins de l'ensemble de l'installation ainsi que d'une attestation rédigée par un ingénieur dûment enregistré et confirmant que l'installation est conforme aux règles de l'art.

(3) L'agent de sécurité en chef doit, avant de donner son autorisation, s'assurer que les exigences suivantes ont été respectées :

- a) les câbles caténaires garantissent un coefficient de sécurité 6;
- b) la portée des câbles porteurs doit habituellement se limiter à 15,24 m (50 pi) mais lorsque la portée doit être plus grande des supports additionnels doivent être fournis à intervalles de 15,24 m (50 pi);

catenary ropes must be secured to prevent dislodgement from the ropes and to prevent the falling of the staging if one catenary rope fails;

- (d) stagings must be fitted with guardrails around their perimeters;
- (e) workers on such stagings shall wear safety-belts secured to lifelines independently anchored to the structure except where adequate safety-nets have been installed; and
- (f) a safe means of access to stagings is provided.

#### Boatswains' Chairs

**345.** A boatswain's chair must be suspended from four corners with the ropes crossed diagonally beneath the seat and must be provided with a body belt to secure the worker to the seat.

**346.** (1) Where a boatswain's chair is supported by blocks and tackle the rope must be not less than 15.88 mm (0.625 in.) diameter manila having a breaking strength of 1,996 kg (4,400 lb.) or must be of equal strength.

(2) The rope must be reeved through not less than one single lower block and one double upper block and must be secured to prevent free running of the line.

(3) Block hooks must be moused or otherwise secured against dislodgement.

**347.** Wire rope used to suspend a boatswain's chair must be not less than 7.94 mm (0.3125 in.) diameter improved plow steel.

**348.** Where the occupant of a boatswain's chair does not manually hoist or lower the chair, he or she shall wear a safety-belt attached to a lifeline secured to a firm anchorage on the structure.

c) les échafaudages directement soutenus par les câbles caténaux doivent être bloqués en position afin de les empêcher de se dégager des câbles et de tomber en cas de bris de l'un des câbles;

d) ces échafaudages doivent être munis de garde-corps sur tout leur périmètre;

e) les ouvriers travaillant sur ce type d'échafaudages sont tenus de porter des baudriers de sécurité et de s'attacher à des cordes d'assurance ancrées de façon indépendante à la structure, sauf lorsque des filets de sécurité adéquats ont été disposés;

f) un accès sécuritaire à l'échafaudage doit être prévu.

#### Sellettes

**345.** Les sellettes doivent être suspendues par les quatre coins au moyen de câbles croisés en diagonale sous le siège et doivent être équipées d'une ceinture de sécurité attachant le travailleur directement au siège de la sellette.

**346.** (1) Dans le cas d'une sellette soutenue par un palan, le câble fait de manille ou d'un autre matériau de résistance équivalente doit présenter un diamètre minimal de 15,88 mm (0,625 po) et offrir une résistance à la rupture de 1 996 kg (4 400 lb).

(2) Le câble doit être mouflé dans un palan composé d'au moins une poulie simple inférieure et une poulie double supérieure et il doit être monté de manière à ne pas pouvoir glisser librement.

(3) Les crochets des poulies doivent être mouchetés ou protégés de toute autre manière contre leur décrochage.

**347.** Les câbles métalliques utilisés pour suspendre les sellettes doivent être fabriqués d'acier à câble haute résistance d'au moins 7,94 mm (0,3125 po) de diamètre.

**348.** Lorsque l'occupant d'une sellette ne commande pas manuellement la montée ou la descente de la sellette, il doit porter un baudrier de sécurité attaché à une corde d'assurance elle-même fixée à un point d'ancrage solide situé sur la structure.



## Work on Roofs

**349.** (1) Roof-jacks must be substantially constructed and maintained in good condition.

(2) Roof-jacks must be provided with effective non-slip devices.

**350.** (1) Crawl boards or ladders used for roof work must be securely fastened over the ridge of the roof or must be otherwise effectively anchored.

(2) No person shall use eavestroughs to support a ladder or crawl board.

**351.** Where a person is employed on a roof having a pitch of  $\frac{1}{3}$  (slope ratio 10,16 cm (4 in.) vertical to 30,48 cm (12 in.) horizontal) or greater, 5,08 cm by 15,24 cm (2 in. by 6 in.) toeholds must be employed and the worker shall wear a safety-belt secured to a firmly anchored lifeline.

**352.** Where it is necessary to work on asbestos cement roofing or on other brittle material incapable of supporting workers, safe access and safe working platforms must be provided by means of wooden catwalks and decking spanning the roof framing.

## Construction Procedures

**353.** (1) In the erection of buildings or structures, temporary floors, decking, form work or safety-nets must be installed as the work of erection progresses.

(2) Where no safety-nets are used a temporary floor must be installed at the working level, or if not practicable, as close as possible to the working level.

(3) A temporary floor must completely cover the work area except for openings necessary for the movement of workers and materials but such openings must be effectively guarded.

**354.** (1) Where structural framework is erected in

## Travaux sur toitures

**349.** (1) Les vérins de toiture doivent être solides et maintenus en bon état de marche.

(2) Les vérins de toiture doivent être munis de dispositifs antidérapants.

**350.** (1) Les échelles ou les panneaux-échelles utilisés pour les travaux sur toiture doivent être solidement attachés au faîte du toit ou ancrés de toute autre façon adéquate.

(2) Les gouttières ne doivent en aucun cas servir de soutien à une échelle ou à un panneau-échelle.

**351.** L'ouvrier qui travaille sur un toit dont la pente est de  $\frac{1}{3}$  déclivité de 10,16 cm (4 po) pour 30,48 cm (12 po) ou plus doit utiliser des tasseaux d'appui de 5,08 cm sur 15,24 cm (1 po sur 6 po) et une ceinture de sécurité attachée à une courroie de sécurité solidement ancrée.

**352.** Dans les cas de travaux exécutés sur des toitures en amiante-ciment ou autres matériaux cassants ne pouvant supporter le poids des travailleurs, un accès et des plates-formes de travail sécuritaires doivent être fournis sous la forme de passerelles de bois et de plates-formes prenant appui sur les éléments de charpente du toit.

## Méthodes de construction

**353.** (1) Durant la construction de bâtiments ou de structures, des planchers provisoires, des plates-formes, des coffrages ou des filets de sécurité doivent être installés au fur et à mesure que progressent les travaux.

(2) Lorsqu'aucun filet de sécurité n'est utilisé, un plancher provisoire doit être installé au niveau de travail ou, si cela n'est pas possible, aussi près que possible du niveau de travail.

(3) Les planchers provisoires doivent recouvrir la totalité de la surface de travail, à l'exception des ouvertures nécessaires au déplacement des travailleurs et des matériaux; ces ouvertures doivent alors être munies de protecteurs appropriés.

**354.** (1) Lorsque la charpente d'un ouvrage est érigée

advance of external walls workers must be protected from injury through falling from the unguarded portions of the perimeter of the structure at elevations 3 m (10 ft.) or more above grade.

(2) The protection referred to in subsection (1) must be provided by means of barriers, guardrails, fibre or wire guard ropes, safety-belts and lifelines, personnel safety-nets or other effective means.

(3) Perimeter guards must be in conformity with the requirements of these regulations and the presence of wire rope guards must be indicated by coloured markers attached at intervals not exceeding 3 m (10 ft.).

**355.** A floor opening that constitutes a hazard to workers must

- (a) be securely covered;
- (b) have a guardrail, complete with intermediate rail and toe-board, enclosing the exposed sides; or
- (c) have personnel and material safety-nets installed below the opening.

**356.** (1) Where there is a danger of material falling into work areas

- (a) such areas must be barricaded against entry by workers and warning signs must be prominently displayed on sides and approaches;
- (b) protective canopies must be installed; or
- (c) catch platforms must be provided, which shall
  - (i) be installed not more than 7.62 m (25 ft.) below the level from which material may fall,
  - (ii) extend outward from the structure for a distance of not less than 2.44 m (8 ft.),
  - (iii) slope inward toward the structure, and
  - (iv) be equipped with baffles to prevent the ricochet of material into the interior of the structure.

avant les murs extérieurs, les travailleurs doivent être protégés de toute chute en périphérie des sections non protégées, situées à 3 m (10 pi) ou plus au-dessus du niveau du sol.

(2) La protection visée au paragraphe (1) doit être assurée au moyen de barrières, de garde-corps, de câbles de protection métalliques ou en fibres, de baudriers de sécurité et de cordes d'assurance, de filets de sécurité ou d'autres dispositifs efficaces.

(3) Les protecteurs installés au périmètre de la charpente doivent être conformes aux exigences du présent règlement et la présence de câbles de protection métalliques doit être signalée à l'aide de repères de couleur fixés à intervalles d'au plus 3 m (10 pi).

**355.** Toute ouverture ménagée dans le plancher et pouvant constituer un danger pour les travailleurs doit :

- a) être recouverte de façon sécuritaire;
- b) être munie d'un garde-corps, avec traverse intermédiaire et plinthe, sur toutes les faces exposées;
- c) être assortie de filets de sécurité pour les travailleurs et les matériaux, installés au-dessous de cette ouverture.

**356.** (1) Lorsqu'il y a un risque de chute de matériaux dans les zones de travail, les précautions suivantes doivent être prises :

- a) l'accès des travailleurs aux zones à risque doit être limité au moyen de barrières et des affiches d'avertissement doivent être apposées bien en vue de tous les côtés ou à tous les accès de ces zones;
- b) des toits protecteurs doivent être mis en place;
- c) des plates-formes d'arrêt doivent être installées de manière à satisfaire aux exigences suivantes :
  - (i) se trouver à une distance maximale de 7,62 m (25 pi) au-dessous du niveau duquel les matériaux peuvent tomber,
  - (ii) se prolonger en dehors de la structure sur une distance d'au moins 2,44 m (8 pi),
  - (iii) former une pente en direction de la structure,
  - (iv) être équipées de déflecteurs qui empêcheront les matériaux de

ricocher vers l'intérieur de la structure.

(2) Baffles are not required where material nets are used as catch platforms.

**357.** (1) Adequate work platforms having safe means of entry must be provided and used on bridges and similar structures.

(2) Subsection (1) does not apply to operations involving the erection and connection of steel or preformed concrete members where it is impracticable to provide work platforms or safe means of access or where safety-belts and lifelines or personnel safety-nets are employed.

**358.** No person shall walk on beams on which shearhead (nelson) studs have been installed until adequate and unobstructed walkways have been provided.

**359.** (1) On construction projects and similar work over water, powered rescue boats must be kept on the downstream side of the work during working hours.

(2) Boats must have a trained crew who are equipped and capable of effecting the rescue of workers falling into the water.

(3) Where boats cannot be used effectively, personnel safety-nets must be installed or other effective means of rescue must be provided.

**360.** Where the use of personnel safety-nets is required, the safety-nets must

- (a) extend at least 2.44 m (8 ft.) horizontally from the areas to be protected;
- (b) be positioned not more than 7.62 m (25 ft.) below work areas to be protected;
- (c) be tested after installation and regularly after that for their ability to withstand the maximum loads that might be imposed on them and such tests must be conducted in

(2) L'usage de déflecteurs n'est pas nécessaire lorsque des filets de sécurité sont installés en guise de plate-forme d'arrêt pour les matériaux.

**357.** (1) Des plates-formes de travail appropriées munies de moyens d'accès sécuritaires doivent être fournies et utilisées sur les ponts et les structures similaires.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux travaux de mise en place et de raccordement d'éléments en acier ou d'éléments préfabriqués en béton lorsqu'il est impossible de fournir des plates-formes de travail ou des moyens d'accès sécuritaires, ou lorsque des baudriers de sécurité et des cordes d'assurance ou des filets de sécurité sont utilisés.

**358.** Aucun travailleur ne doit marcher sur des poutres goujonnées (tiges Nelson) jusqu'à ce que des passerelles adéquates et libres de toute obstruction aient été fournies.

**359.** (1) Dans le cas de constructions et d'autres ouvrages similaires exécutés au-dessus du plan d'eau, des embarcations de sauvetage motorisées doivent demeurer en aval des ouvrages durant les heures de travail.

(2) Le personnel à bord des embarcations de sauvetage doit être formé et équipé du matériel nécessaire pour effectuer le sauvetage des travailleurs tombés à l'eau.

(3) Lorsque des embarcations de sauvetage ne peuvent être utilisées efficacement, des filets de sécurité doivent être installés ou encore d'autres dispositifs de sauvetage efficaces doivent être prévus.

**360.** Les filets de sécurité utilisés doivent :

- a) se prolonger à l'horizontale au moins 2,44 m (8 pi) au-delà des zones de travail à protéger;
- b) se trouver à une distance maximale de 7,62 m (25 pi) au-dessous des zones de travail à protéger;
- c) être mis à l'essai après leur installation et de façon périodique par la suite, afin de vérifier leur capacité à résister aux charges

accordance with the recommendation of the manufacturer or as the Chief Safety Officer directs; and

- (d) be installed to provide adequate clearance from objects and surfaces below them when stretched under rated loads.

**361.** (1) Stairways having at least framing, treads and handrails must be installed to provide safe access to each floor level before construction of subsequent storeys is undertaken.

(2) Treads on stairways must not create tripping or slipping hazards.

#### Industrial Chimneys and Hoists

**362.** (1) This section applies to chimneys, stacks, silos and similar structures that are constructed progressively upward and on which scaffolds are raised with the structure.

(2) In the construction and repair of structures referred to in subsection (1) the following shall apply:

- (a) adequately supported work platforms must be installed to meet the requirements of these regulations;
- (b) a suspended work platform must be rigged or fastened to prevent it from swaying away from the structure;
- (c) standard guardrails, intermediate rails and toe-boards must be installed on all work platforms or if not practicable, workers shall wear safety-belts and lifelines or personnel safety-nets must be installed;
- (d) safe means of access to work platforms must be provided;
- (e) no access ladders must be attached to lightning arrester insulators unless the insulators have been designed to provide the necessary strength.

maximales susceptibles de leur être imposées, ces essais devant être effectués en conformité avec les recommandations du fabricant ou les directives de l'agent de sécurité en chef;

- d) être mis en place de manière à assurer un dégagement suffisant par rapport aux objets et surfaces qu'ils surplombent, lorsqu'ils sont soumis à la charge nominale spécifiée.

**361.** (1) Des escaliers ayant au moins une ossature, des marches et des mains courantes doivent être installés afin d'assurer un accès sécuritaire à chaque étage avant d'entreprendre la construction de l'étage suivant.

(2) Les marches d'escaliers doivent être disposées de manière à ne créer aucun risque de chute ou de glissade.

#### Cheminées, tours et appareils de levage

**362.** (1) La présente section s'applique aux cheminées, colonnes, silos et structures similaires qui sont élevées de façon progressive, en même temps que les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux.

(2) La construction et la réparation des structures visées au paragraphe (1) doivent être exécutées selon les directives suivantes :

- a) des plates-formes de travail soutenues de façon adéquate doivent être mises en place en conformité avec les exigences du présent règlement;
- b) les plates-formes de travail volantes doivent être arimées ou attachées afin d'éviter tout balancement qui les éloignerait de la structure;
- c) des garde-corps, des traverses intermédiaires et des plinthes standard doivent être installés sur toutes les plates-formes de travail, mais lorsque cela n'est pas possible, les travailleurs doivent utiliser des baudriers de sécurité et des cordes d'assurances ou encore être protégés au moyen de filets de sécurité;
- d) un moyen d'accès sécuritaire à toutes les plates-formes de travail doit être fourni;
- e) aucune échelle d'accès ne doit être fixée aux isolateurs parafoudres, à moins que ces parafoudres n'aient été conçus en vue

d'offrir la solidité nécessaire.

(3) Where safe access to work platforms cannot be provided by means of stairs or ladders, the Chief Safety Officer may authorize the use of a hoist meeting the requirements of these regulations respecting hoists.

(3) Lorsqu'un accès sécuritaire aux plates-formes de travail ne peut être assuré au moyen d'échelles ou d'escaliers, l'agent de sécurité en chef peut autoriser l'utilisation d'un appareil de levage satisfaisant aux exigences pertinentes du présent règlement.

**363.** The use of helicopters in the erection or repair of structures shall be governed by the following:

- (a) operational procedures must be planned in detail by competent and experienced persons;
- (b) workers employed on such operations shall be adequately instructed and supervised;
- (c) helicopter pilots shall be competent in the type of work and shall be responsible for determining if the operation can be carried out safely under prevailing conditions;
- (d) no operation shall be initiated without effective radio communication among pilots, ground crew, erection crew and supervisors;
- (e) alternative hand signals shall be rehearsed in advance but shall be used only to complete an operation in the event of radio failure when the aircraft has been committed to a point which precludes termination of the operation;
- (f) no person shall board or leave a hovering helicopter from or to a structure 3 m (10 ft.) or more above grade;
- (g) helicopters must be equipped with both electrically and mechanically operated load release mechanisms to permit instant release of the load in an emergency;
- (h) due care and attention shall be paid to workers on the ground when loads are released;
- (i) appropriate personal protective equipment including head and eye protection, shall be worn by workers employed near an operating helicopter.

**363.** L'utilisation d'hélicoptères dans les travaux de construction ou de réparation est régie par les directives suivantes :

- a) les méthodes d'utilisation doivent être planifiées de façon détaillée par un personnel compétent et expérimenté;
- b) les travailleurs engagés dans ces opérations doivent être formés et supervisés de façon adéquate;
- c) les pilotes d'hélicoptères doivent être compétents dans ce type de travail et c'est à eux qu'il incombe de déterminer si l'opération peut être exécutée de façon sécuritaire, compte tenu des circonstances;
- d) aucune opération de ce type ne doit être entamée sans communication radio satisfaisante entre le pilote, l'équipe au sol, l'équipe de montage et les superviseurs;
- e) des signaux manuels de secours doivent être convenus au préalable, mais ne doivent être utilisés qu'en cas de panne de radio et seulement pour achever une opération dont l'interruption n'est plus possible;
- f) nul ne doit monter à bord ou descendre d'un hélicoptère en sustentation au-dessus du niveau du sol;
- g) tout hélicoptère doit être équipé de mécanismes de dégagement de la charge à commandes à la fois électrique et mécanique afin de permettre un délestage immédiat en cas d'urgence;
- h) aucune charge ne doit être lâchée sans que le pilote n'ait préalablement vérifié la position des travailleurs au sol;
- i) tout ouvrier travaillant à proximité d'un hélicoptère en fonction doit utiliser un équipement de protection individuelle approprié, y compris des lunettes de sécurité et un casque de protection.

**364.** (1) A glass panel installed during construction or alteration must be marked at the time of installation to clearly indicate its presence.

(2) Glass that may be damaged by the application of markings must be guarded by barricades or by other effective means.

**365.** (1) A thrust-out crane landing platform must be designed to support a static load equal to 1.5 times the maximum safe working load of the crane or hoist from which it receives material and the design capacity must be clearly marked on the platform.

(2) Platform decking and supporting members must be designed to support safely any concentrated loads likely to be landed.

(3) Platforms of wooden construction must be designed, constructed and installed in conformity with instructions issued by the Chief Safety Officer.

(4) Platforms of wood or metal construction must, before installation, be certified as to adequacy by a registered professional engineer and such certification must be available on the job site.

(5) Platforms that are 3 m (10 ft.) or more above grade must be fitted with substantial guardrails around their open sides.

(6) Where circumstances preclude the installation of guardrails, workers employed on the platform shall wear safety-belts securely anchored to the building.

**366.** Concrete forms, falsework, shoring and reshoring must be designed and constructed to maintain structural integrity and stability under any loads likely to be imposed on them and provision must be made, where necessary, for the acceptance of concentrated loads resulting from temporary storage of materials or equipment.

**367.** Designs of forms and shoring must

(a) specify the size, type, grade and location

**364.** (1) Tout vitrage installé en cours de construction ou de rénovation d'une structure doit être marqué à l'aide de repères afin de signaler clairement sa présence.

(2) Tout vitrage pouvant être endommagé par la pose de ces repères doit être protégé par des barrières ou d'autres moyens efficaces.

**365.** (1) Tout palier en porte-à-faux pour la réception des charges manutentionnées par grue doit pouvoir supporter une charge statique équivalant à une fois et demie la charge limite sécuritaire de la grue ou de l'appareil de levage qui y dépose des matériaux, et la capacité de calcul doit paraître lisiblement sur la plate-forme.

(2) Le plancher et les membres porteurs de la plate-forme doivent être conçus en vue de supporter de façon sécuritaire toute charge concentrée susceptible d'y être déposée.

(3) Les plates-formes de bois doivent être conçues, construites et mises en place en conformité avec les instructions transmises par l'agent de sécurité en chef.

(4) Les plates-formes de bois ou de métal doivent, avant leur installation, être vérifiées et certifiées par un ingénieur dûment enregistré et le document de certification ainsi établi doit être conservé sur le chantier.

(5) Les plates-formes élevées à plus de 3 m (10 pi) au-dessus du niveau du sol doivent être munies de garde-corps de tous les côtés libres.

(6) Lorsque les circonstances ne permettent pas l'installation de garde-corps, les travailleurs en poste sur la plate-forme doivent porter des baudriers de sécurité solidement ancrés au bâtiment.

**366.** Les coffrages, les ouvrages provisoires, les étalements et les chevalements doivent être conçus et réalisés de manière à préserver la stabilité et l'intégrité de ces structures sous toutes les charges auxquelles elles peuvent être assujetties et, au besoin, il faut prendre en compte des charges concentrées résultant du stockage provisoire de matériaux ou d'équipement.

**367.** Les dessins des coffrages et des étalements doivent :

- of components and the loads that the structure is intended to withstand;
- (b) bear the signature of a registered professional engineer or other person acceptable to the Chief Safety Officer when the concrete structure is 3 m (10 ft.) or more in height; and
  - (c) be kept on the job site while the temporary supporting structure is under construction or use.

R-028-93,s.8.

**368.** (1) Temporary supporting structures must be erected on adequate sills or pads, that rest on properly compacted and stable bases.

(2) Care must be taken to prevent deterioration in soil load bearing capacity through weather or other causes.

**369.** Manufactured forming and shoring components must be used in accordance with the instructions of the manufacturer.

**370.** Formwork and shoring must be thoroughly inspected immediately before, during and after concrete pouring operations are undertaken.

**371.** Workers who are not engaged in the installation shall be excluded from formwork construction areas.

**372.** Guardrails must be installed around the perimeter of formwork that is 3 m (10 ft.) or more above grade or when the formwork construction has progressed to a point where workers are exposed to the danger of falling.

**373.** The protruding ends of reinforcing rods must be effectively guarded if they constitute a hazard to workers.

**374.** No loads shall be applied to uncured concrete structures except as permitted by the design specifications.

**375.** The stripping of formwork from concrete structures must be conducted in an orderly manner

- a) préciser les dimensions, le type, la qualité et l'emplacement de tous les éléments composants ainsi que la charge qu'ils doivent supporter;
- b) porter la signature d'un ingénieur dûment enregistré ou d'une autre personne reconnue par le chef de sécurité, lorsque la structure de béton atteint une hauteur de 3 m (10 pi) ou plus;
- c) demeurer sur le chantier pendant la construction ou l'utilisation de la structure de soutènement provisoire.

R-028-93, art. 8.

**368.** (1) Les structures de soutènement provisoires doivent être élevées sur des semelles ou des soles appropriées, reposant sur une base stable compactée de façon adéquate.

(2) Les mesures nécessaires doivent être prises afin d'empêcher les actions climatiques ou autres de réduire la résistance du sol.

**369.** Les éléments de coffrages et d'étaieiment préfabriqués doivent être utilisés en conformité avec les directives du fabricant.

**370.** Les coffrages et étaieiments doivent être inspectés à fond immédiatement avant, pendant et après la coulée du béton.

**371.** L'accès aux zones de construction des coffrages doit être interdit aux ouvriers ne participant pas à ces travaux.

**372.** Des garde-corps doivent être installés au périmètre de tous les coffrages s'élevant à 3 m (10 pi) ou plus au-dessus du niveau du sol ou encore lorsque l'avancement des travaux de construction des coffrages est tel que les travailleurs risquent de tomber.

**373.** Les extrémités des barres d'armature doivent être efficacement protégées lorsqu'elles menacent la sécurité des travailleurs.

**374.** Aucune charge ne doit être appliquée sur les structures de béton non durci, exception faite de charges prévues au devis.

**375.** Le démolage des coffrages des structures de béton doit être effectué de façon ordonnée de manière

designed to minimize risk of injury to workers.

**376.** No forming material shall be piled or stored in a manner that prevents safe entry to working areas.

**377.** Workers engaged in stripping operations shall wear suitable head, hand and foot protective equipment and adequate illumination of working and access areas must be provided.

**378.** Concrete structures must be progressively reshored during and after the stripping operation as required by the design specifications.

#### Electrical Installations

**379.** (1) Temporary electrical services and connections must be made in accordance with the *Electrical Protection Act* and regulations under that Act.

(2) Doors or covers of electrical equipment must be kept closed while the equipment is energized.

#### Demolition

**380.** (1) When a structure is to be demolished in whole or in part, every adjoining structure, the integrity of which could be affected by the demolition, must be supported to the extent and in the manner directed by a registered professional engineer or other person acceptable to the Chief Safety Officer.

(2) The design of the required support system must include a schedule based on the stages of demolition for installation of the components of the support system.

(3) A copy of the support system plan must be kept on the job site.

**381.** No building shall be demolished in a manner that exposes workers to unnecessary risk.

**382.** Potentially hazardous services to the structure must be disconnected before the commencement of

à minimiser les risques de blessures.

**376.** Les éléments de coffrage ne doivent pas être empilés ou stockés d'une façon pouvant limiter l'accès sécuritaire aux zones de travail.

**377.** Les travailleurs effectuant l'opération de démolage doivent porter un équipement de protection approprié leur protégeant la tête, les mains et les pieds et un éclairage adéquat des zones d'accès et de travail doit être assuré.

**378.** Les structures de béton doivent être étayées de nouveau de façon progressive durant et après le démolage, en conformité avec les prescriptions du devis.

#### Installations électriques

**379.** (1) Tous les circuits et connexions électriques provisoires doivent être établis en conformité avec la *Loi sur la protection contre les dangers de l'électricité*.

(2) Les portes ou les couvercles de l'équipement électrique doivent demeurer fermés en tout temps lorsque l'équipement est sous tension.

#### Travaux de démolition

**380.** (1) Lorsqu'une partie ou la totalité d'un ouvrage doit être démolie, toute structure adjacente dont l'intégrité pourrait être affectée par des travaux de cette nature doit être soutenue selon les instructions et la méthode indiquées par un ingénieur dûment enregistré ou par toute autre personne reconnue par l'agent de sécurité en chef.

(2) Le projet du système de soutènement requis doit inclure un calendrier d'installation des divers éléments du système de soutènement établi en fonction des étapes des travaux de démolition.

(3) Un exemplaire des dessins du système de soutènement doit être conservé sur le chantier.

**381.** Aucun bâtiment ne doit être démoli d'une manière pouvant exposer les travailleurs à des risques inutiles.

**382.** Tous les services reliés à la structure et susceptibles de constituer un danger doivent être

demolition.

**383.** Where workers are at risk, glass and sash must be removed before other demolition is started, and demolition must proceed in an orderly manner from the top to the bottom of the structure.

**384.** No masonry wall or other section of masonry must be permitted to fall or remain on the floors of the building in such masses as to exceed the safe carrying capacity of the floors.

**385.** Before demolishing an interior or exterior wall that is within 3 m (10 ft.) of an opening in the floor immediately below, the opening must be substantially planked over unless workers are removed from the floors below and entry to such floors is prevented.

**386.** No wall shall be left standing in a dangerous or unstable condition.

**387.** (1) Steel structures must be demolished column length by column length and tier by tier.

(2) No structural member being dismantled shall be placed under stress other than its own weight, and the member shall be chained or lashed in place to prevent uncontrolled swinging or dropping.

(3) No structural member shall be thrown or dropped from the building but must be carefully lowered.

**388.** (1) No person shall allow material and debris to accumulate on floors or on the ground immediately outside the building.

(2) When material is to be dropped or thrown from upper floors, the area into which the material falls must be barricaded to prevent the entry of workers and warning signs must be displayed about the area.

**389.** Chutes provided for the removal of bricks, rubble and loose debris must be completely enclosed and must be fitted with gates or stops at each point of entry and discharge.

débranchés avant le début des travaux de démolition.

**383.** Lorsque des travailleurs risquent d'être blessés, les vitrages doivent être enlevés avant toute autre opération et les travaux de démolition doivent être exécutés de façon ordonnée, à partir du haut de la structure.

**384.** Aucun mur ou aucune partie de mur ne doit être abattu vers l'intérieur et laissé sur le plancher d'un bâtiment lorsque la surcharge dépasse la capacité portante de ce plancher.

**385.** Avant de démolir tout mur intérieur ou extérieur situé à moins de 3 m (10 pi) de toute ouverture dans le plancher du niveau correspondant, l'ouverture en question doit être recouverte de planches solides, à moins que les travailleurs n'aient quitté les étages inférieurs et que l'accès à ces étages n'ait été bloqué.

**386.** Tous les murs instables ou dangereux doivent être abattus par étage.

**387.** (1) Les structures en acier doivent être démolies étage par étage.

(2) Aucun élément de charpente en cours de démontage ne doit être soumis à d'autre contrainte que son propre poids et l'élément doit être retenu en place à l'aide de chaînes ou d'attelages afin de prévenir tout balancement ou toute chute non contrôlée.

(3) Aucun élément de charpente ne doit être lancé ou lâché dans le vide, mais plutôt descendu avec soin.

**388.** (1) Personne ne doit permettre l'accumulation de matériaux et de débris sur les planchers du bâtiment ou sur le sol contigu.

(2) Lorsque les matériaux doivent être lancés ou lâchés depuis les étages supérieurs d'un bâtiment, la zone de chute doit être barricadée afin d'en interdire l'accès aux travailleurs et des affiches de danger doivent être placées autour de cette zone.

**389.** Les dévaloirs servant à l'évacuation des briques, des gravats et des débris doivent être complètement fermés et ils doivent être munis de portillons ou de butées à chaque point d'entrée et de décharge.

**390.** (1) Chutes must discharge into containers or into areas that have been barricaded to prevent the entry of workers.

(2) Warning signs bearing the legend "Danger - Chute - Sliding Materials" must be posted adjacent to chute outlets.

**391.** Suitable scaffolds must be provided and used by workers engaged in the removal of part of a building or structure that is 3 m (10 ft.) or more above a floor or grade, but if not practicable, safety-belts and lifelines or safety-nets must be used.

**392.** A floor opening into which a person may fall or slip must be fitted with guardrails and toe-boards or must be securely covered.

**393.** Stairways must be left intact complete with handrails until access to the level they serve is no longer required.

**394.** A worker on a demolition project shall wear head, hand and foot protection appropriate to the hazards.

**395.** Construction sheds and tool boxes must be located remote from the hazard of falling material.

#### Excavations

**396.** (1) Excavation work must be carried out in accordance with the specifications and requirements of

- (a) a registered professional engineer or other person acceptable to the Chief Safety Officer; or
- (b) the Chief Safety Officer.

(2) The sides of excavations must be sloped or supported in accordance with the designs and instructions of a registered professional engineer or other person acceptable to the Chief Safety Officer where the excavation

- (a) exceeds 6.1 m (20 ft.) in depth;
- (b) is adjacent to structures or improvements;

**390.** (1) Les dévaloirs doivent se vider dans des conteneurs ou dans des zones préalablement barricadées afin d'en bloquer l'accès aux travailleurs.

(2) Des affiches portant la mention «Danger - Dévaloirs - Chute de matériaux» doivent être apposées près des orifices de décharge des dévaloirs.

**391.** Des échafaudages appropriés doivent être fournis et les travailleurs sont tenus de les utiliser pour l'enlèvement de 3 m (10 pi) au-dessus d'un plancher ou du niveau du sol; toutefois, les travailleurs peuvent utiliser des baudriers de sécurité et des cordes d'assurance ou des filets de sécurité lorsque la mise en place d'échafaudages est impossible.

**392.** Toute ouverture dans un plancher où une personne pourrait glisser ou tomber doit être munie de garde-corps et de plaques de bordure, ou encore être recouverte de façon sécuritaire.

**393.** Les escaliers doivent demeurer intacts et leurs mains courantes doivent être laissées en place jusqu'à ce que l'accès à l'étage desservi ne soit plus nécessaire.

**394.** Tout travailleur participant à des travaux de démolition doit porter un équipement de protection apte à lui protéger la tête, les mains et les pieds des risques auxquels il est exposé.

**395.** Les ateliers de construction et les coffres à outils doivent être disposés à bonne distance des points de chute des débris.

#### Travaux d'excavation

**396.** (1) Tous les travaux d'excavation doivent être exécutés en conformité avec les instructions et les exigences des personnes suivantes :

- a) un ingénieur dûment enregistré ou toute autre personne reconnue par l'agent de sécurité en chef;
- b) l'agent de sécurité en chef.

(2) Les parois des excavations doivent être inclinées ou soutenues en conformité avec les dessins et les instructions d'un ingénieur dûment enregistré ou de toute autre personne reconnue par l'agent de sécurité en chef lorsque l'excavation :

- a) atteint une profondeur de plus de 6,1 m (20 pi);

or  
(c) is subject to vibration or hydrostatic pressure.

(3) A signed copy of the supporting or sloping plan must be kept on the job site.

**397.** Before commencing excavation work with power tools or equipment in an area likely to have underground conduits, cables or pipelines, the location of such service facilities must be accurately determined.

**398.** The use of powered equipment must be directed to avoid damage to service facilities where workers might be exposed to hazards.

**399.** Trees and boulders located within or close to an area to be excavated must be removed before the start of excavation work.

**400.** Where the instability of utility poles is likely to create a hazard, they must be adequately supported or removed under the direction of the responsible authority.

**401.** No person shall enter an excavation over 1.22 m (4 ft.) in depth unless

- (a) the sides of the excavation are sloped to a safe angle;
- (b) the sides are supported by the use of sheet piling or shoring and bracing meeting the minimum standards set out in these regulations; or
- (c) the person is protected by other effective means.

**402.** Sloping of the sides of excavations may be undertaken in lieu of shoring only where the protection afforded to workers is equivalent to that provided by shoring.

**403.** Where excavation walls are sloped as a substitute for shoring, the walls must be sloped at angles that, dependent on soil conditions, will provide stable faces and in no case shall such a slope be steeper than 75%.

- b) est adjacente à des ouvrages ou des aménagements;
- c) est exposée à des vibrations ou à une pression hydrostatique.

(3) Un exemplaire signé du plan de soutènement ou de talutage doit être conservé sur le chantier.

**397.** Avant d'entamer des travaux d'excavation à l'aide d'outils ou de matériels mécaniques dans une zone où des canalisations, des câbles ou des pipelines ont probablement été enfouis dans le sol, l'emplacement de ces installations de service doit être déterminé avec précision.

**398.** L'utilisation de matériel motorisé doit être dirigée de manière à éviter tout endommagement des réseaux de service pouvant mettre les travailleurs en danger.

**399.** Les arbres et les blocs de roche situés à l'intérieur ou à proximité d'une zone où seront effectués des travaux d'excavation doivent être enlevés avant le début de ces travaux.

**400.** Lorsque l'instabilité des poteaux utilitaires peut créer un certain risque, ces poteaux doivent être adéquatement soutenus ou encore enlevés, sous la supervision de l'autorité responsable.

**401.** Nul ne doit pénétrer dans une excavation de plus de 1,22 m (4 pi) de profondeur, à moins que :

- a) les parois de l'excavation soient talutées à un angle sécuritaire;
- b) les parois en soient soutenues au moyen de palplanches ou d'étaisements et de contreventements satisfaisant aux normes minimales définies dans le présent règlement;
- c) le travailleur soit protégé par d'autres mesures efficaces.

**402.** Le talutage des parois de l'excavation peut tenir lieu d'étalement uniquement lorsque la protection fournie aux travailleurs équivaut à celle que pourrait assurer l'étalement.

**403.** Lorsque le talutage des parois est préféré à l'étalement, ces dernières doivent être inclinées à un angle qui, selon les conditions du sol, assurera la stabilité des surfaces, la pente des parois ne devant en aucun cas excéder 75 %.

**404.** (1) When shoring is installed or removed, the work procedure must ensure that no person is exposed to undue hazards.

(2) In general, shoring must be installed from the top down and must be removed in reverse order.

**405.** Shoring uprights must extend from at least 30.48 cm (12 in.) above ground level to as close to the bottom of the excavation as permitted by the material being installed in the excavation but in no case more than 60.96 cm (2 ft.) from the bottom.

**406.** (1) Timber shoring materials must be construction or No. 1 structural or better grade lumber.

(2) Species must be limited to douglas fir-larch, hem-fir, spruce-pine-fir or coast sitka spruce.

(3) Lumber must be graded according to *National Lumber Grades Authority Rules* or by other approved grading rules.

(4) Lumber must be grade stamped by an approved agency.

**407.** A trench support structure, other than one designed by a professional engineer, must be constructed in conformity with Schedule D.

**408.** Cross-braces and trench jacks must be installed in a horizontal position and must be secured against dislodgement.

**409.** At least two cross-braces must be installed between each pair of opposite uprights, and the upper cross-braces must be installed within 60.96 cm (2 ft.) of ground level.

**410.** Cross-braces must be installed in accordance with the following table:

<u>Trench depth (m (ft.))</u>	<u>Number of braces</u>
-------------------------------	-------------------------

**404.** (1) Lors de la mise en place ou du retrait d'un étaielement, la méthode de travail retenue doit assurer que personne ne soit exposé à des risques inutiles.

(2) De façon générale, les éléments doivent être mis en place de haut en bas et ils doivent être retirés dans l'ordre inverse.

**405.** Les poteaux de soutènement doivent se prolonger à partir d'au moins 30,48 cm (12 po) au-dessus du niveau du sol aussi près du fond de l'excavation que le permettent les matériaux mis en place, mais en aucun cas à plus de 60,96 cm (2 pi) du fond de l'excavation.

**406.** (1) Les madriers servant à l'étaielement doivent être classés bois de construction ou de charpente n° 1, ou de qualité supérieure.

(2) Les seules essences de bois utilisables sont le sapin de Douglas-mélèze de l'Ouest, la pruche de l'Ouest-sapin de l'Ouest, l'épinette-pin-sapin et l'épinette de Sitka.

(3) Tout le bois de construction doit être classifié en conformité avec les règles de classification de la Commission nationale de classification des sciages ou d'autres règles de classification approuvées.

(4) Tout bois de construction doit porter le sceau de classification d'un organisme approuvé.

**407.** Toute structure de soutènement de tranchée non conçue par un ingénieur dûment enregistré doit être construite en conformité avec les dispositions de l'annexe D.

**408.** Les étrépillons et les vérins d'étaielement doivent être disposés à l'horizontale et bloqués de manière à empêcher leur déplacement.

**409.** Un minimum de deux étrépillons doivent être installés entre chaque paire de montants opposés et les entretoises supérieures doivent être mises en place à 60,96 cm (2 pi) ou moins du niveau du sol.

**410.** Les étrépillons doivent être installés en conformité avec le tableau suivant :

<u>Profondeur de la tranchée [m (pi)]</u>	<u>Nombre d'étrépillons</u>
---	-----------------------------

Up to 2.44 (8)	2	Moins de 2,44 (8)	2
Over 2.44 (8) but not over 3.66 (12)	3	De 2,44 (8) à 3,66 (12)	3
Over 3.66 (12) and up to 4.57 (15)	4	De 3,66 à (12) à 4,57 (15)	4

**411.** Steel trench jacks may be substituted for timber cross-braces and must be no smaller than shown in the following table:

**411.** Les vérins d'étayage en acier peuvent remplacer les étrépillons en bois de charpente. Leurs dimensions minimales doivent alors être conformes au tableau suivant :

Wood brace nominal dimensions <u>(cm (in.))</u>		Pipe brace diameter <u>(cm (in.))</u>	
Dimensions no- minales des étré- sillons en bois [cm (po)]		Diamètre des vérins tubu- laires [en cm (po)]	
10.16 x 10.16 (4 x 4)	3.81 (1.5) Standard	10,16 sur 10,16 (4 x 4)	3,81 (1,5) standard
10.16 x 15.24 (4 x 6)	5.08 (2) Standard	10,16 sur 15,24 (4 x 6)	5,08 (2) standard
15.24 x 15.24 (6 x 6)	5.08 (2) Standard	15,24 sur 15,24 (6 x 6)	5,08 (2) standard
15.24 x 20.32 (6 x 8)	7.62 (3) Standard	15,24 sur 20,32 (6 x 8)	7,62 (3) standard
20.32 x 20.32 (8 x 8)	7.62 (3) Standard	20,32 sur 20,32 (8 x 8)	7,62 (3) standard

**412.** Hydraulic or pneumatic trench jacks of equivalent strength may be substituted for timber cross-braces or steel trench jacks but means must be provided to ensure that hydraulic or pneumatic jacks will not collapse in the event of loss of internal pressure.

**413.** Uprights must not be inclined outward more than 15° from the vertical, when viewed along the trench.

**414.** Sheet steel piling on equal strength may be substituted for tongue and groove wood sheeting.

**415.** Plywood may be substituted for 5.08 cm (2 in.) shoring elements if

- (a) the plywood is not less than 19.05 mm (0.75 in.) in thickness;
- (b) the trench is not over 3 m (10 ft.) in depth; and
- (c) uprights are installed at not over 60.96 cm (24 in.) centres.

**416.** Trench support systems must be inspected daily or more frequently if required and must be maintained in fully effective condition.

**417.** Where

- (a) equipment or other heavy objects are located or operated close to the edge of excavations,
- (b) excavations are adjacent to or abutting buildings or other structures, or
- (c) a hazard is created by vibration from

**412.** Des vérins d'étagage hydrauliques ou pneumatiques d'une force équivalente peuvent remplacer les étré-sillons en bois ou les vérins de tranchée en acier, mais des mesures appropriées doivent être prises afin d'assurer que les vérins pneumatiques ou hydrauliques ne cèderont pas en cas de chute de pression interne.

**413.** Vus dans l'axe de la tranchée, les montants ne doivent pas être inclinés vers l'extérieur à plus de 15° par rapport au plan vertical.

**414.** Des rideaux de palpanches métalliques de solidité équivalente peuvent remplacer un blindage de bois à rainure et languette.

**415.** Un contre-plaqué peut également remplacer les éléments d'étalement de 5,08 cm (2 po) si les conditions suivantes sont réunies :

- a) l'épaisseur du contre-plaqué est d'au moins 19,05 mm (0,75 po);
- b) la profondeur de la tranchée n'excède pas 3 m (10 pi);
- c) les montants sont disposés à un maximum de 60,96 cm (24 po) d'entraxe.

**416.** Les structures de soutènement doivent être inspectées quotidiennement, ou plus fréquemment au besoin, et elles doivent être maintenues en parfait état.

**417.** Dans les conditions énumérées ci-après, une surcharge de valeur appropriée doit être prise en compte lors de la conception de la structure de soutènement :

- a) des matériels ou autres éléments lourds sont situés ou utilisés à proximité des parois de l'excavation;

nearby equipment or from passing vehicular traffic, the added loads must be considered in the design of the excavation support system.

**418.** Where there is a danger of undermining adjacent foundations, excavation work must be done in short sections and the building walls must be effectively shored or braced.

**419.** Where workers are required to enter an excavation over 1.22 m (4 ft.) in depth a ladder must be provided in the immediate area where workers are employed.

**420.** The ladder referred to in section 419 must extend from the bottom of the excavation to at least 0.9144 m (3 ft.) above ground level. R-028-93,s.9.

**421.** Walkways giving access to excavations must

- (a) be not less than 50.8 cm (20 in.) wide;
- (b) be equipped with guardrails, when 1.22 m (4 ft.) or more above grade; and
- (c) be in conformity with the requirements of these regulations.

**422.** Runways must be equipped with curbs where used by mobile equipment.

**423.** Excavated material shall not be placed closer than 0.6096 m (2 ft.) from the edge of a trench excavation and 1.22 m (4 ft.) from any other excavation. R-028-93,s.10.

**424.** Where a skip or bucket is used to remove material from an excavation, horizontal shoring members must be protected against dislodgement by the installation of vertical planking.

**425.** (1) Where work is being carried on in an excavation the slopes must be scaled and trimmed or otherwise stabilized to prevent slides of material or falls of rock.

- b) les excavations sont creusées à proximité, ou au pied de bâtiments ou d'autres ouvrages;
- c) les vibrations d'un matériel utilisé à proximité ou engendrées par la circulation routière avoisinante menacent de déconsolider l'ouvrage de soutènement.

**418.** Lorsqu'il y a danger de saper les fondations adjacentes, les travaux d'excavation doivent être exécutés par sections réduites et les murs de ces bâtiments doivent être étayés ou soutenus de façon adéquate.

**419.** Lorsque des ouvriers doivent descendre dans une excavation de plus de 1,22 m (4 pi) de profondeur, une échelle doit être mise en place aux abords immédiats de leur lieu de travail.

**420.** L'échelle visée à l'article 419 doit reposer au fond de l'excavation et se prolonger jusqu'à au moins 0,9144 m (3 pi) au-dessus du niveau du sol. R-028-93, art. 9.

**421.** Les passerelles donnant accès aux excavations doivent :

- a) avoir une largeur minimale de 50,8 cm (20 po);
- b) être munies de garde-corps lorsqu'elles se trouvent à 1,22 m (4 pi) ou plus au-dessus du niveau du sol;
- c) être conformes aux exigences du présent règlement.

**422.** Les passages utilisés par du matériel mobile doivent être munis de bordures.

**423.** Les déblais ne doivent pas être placés à moins de 0,6096 m (2 pi) du bord de la tranchée ni à moins de 1,22 m (4 pi) de toute autre excavation. R-028-93, art. 10.

**424.** Lorsque l'évacuation des déblais se fait par skip ou godet, les éléments d'étalement horizontaux doivent être protégés contre tout déplacement à l'aide de madriers placés à la verticale.

**425.** (1) Pendant l'exécution de travaux dans une excavation, les talus doivent être nivelés et dressés ou autrement stabilisés afin d'empêcher tout glissement de terrain ou toute chute de pierres.

(2) Overhanging banks and dangerous trees and stumps must be removed.

(3) Means must be provided to prevent the dangerous erosion of slopes by surface water.

**426.** In a pit, quarry or similar excavation the height of an unstable face must not exceed the maximum safe reach of the excavating equipment being used.

**427.** (1) Workers engaged in scaling, sloping or trimming banks or faces shall use safety-belts attached to firmly anchored lifelines.

(2) Scaling and work of a similar nature must be undertaken from the top down and the areas into which material will fall must be kept clear of workers and equipment.

**428.** Where possible, power machines excavating banks must be so placed that the operator is on the side away from the bank.

**429.** Where an excavation constitutes a hazard to workers it must be covered or substantial guardrails or barriers must be installed around the exposed sides.

**430.** Walkways across excavations must

- (a) be not less than 50.8 cm (20 in.) wide; and
- (b) when installed across trenches 3 m (10 ft.) or more in depth, have guardrails on both sides.

**431.** Precautions must be taken to ensure that the atmosphere in an excavation where workers are employed is free from hazardous amounts of dust, vapour and gas and contains sufficient oxygen to obviate danger to the health of workers.

**432.** Means must be provided to prevent the accumulation of water in excavations.

(2) Les surplombs ainsi que les arbres et les souches d'arbres dangereux doivent être enlevés.

(3) Des mesures appropriées doivent être prises afin d'empêcher une érosion dangereuse des talus par l'eau de ruissellement.

**426.** Dans une mine, une carrière ou autre excavation de ce type, la hauteur de toute face instable ne doit pas dépasser la portée maximale sécuritaire du matériel d'excavation utilisé.

**427.** (1) Les travailleurs procédant au purgeage, au talutage et au profilage des talus ou fronts de taille doivent porter une ceinture de sécurité fixée à une courroie de sécurité solidement ancrée.

(2) Le purgeage et tout autre travail de ce type doivent être effectués de haut en bas et l'accès à la zone de chute des déblais doit être interdite au personnel ainsi qu'aux matériels.

**428.** Dans la mesure du possible, les machines procédant à l'enlèvement des surplombs doivent être placées de telle sorte que le conducteur se trouve du côté opposé au surplomb.

**429.** Lorsqu'une excavation présente un danger pour des travailleurs, elle doit être recouverte ou munie de garde-corps ou de barrières solides sur tous les côtés exposés.

**430.** Les passerelles surplombant une excavation doivent :

- a) avoir une largeur minimale de 50,8 cm (20 po);
- b) être munies de garde-corps des deux côtés lorsqu'elles surplombent une excavation de 3 m (10 pi) ou plus de profondeur.

**431.** Des mesures de précaution doivent être prises afin de s'assurer que l'air dans une excavation où travaillent des ouvriers ne contient pas de quantités nocives de poussières, de vapeurs et de gaz, et qu'elle renferme suffisamment d'oxygène pour ne pas compromettre la santé des travailleurs.

**432.** Des mesures appropriées doivent être prises afin d'empêcher l'accumulation d'eau dans les tranchées.

**433.** Towers and hoist shafts must

- (a) be placed on firm foundations;
- (b) be substantially built; and
- (c) be securely braced or guyed against swaying, twisting or tipping.

**434.** Where booms, hoppers or similar equipment are attached to a tower or hoist shaft, additional support must be provided commensurate with increased loads at those points.

**435.** The net rated hoisting capacity of a hoist must be clearly and durably marked on the structure and must not be exceeded.

**436.** The requirements of these regulations regarding the manufacturer's manuals, maintenance records and equipment identification are applicable to construction towers and hoists.

**437.** Access to a construction tower must be provided by means of ladders extending from the base to the top of the tower where safe access from the adjoining structure is not practicable.

**438.** Hoist shaftways must be enclosed to a height of at least 1.83 m (6 ft.) at each landing except for the side used for loading or unloading.

**439.** Where the hoist platform is exterior to the supporting tower the lower landing must be fully enclosed or must be fitted with standard guardrails on each side to exclude workers from the area beneath the platform.

**440.** (1) An entrance to a hoistway must be guarded by a substantial gate not less than 183 cm (72 in.) in height located not more than 10.16 cm (4 in.) from the edge of the hoistway.

(2) Gates may be fitted with solid or meshed panels.

(3) Meshed panels must have openings not exceeding 5.08 cm (2 in.) in any dimension.

(4) Gates must open inward or must slide

**433.** Les tours et les cages d'élévateur doivent :

- a) être mis en place sur des fondations solides;
- b) être solidement construits;
- c) être solidement étayés ou haubanés afin d'empêcher tout balancement, gauchissement ou basculement.

**434.** Lorsque des flèches, des trémies ou d'autre équipement similaire sont attachés à une tour ou à une cage d'élévateur, un soutien additionnel, proportionné à la surcharge, doit être prévu aux points d'attache.

**435.** La capacité de levage nominale nette des appareils de levage doit être marquée de façon claire et durable sur la structure et doit en tout temps être respectée.

**436.** Les exigences définies dans le présent règlement au sujet des manuels fournis par les fabricants, des registres d'entretien et de l'identification de l'équipement s'appliquent également aux écha-faudages à tours et aux appareils de levage.

**437.** L'accès à une tour d'élévation doit être assuré au moyen d'échelles allant de la base au sommet de la tour, lorsque la structure adjacente ne permet pas un accès sécuritaire.

**438.** Les cages d'élévateur doivent être closes à chacun des paliers sur une hauteur d'au moins 1,83 m (6 pi) et de tous les côtés, exception faite de celui servant au chargement et au déchargement.

**439.** Lorsque la plate-forme de levage circule à l'extérieur de la tour, le palier inférieur doit être entièrement fermé ou muni de garde-corps standard sur tous les côtés afin d'empêcher les travailleurs d'atteindre la section se trouvant sous la plate-forme.

**440.** (1) Tout accès à la cage d'élévateur doit être protégé au moyen d'une porte solide d'au moins 183 cm (72 po) de hauteur, située à 10,16 cm (4 po) au plus du bord de la cage d'élévateur.

(2) Ces portes peuvent être faites de panneaux pleins ou de treillis métalliques.

(3) La plus grande dimension des mailles de panneaux à treillis ne doit pas excéder 5,08 cm (2 po).

(4) Les portes doivent ouvrir vers l'intérieur ou

horizontally or vertically.

(5) Positive latches must be installed.

**441.** A hoist exceeding 21.3 m (70 ft.) in height must be fitted with an interlock system designed to

- (a) prevent the inadvertent movement of the hoist platform when the gate is open at the level of the platform; and
- (b) prevent the opening of a gate when the hoist platform is at another level.

**442.** Where there is a possibility of material falling onto hoist platform entrances, substantial coverings must be provided over the entrances.

**443.** Hoist platforms exterior to the supporting tower must be fitted with standard guardrails and toe-boards on each side.

**444.** Runways to hoists must

- (a) have substantial floors at least equal in width to the loading side of the hoist platforms;
- (b) be fitted with curbs; and
- (c) be fitted with standard guardrails if 1.22 m (4 ft.) or more above grade.

**445.** Where hoist winch drums are fitted with ratchet and pawl mechanisms, these must be clearly visible and accessible to the operator.

**446.** (1) A winch must be equipped with a brake capable of controlling the speed of lowering and of sustaining at rest a load equal to 1.5 times the rated capacity of the hoist.

(2) Electrically operated brakes must be so arranged that the brakes are applied automatically in the event of power failure.

**447.** (1) Braking and operating mechanisms must be so arranged that the brakes are applied whenever the operating lever, handle or switch is not in the operating position.

encore coulisser à la verticale ou à l'horizontale.

(5) Des loquets solides doivent être mis en place.

**441.** Toute cage d'élévateur de plus de 21,3 m (70 pi) de hauteur doit être munie d'un système de verrouillage conçu de manière à :

- a) empêcher le mouvement intempestif de la plate-forme de levage lorsque la porte du palier où se trouve la plate-forme est ouverte;
- b) empêcher l'ouverture de la porte de tout autre palier que celui auquel se trouve la plate-forme.

**442.** Lorsqu'il y a une possibilité de chute de matériaux sur les paliers d'accès aux plates-formes de levage, ces paliers d'accès doivent être solidement recouverts.

**443.** Les plates-formes de levage circulant à l'extérieur de la tour d'élévateur doivent être munies de garde-corps et de plinthes standard sur tous les côtés.

**444.** Les accès à la cage d'élévateur doivent :

- a) avoir un plancher solide d'une largeur au moins égale à celle du côté servant au chargement de la plate-forme de levage;
- b) être munis de bordures;
- c) être munis de garde-corps standard s'ils se trouvent à 1,22 m (4 pi) ou plus au-dessus du niveau du sol.

**445.** Lorsque les tambours de levage sont munis d'un encliquetage, celui-ci doit être bien en vue et à la portée de l'opérateur.

**446.** (1) Tous les treuils doivent être équipés d'un frein capable de contrôler la vitesse de descente et de supporter une charge équivalant à une fois et demie la capacité nominale de l'appareil de levage.

(2) Les freins à commande électrique doivent être conçus de manière à se serrer automatiquement en cas de panne de courant.

**447.** (1) Les mécanismes de commande et de freinage doivent être conçus de manière que les freins soient toujours serrés lorsque le levier, la manette ou l'interrupteur de commande ne se trouve pas en position de marche.

(2) Operating controls must be of the "deadman" type, designed to return to neutral position when released.

**448.** A hoist must be equipped with a device that will prevent the platform from falling in the event of hoisting rope failure.

**449.** A hoist must be equipped with a device that automatically stops the platform at the upper and lower limits of travel and that will prevent platform motion under overload conditions.

**450.** A sheave must be fitted with a device to retain the rope within the grooves.

**451.** The erection, maintenance and dismantling of hoist towers must be performed by or under the supervision of workers experienced in such work.

**452.** (1) Daily tests of control devices of a hoist must be carried out and recorded.

(2) Inspections of the complete hoist installation must be carried out and recorded weekly unless required more frequently by the manufacturer.

**453.** (1) A hoist that is powered by an internal combustion engine and a hoist that is not equipped with automatically applied brakes must be fitted with spring loaded pawls engaging ratchets on the winch drums.

(2) The operator shall ensure that the pawls are engaged whenever material is being placed on or removed from the hoist platform.

**454.** No person shall ride on a construction hoist platform except as necessary for inspection and maintenance purposes.

**455.** A construction hoist must have conspicuously displayed in or on the cage or platform and at each landing a notice stating that no person shall ride on the equipment.

(2) Toutes les commandes de fonctionnement doivent être munies de dispositifs de sûreté conçus de manière à les désengager automatiquement lorsqu'elles sont relâchées.

**448.** Tous les appareils de levage doivent être équipés d'un dispositif empêchant la plate-forme de tomber en cas de bris du câble de levage.

**449.** Tous les appareils de levage doivent être équipés d'un dispositif qui arrête automatiquement la plate-forme aux extrémités inférieure et supérieure de sa course et empêche tout mouvement de la plate-forme en cas de surcharge.

**450.** Toutes les poulies doivent être munies d'un dispositif qui empêche le câble de quitter la gorge de la poulie.

**451.** Le montage, la maintenance et le démontage des cages d'élévateur doivent être exécutés ou supervisés par un personnel ayant l'expérience de ce travail.

**452.** (1) Toutes les commandes d'un appareil de levage doivent être essayées quotidiennement et les résultats de l'essai enregistrés.

(2) L'ensemble de l'installation de levage doit faire l'objet d'une inspection dûment consignée une fois par semaine ou plus fréquemment si le fabricant l'exige.

**453.** (1) Le tambour de tout appareil de levage actionné par un moteur à combustion interne et de tout appareil de levage non équipé de freins automatiques doit être muni d'un encliquetage à ressort.

(2) L'opérateur doit s'assurer que le cliquet est effectivement engagé chaque fois que des matériaux sont déposés sur la plate-forme de levage ou qu'ils en sont retirés.

**454.** Nul ne doit prendre place à bord d'une plate-forme de levage, sauf pour y effectuer les inspections et les travaux d'entretien nécessaires.

**455.** Une affiche indiquant que personne ne doit prendre place à bord de la plate-forme de levage doit être apposée bien en vue dans la cage ou la plate-forme ainsi qu'à chacun des paliers.

**456.** (1) Hand signals may be used to control hoist operations not exceeding 21.3 m (70 ft.) in height where the operator has a clear and unobstructed view of hoist landings and of the signalperson.

(2) The code of signals authorized by the Chief Safety Officer must be used.

**457.** (1) Where the operator does not have a clear and unobstructed view or where the hoist is more than 21.3 m (70 ft.) in height, a signal system must be installed at hoist landings and at the operator's position.

(2) The system must be designed to inform the operator of the level from which the signal originates.

**458.** Where a hoist is over 21.3 m (70 ft.) in height or where hoist landings are clearly visible to the operator, means must be provided to indicate the floor level of the platform.

**459.** Where bell or light signals are used to control the movements of the hoist platform, the following signals must be used:

- (a) one bell or light ..... Stop;
- (b) two bells or lights ..... Raise;
- (c) three bells or lights ..... Lower;
- (d) four bells or lights ..... All clear.

R-072-95,s.2.

**460.** No hoist operator shall move a hoist until he or she is informed by signal that the equipment is clear for movement.

**461.** In the construction of chimneys and similar structures where safe access to work platforms cannot be provided by means of stairs or ladders, a material hoist may be used to provide access for workers subject to prior inspection and acceptance by the Chief Safety Officer and subject to the following conditions:

- (a) a passenger in a bucket or skip shall wear a safety-belt secured to the hoisting cable above the load hook or alternatively a cage having a capacity of not more than two persons may be employed but no open hooks shall be used and shackle-

**456.** (1) Des signaux manuels peuvent être employés pour commander les déplacements des appareils de levage ne dépassant pas 21,3 m (70 pi) de hauteur lorsque l'opérateur a une vue adéquate et non obstruée de tous les paliers ainsi que du préposé à la signalisation.

(2) Le code de signalisation utilisé doit être celui autorisé par l'agent de sécurité en chef.

**457.** (1) Lorsque l'opérateur ne peut avoir une vue claire et non obstruée, ou que l'appareil de levage dépasse une hauteur de 21,3 m (70 pi), un système de signalisation doit être installé à tous les paliers ainsi qu'au niveau de l'opérateur.

(2) Le système doit être conçu de manière à indiquer à l'opérateur l'origine des signaux reçus.

**458.** Dans le cas d'un appareil de levage de plus de 21,3 m (70 pi) de hauteur, ou lorsque l'opérateur ne peut voir clairement tous les paliers de l'appareil de levage, un moyen doit être prévu pour lui indiquer à quel étage se trouve la plate-forme.

**459.** Lorsque des signaux sonores ou lumineux servent à commander les déplacements de la plate-forme de levage, le code suivant doit être utilisé :

- a) un coup ..... arrêter;
- b) deux coups ..... élever;
- c) trois coups ..... abaisser;
- d) quatre coups ..... aucun obstacle.

**460.** Il est interdit de mettre en marche un appareil de levage avant d'avoir été informé à l'aide du signal approprié que le transport peut se faire en toute sécurité.

**461.** Lors de la construction de cheminées ou d'autres ouvrages similaires où un accès sécuritaire aux plates-formes de travail ne peut être assuré au moyen d'escaliers ou d'échelles, un monte-charge peut être utilisé pour amener les travailleurs au niveau requis, sous réserve d'une inspection et d'une approbation préalables par l'agent de sécurité en chef ainsi que des conditions suivantes :

- a) un passager portant une ceinture de sécurité attachée au câble de levage au-dessus du crochet de charge peut être transporté dans un skip ou un godet, ou

- pins shall be secured against dislodgement;
- (b) the bucket, skip or cage must be prevented from falling in the event of hoisting cable failure by means of automatically applied arresting devices operating on at least two separate guide cables;
  - (c) a safety factor of 10 must be achieved in suspension and guide cables, supporting structures, slings and metal fittings;
  - (d) the hoisting winch must be equipped with a positive drive and there must be no clutch between the transmission and the hoisting cable drum;
  - (e) the hoisting winch must be equipped with two independent braking systems one of which must be applied automatically when the controls are in the neutral position;
  - (f) the hoist controls must be of the "deadman" type, designed to return to the neutral position when released;
  - (g) each unit must be provided with upper and lower terminal stopping devices arranged to automatically stop the bucket, skip or cage at normal speed within the top and bottom travel limits;
  - (h) the hoisting equipment must be provided with a governing device that prevents the drum speed from exceeding 120% of the designed speed but in no case shall workers be raised or lowered at a speed greater than 76.2 m (250 ft.) a minute;
  - (i) the safe working load must be plainly marked on the bucket, skip or cage;
  - (j) no more than two persons shall be raised or lowered at one time and no material, equipment or supplies shall be raised or lowered with a worker;
  - (k) the structure supporting the cage together with the hoisting gear and equipment must be of good mechanical construction, in accurate alignment, securely anchored and of sufficient strength and stability to safely withstand imposed stresses;
  - (l) the hoist operator shall be provided with an effective means of communication with each landing;
  - (m) landings 3 m (10 ft.) or more above grade must be fitted with gates, hinged guardrails or hinged covers;

- encore dans une cabine d'une capacité maximale de deux personnes; toutefois, il est interdit d'utiliser des crochets ouverts et des manilles dont la goupille n'est pas bloquée en position;
- b) le skip, le godet ou la cabine doit être protégé de toute chute, en cas de bris du câble de levage, au moyen de dispositifs d'arrêt automatiques grippant au moins deux câbles de guidage distincts;
  - c) les câbles de levage et de guidage, les supports, les élingues et les raccords métalliques doivent offrir un coefficient de sécurité de 10;
  - d) le treuil de levage doit être à commande directe et aucun embrayage ne doit intervenir entre le mécanisme de transmission et le tambour du câble de levage;
  - e) le treuil de levage doit être équipé de deux systèmes de freinage indépendants, dont un monté de manière à intervenir automatiquement lorsque les commandes sont au point mort;
  - f) tous les appareils de levage doivent être équipés de commandes à veille automatique revenant au point mort automatiquement lorsqu'elles sont relâchées;
  - g) chaque installation doit être équipée de dispositifs de fin de course haute et basse, installés de manière à arrêter automatiquement le skip, le godet ou la cabine à la vitesse normale de fonctionnement, à l'intérieur des limites inférieure et supérieure de sa course;
  - h) l'installation de levage doit être livrée avec un régulateur empêchant le tambour de dépasser 120 % de la vitesse de calcul, les travailleurs ne devant en aucun cas être montés ou descendus à une vitesse supérieure à 76,2 m (250 pi) à la minute;
  - i) la capacité sécuritaire de tout godet, toute benne ou toute cabine doit être inscrite lisiblement sur l'élément en question;
  - j) au plus deux personnes peuvent être montées ou descendues en même temps, et aucun travailleur ne doit être transporté en même temps que du matériel, de l'équipement ou des fournitures;
  - k) la structure soutenant la cage de même que tout l'appareillage de levage et son

- (n) the lower landing must be enclosed by perimeter guardrails and a gate;
- (o) gates must be kept closed, except at the landing where the bucket, skip or cage is located for loading or unloading purposes.

**462.** The hoist and its associated equipment must be inspected, maintained and tested in accordance with the instructions of the manufacturer, copies of which must be kept on the job site.

**463.** (1) An operator's log book must be kept on the job site for the purpose of recording regular and special inspections, unsatisfactory working conditions, repairs, adjustments, tests conducted and unusual circumstances.

(2) An entry in the log book must be dated and signed by the person making the entry.

**464.** (1) The operator of a hoist is responsible for keeping the load within safe limits.

(2) When the operator has doubt as to the safety of the equipment, the safe condition of the load, or the behaviour of the passengers, the operator shall refuse to operate the hoist and shall immediately report the condition to his or her supervisor, who will then be responsible for determining the action to be taken.

(3) No operator shall leave the hoist controls

équipement doivent présenter une construction mécanique adéquate, un alignement précis, un ancrage solide ainsi qu'une stabilité et une résistance suffisantes pour accepter en toute sécurité les diverses contraintes exercées;

- l) l'opérateur de l'appareil de levage doit disposer d'un moyen de communication efficace avec les travailleurs en place à chaque palier;
- m) tout palier situé à 3 m (10 pi) ou plus au-dessus du niveau du sol doit être muni de portes, de garde-corps à rabattement ou de trappes;
- n) le palier inférieur doit être protégé par un garde-corps délimitant son périmètre et comportant une porte;
- o) toutes les portes doivent demeurer fermées, sauf celle du palier où se trouve le skip, le godet ou la cabine en cours de chargement ou de déchargement.

**462.** L'appareil de levage et l'équipement associé doivent être inspectés, entretenus et vérifiés en conformité avec les directives du fabricant, dont un exemplaire doit demeurer sur le chantier.

**463.** (1) Le registre de l'opérateur doit être conservé sur le lieu des travaux afin de pouvoir enregistrer les inspections courantes et spéciales, les conditions de travail inadéquates, les réparations, les ajustements, les essais effectués ainsi que toute circonstance inhabituelle.

(2) Toute mention portée à ce registre doit être datée et signée par la personne y inscrivant l'information.

**464.** (1) Il appartient à l'opérateur de l'appareil de levage de veiller à ce que les charges respectant les limites de sécurité ne soient pas dépassées.

(2) Lorsque l'opérateur a le moindre doute au sujet de la sûreté de l'équipement, des dangers que peut présenter une charge ou le comportement d'un ou de plusieurs passagers, il doit refuser de mettre en marche l'appareil de levage et immédiatement signaler cette situation à son superviseur, qui aura la responsabilité de déterminer les mesures à prendre.

(3) Aucun opérateur ne doit laisser les

unattended unless the bucket, skip or cage is at grade level.

#### Traffic Control

**465.** (1) Effective means of traffic control must be provided whenever the unregulated movement of vehicular traffic constitutes a hazard to workers.

(2) Means of traffic control may include patrol vehicles, traffic lights, signs, barricades, cones, detours, flagpersons or other techniques and devices suitable under prevailing circumstances.

(3) Traffic control procedures and equipment shall conform with the current regulations of the following authorities:

- (a) on public highways - the *Motor Vehicles Act*;
- (b) in municipally controlled areas - the municipal authority having jurisdiction;
- (c) in unorganized areas, or where no municipal or other regulations exist - the Chief Safety Officer.

**466.** Firms providing professional traffic control services may employ other systems, equipment and procedures than specified in these regulations if they are acceptable to the Chief Safety Officer.

**467.** Barricades, cones and other devices must be spaced at not more than 30.48 m (100 ft.) intervals, decreasing to 7.62 m (25 ft.) or less in the immediate vicinity of work operation and must be located to give motorists adequate warning, avoiding the need for sudden stops.

**468.** Operations or equipment encroaching on the travelled portion of a highway must be protected by suitable signs, lights, barricades, flagpersons or other effective devices.

**469.** Control devices must be put into operation before the commencement of operations and must be removed

commandes de l'appareil de levage sans surveillance, sauf lorsque le skip, le godet ou la cabine se trouve au niveau du sol.

#### Réglementation de la circulation routière

**465.** (1) Des moyens efficaces de réglementation de la circulation doivent être prévus chaque fois qu'une circulation routière non réglementée met en danger les travailleurs.

(2) Ces moyens peuvent comprendre des véhicules de patrouille, des feux de signalisation, des affiches, des barricades, des cônes, le détournement de la circulation, des préposés à la signalisation ou d'autres techniques et dispositifs appropriés, compte tenu des circonstances.

(3) Les modalités et l'équipement de réglementation routière doivent être conformes aux règlements émanant des autorités suivantes :

- a) la *Loi sur les véhicules automobiles*, en ce qui concerne les routes publiques;
- b) l'autorité municipale compétente, dans les zones sous contrôle municipal;
- c) l'agent de sécurité en chef, dans les régions non structurées ou qui ne sont pas régies par des règlements muni-cipaux ou autres.

**466.** Les agences offrant des services professionnels de réglementation de la circulation peuvent faire appel à des systèmes, de l'équipement et des méthodes autres que ceux spécifiés ci-dessus, si ces derniers sont acceptés par l'agent de sécurité en chef.

**467.** Les barricades, les cônes et les autres dispositifs doivent être disposés à un intervalle maximal de 30,48 m (100 pi) ramené à 7,62 m (25 pi) ou moins dans le voisinage immédiat des travaux, et doivent être placés de manière à avertir les automobilistes de façon adéquate et à éviter les arrêts brusques.

**468.** Les travaux ou l'équipement empiétant sur la partie circulée d'une route publique doivent être protégés au moyen de panneaux indicateurs, de feux de signalisation, de barricades, de préposés à la signalisation ou de tout autre moyen approprié.

**469.** Les dispositifs de réglementation retenus doivent être mis en place avant le début des travaux et retirés

when the need for the devices has terminated.

#### Flagpersons

**470.** Flagpersons shall be employed in the following situations:

- (a) where traffic is required to pass working vehicles or equipment that may block all or part of a travelled roadway;
- (b) where it is necessary to institute a one-way traffic system through a construction area where traffic volumes are heavy or approach speeds are high and a traffic signal system is not in use;
- (c) where construction vehicle traffic cannot be co-ordinated with the existing traffic system;
- (d) where an existing signal light system is not adequate to regulate traffic;
- (e) where the work abuts or projects into an intersection so as to interfere with regular traffic movements;
- (f) where workers or equipment are employed on a travelled roadway over the brow of a hill, around a sharp curve or at any other location where on-coming traffic would not otherwise have adequate warning of their presence;
- (g) in high speed, high volume areas where temporary protection is required while other traffic control devices are being erected or taken down;
- (h) for emergency protection when other traffic control devices are not readily available;
- (i) in every situation where adequate protection for workers, working equipment and traffic is not provided for by other traffic control devices.

**471.** Flagpersons shall be responsible persons who have been instructed in and have demonstrated an adequate knowledge of traffic control and flagging

seulement lorsque la protection qu'ils assuraient n'est plus nécessaire.

#### Préposés à la signalisation

**470.** Des préposés à la signalisation doivent être postés dans les circonstances suivantes :

- a) lorsque la circulation doit croiser des véhicules ou de l'équipement utilisés pour les travaux et pouvant bloquer une partie ou la totalité de la route;
- b) lorsqu'une circulation à sens unique doit être établie dans une zone de construction où le volume de la circulation est considérable et dont la vitesse d'approche est élevée et qu'aucun système de signalisation n'est en fonction;
- c) lorsque les déplacements des véhicules utilisés pour les travaux de construction ne peuvent être coordonnés avec la circulation régulière;
- d) lorsque le système de feux de signalisation existant ne permet pas de réglementer la circulation de façon adéquate;
- e) lorsque le chantier atteint une intersection ou s'y prolonge de façon à perturber la circulation régulière;
- f) lorsque les travailleurs ou l'équipement sont masqués par le sommet d'une colline, une courbe vive ou par tout autre obstacle empêchant de les voir en temps utile;
- g) dans les zones à vitesse et à volume de circulation élevés où une protection provisoire est requise durant la mise en place ou l'enlèvement des dispositifs de réglementation de la circulation;
- h) lorsqu'une protection d'urgence s'impose en l'absence d'autres dispositifs de réglementation de la circulation ou lorsque ceux-ci sont en panne;
- i) dans tous les cas où une protection adéquate des travailleurs, de l'équipement utilisé et de la circulation en général ne peut être assurée au moyen d'autres dispositifs de réglementation de la circulation.

**471.** Les préposés à la signalisation doivent être des personnes responsables ayant reçu une formation adéquate et ayant montré une connaissance appropriée

procedures.

**472.** Flagpersons shall not engage in needless conversation or depart from their points of duty until relieved.

**473.** Where two or more flagpersons are working as a team, one shall be made responsible for traffic coordination and for the initiation of changes in the direction of traffic flow and shall determine the duration of slow in each direction of travel in order to create a cycle that results in minimum traffic delay and maximum protection of workers.

**474.** Where two flagpersons work as a team, the stations of the flagpersons must not be located less than 15.24 m (50 ft.) from the work area except where space requirements dictate otherwise when working at or near an intersection.

**475.** Except for brief flagging operations, "Flagpersons Ahead" signs shall be posted in advance of each flagperson's station and such signs must be removed promptly where the flagging operation ends.

**476.** A flagperson shall be provided with and shall use

- (a) a flagperson's stop and slow paddle;
- (b) a blaze red or blaze orange flagperson's vest, poncho or jacket fitted with at least one horizontal white reflectorized stripe that shall be worn outside other clothing, or other apparel acceptable to the Chief Safety Officer;
- (c) safety headgear fitted with strips of white reflectorized tape about the crown; and
- (d) a means of communication for flagpersons in the same team where two flag stations are not intervisible but under no circumstances shall a system of passing batons or tokens be used to signify the last vehicle in a line travelling through a single-lane control zone.

de la réglementation de la circulation et des méthodes de signalisation à l'aide de drapeaux.

**472.** Les préposés à la signalisation ne doivent pas participer à des conversations inutiles, ni quitter leur poste de travail avant d'avoir été remplacés.

**473.** Lorsque deux ou plusieurs préposés à la signalisation travaillent en équipe, l'un d'eux doit être chargé de coordonner la circulation et d'en commander les inversions de sens; ce travailleur doit déterminer la durée de circulation dans chaque sens de manière à créer un cycle régulier assurant le moins de retard possible dans la circulation et une protection maximale des travailleurs.

**474.** Lorsque deux préposés à la signalisation travaillent en équipe, l'endroit où ils sont postés ne doit en aucun cas se trouver à moins de 15,24 m (50 pi) de la zone des travaux, sauf impossibilité en raison de la proximité d'une intersection.

**475.** Sauf lorsque la période de signalisation à l'aide de drapeaux est de faible durée, des affiches «Préposés à la signalisation en poste» doivent être disposées en amont de l'endroit où sont postés les préposés et ces affiches doivent être enlevées sans tarder lorsque la circulation redevient régulière.

**476.** Tout préposé à la signalisation doit être muni des articles suivants et il est tenu de les utiliser :

- a) un carton de signalisation «Arrêt/Lentement»;
- b) une veste, un poncho ou un gilet de préposé à la signalisation rouge vif ou orange éclatant comportant au moins une bande horizontale blanche faite de matière réfléchissante, porté par-dessus tout autre vêtement ou équipement approuvé par l'agent de sécurité en chef;
- c) un casque protecteur muni de bandes réfléchissantes blanches disposées sur son pourtour;
- d) un moyen de communication reliant les préposés à la signalisation d'une même équipe qui ne peuvent se voir depuis leur poste de travail respectif; cependant, un système de bâtons ou de jetons ne doit en aucun cas être utilisé pour identifier le dernier véhicule d'une file traversant une zone de circulation à voie unique.

**477.** During the hours of darkness or in conditions of poor visibility a flagperson shall be provided with and shall use

- (a) a flagperson's stop and slow paddle, with both faces reflectorized; and
- (b) a flashlight fitted with a red signalling baton.

**478.** (1) Where flagpersons at opposite ends of a restriction use visual signs between themselves to assign changes in directional traffic flow, the signals shall be predetermined and shall not be such as to be mistaken for traffic flagging signals.

(2) The following standard flagging signals shall be used and given in a clear and precise manner:

- (a) to instruct a fellow flagperson to halt traffic, raise the free hand with fist clenched, straight above the shoulder, then wave the entire arm slowly from the upright position directly out to the side at shoulder height;
- (b) to indicate an all clear situation and instruct a fellow flagperson that he or she may allow traffic to proceed, raise the free hand directly out to the side at shoulder height, then lower the entire arm until it rests against the side of the body;
- (c) to indicate the approach of an emergency vehicle or a vehicle about to enter the control zone out of the operator's control, drop the stop and slow paddle, raise both arms to the side at shoulder height, then rapidly wave both arms from the shoulder level to a point above the head where the wrists will cross and continue until the fellow flagperson is seen to take necessary action.

(3) A flagperson shall stand in a safe position, preferably on the driver's side of the lane used by traffic under his or her control, where he or she will be clearly visible and where he or she has an unobstructed view of approaching traffic.

(4) A flagperson shall use normal signals when stationed on the left side of the lane used by traffic

**477.** Durant les heures d'obscurité, ou en cas de mauvaise visibilité, chacun des préposés à la signalisation doit être muni des articles suivants et il est tenu de les utiliser :

- a) un carton de signalisation «Arrêt/Lentement» dont les deux faces sont réfléchissantes;
- b) une lampe de poche équipée d'un bâton de signalisation rouge.

**478.** (1) Lorsque les préposés à la signalisation postés à chaque extrémité d'une zone de circulation réglementée utilisent des signaux visuels pour inverser le sens de la circulation, les signaux en question doivent être définis à l'avance et ne doivent en aucun cas pouvoir être confondus avec les signaux destinés aux automobilistes.

(2) Les signaux standard qui suivent doivent être utilisés et transmis avec clarté et précision :

- a) pour indiquer à un autre préposé à la signalisation d'arrêter la circulation, élever la main libre au-dessus de l'épaule, poing fermé, puis abaisser lentement le bras de la position verticale, latéralement jusqu'à la hauteur de l'épaule;
- b) pour confirmer qu'il n'y a aucun obstacle et indiquer à un autre préposé à la signalisation qu'il peut faire passer des véhicules, élever la main libre latéralement jusqu'à la hauteur de l'épaule, puis abaisser le bras le long du corps;
- c) pour signaler l'approche d'un véhicule d'urgence ou d'un véhicule désemparé, laisser tomber le carton «Arrêt/Lentement», soulever les deux bras de chaque côté, à la hauteur des épaules, puis agiter les deux bras au-dessus de la tête, de manière à croiser les poignets, et effectuer ce mouvement jusqu'à ce que l'autre préposé ait été alerté et qu'il ait pris les mesures nécessaires.

(3) Tout préposé à la signalisation doit se poster à un endroit sécuritaire, de préférence du côté des conducteurs des véhicules qu'il dirige, où il sera bien en vue et où il aura une excellente vision de la circulation s'approchant de l'endroit.

(4) Le préposé à la signalisation doit employer les signaux courants lorsqu'il se poste du côté gauche de

under his or her control and alternate signals shall be used only when the flagperson is stationed on the right side of traffic under his or her control.

(5) To stop traffic in daylight the flagperson shall face approaching traffic and shall extend his or her left arm horizontally across the approach lane holding the flagperson's paddle upright in the left hand, with the "Stop" side facing approaching traffic.

(6) When an approaching vehicle has almost stopped the right arm shall be used to indicate the point at which vehicles are required to stop.

(7) To stop traffic during the hours of darkness, the flagperson shall assume the same basic position as for the day signal but shall hold a reflectorized paddle in his or her left hand and a flashlight, with a red signalling baton attached, in his or her right hand.

(8) The right arm shall be moved slowly back and forth between limits corresponding to the third and sixth hour positions on a clock face.

(9) When an approaching vehicle has almost stopped, the flashlight and baton shall be used to indicate the point at which the vehicle is required to stop.

#### Normal Signal to Slow Traffic

**479.** (1) To slow traffic in daylight the flagperson shall take up a position similar to the one used for the signal to stop, but with the "Slow" side of the paddle facing approaching traffic.

(2) To slow traffic in darkness the same position and motions shall be assumed as for the night stopping signal except that the "Slow" side of a reflectorized paddle shall face approaching traffic.

(3) If either the day or night signal results in traffic slowing to a speed below that required the appropriate signal set out in section 480 shall be given.

la voie utilisée par les véhicules qu'il dirige et doit avoir recours à des signaux différents uniquement lorsqu'il se poste du côté droit de la circulation qu'il dirige.

(5) Pour arrêter la circulation durant les heures de clarté, le préposé à la signalisation doit faire face aux véhicules s'approchant de son poste et il doit étendre le bras gauche à l'horizontale, perpendiculairement à la voie d'approche, en tenant le carton de préposé à la verticale dans la main gauche, le côté «Arrêt» faisant face aux véhicules dirigés.

(6) Lorsqu'un véhicule en approche est presque immobilisé, le préposé doit indiquer à l'aide du bras droit le point précis où il doit s'arrêter.

(7) Pour arrêter la circulation durant les heures d'obscurité, le préposé à la signalisation doit se poster au même endroit que durant les heures de clarté mais il doit tenir un carton «Arrêt/Lentement» réfléchissant dans la main gauche et une lampe de poche équipée d'un bâton de signalisation rouge dans la main droite.

(8) Le préposé doit bouger lentement le bras d'un côté et de l'autre, entre les points correspondant à trois et à six heures sur une horloge.

(9) Lorsqu'un véhicule en approche est presque immobilisé, le préposé indiquera à l'aide de la lampe de poche et du bâton le point précis où le véhicule doit s'arrêter.

#### Indication de ralentir

**479.** (1) Pour ralentir la circulation durant les heures de clarté, le préposé à la signalisation doit adopter une position semblable à celle indiquant d'immobiliser le véhicule, mais en présentant aux véhicules le côté «Lentement» du carton de signalisation.

(2) Pour ralentir la circulation durant les heures d'obscurité, le préposé doit occuper la même position et se servir de mêmes gestes que pour indiquer aux véhicules de s'immobiliser, mais en présentant aux véhicules le côté «Lentement» du carton de signalisation réfléchissant.

(3) Si les signaux utilisés durant les heures de clarté ou d'obscurité entraînent un ralentissement exagéré de la circulation, le signal approprié défini à l'article 480 doit être transmis.

- 480.** (1) To move traffic in daylight the flagperson shall
- (a) face across the approach traffic lane;
  - (b) look across his or her right shoulder at the traffic he or she is about to move; and
  - (c) rotate the lower right arm in an elliptical manner corresponding to the direction in which the vehicle wheels will rotate.

(2) If traffic is required to proceed slowly the flagperson shall extend his or her left arm horizontally towards the approach lane with the "Slow" side of the paddle facing traffic.

(3) If traffic is allowed to proceed at the prevailing speed limit the flagperson shall lower his or her left arm so that the paddle is hidden from view and shall motion traffic with his or her right arm at shoulder level.

**481.** (1) To move traffic in darkness the same signals as for daytime shall be used except that a reflectorized paddle shall be substituted and a flashlight with a red baton attached shall be used in the right hand.

(2) The order to proceed or to proceed slowly may also be given verbally.

**482.** (1) The flagperson's paddle shall not be used to wave traffic on and shall never be displayed to traffic in other than a static manner.

(2) Motions of the flagperson's arms shall be performed precisely and unhurriedly during both day and night so that the meaning or signals given cannot be misunderstood.

**483.** Where traffic is diverted onto dusty surfaces, good visibility must be maintained by the suppression of dust through the periodic application of oil or water to the grade surface.

## PART VI

**480.** (1) Pour contrôler la circulation durant les heures de clarté, le préposé à la signalisation doit :

- a) faire face au bas-côté de la voie de circulation contrôlée;
- b) regarder par-dessus son épaule droite les véhicules qu'il s'apprête à diriger;
- c) déplacer l'avant-bras droit en formant une ellipse dans la direction vers laquelle le véhicule doit se déplacer.

(2) Lorsque les véhicules doivent se déplacer lentement, le préposé à la signalisation doit lever le bras gauche à l'horizontale en direction de la voie de circulation, en présentant le côté «Lentement» du carton de signalisation à la circulation s'approchant de l'endroit.

(3) Lorsque les véhicules peuvent se déplacer à la vitesse habituelle, le préposé à la signalisation doit abaisser le bras gauche de manière à cacher le carton de signalisation et indiquer aux véhicules de circuler à l'aide du bras droit tenu à hauteur d'épaule.

**481.** (1) Pour indiquer aux véhicules d'avancer durant les heures d'obscurité, le préposé doit se servir des signaux utilisés durant les heures de clarté, en substituant toutefois au carton de signalisation habituel un carton réfléchissant et une lampe de poche équipée d'un bâton de signalisation rouge, qu'il tient dans la main droite.

(2) L'instruction de circuler, ou encore d'avancer lentement, peut également être donnée verbalement.

**482.** (1) Le carton de signalisation ne doit jamais être utilisé pour indiquer aux véhicules de circuler et doit toujours être tenu immobile lorsqu'il est présenté à la circulation.

(2) Tous les gestes de signalisation, tant durant les heures de clarté que d'obscurité, doivent être exécutés sans précipitation et avec précision afin que le signal transmis ne puisse porter à confusion.

**483.** Lorsque la circulation est détournée sur une surface poussiéreuse, une bonne visibilité doit être maintenue en abattant la poussière par des applications périodiques d'eau ou d'huile sur la chaussée.

## PARTIE VI

## MISCELLANEOUS

### Commercial Diving Operations

**484.** (1) In this section, "commercial diving operation" means any diving activity conducted under water by a person or persons for compensation.

(2) The Canadian Standards Association Standards CAN/CSA-Z275.2-92 *Occupational Safety Code for Diving Operations* and CAN/CSA-Z275.4-97 *Competency Standard for Diving Operations* are adopted in respect of commercial diving operations.

(3) Where a commercial diving operation is carried out it shall be carried out in accordance with the standards adopted under subsection (2). R-072-95,s.3; R-079-2000,s.4.

## DIVERS

### Travaux commerciaux en plongée

**484.** (1) Dans le présent article, «travail commercial en plongée» s'entend de toute activité de plongée sous-marine effectuée par une ou des personnes moyennant rémunération.

(2) Les normes de l'Association canadienne de normalisation CAN/CSA-Z275.2-92 et CAN/CSA-Z275.4-97 intitulées respectivement *Règles de sécurité pour les travailleurs en plongée* et *Norme de compétence pour les opérations de plongée* sont adoptées relativement aux opérations de plongée commerciales.

(3) Lorsqu'un travail commercial en plongée est exécuté, il l'est en conformité avec les normes adoptées en vertu du paragraphe (2). R-072-95, art. 3; R-135-98, art. 8; R-079-2000, art. 4.



SCHEDULE A

(Table 1: Subsection 22(1)  
Tables 2 and 3: Subsection  
26(1), subsection 194(1),  
section 195, subsections  
196(1), (2) and 197(1),  
sections 199, 201 and 204)

1. (1) In this Schedule,

"8-hour Occupational Exposure Limit" means the time-weighted average concentration of an airborne substance for an 8-hour period; (*limite d'exposition en milieu de travail pendant 8 heures*)

"15-minute Occupational Exposure Limit" means the time-weighted average concentration of an airborne substance for a 15-minute period; (*limite d'exposition en milieu de travail pendant 15 minutes*)

"ceiling Occupational Exposure Limit" means the maximum concentration of an airborne substance; (*limite maximale d'exposition en milieu de travail*)

"dBA" means a measure of sound level in decibels using a reference sound pressure of 20  $\mu$ Pa when measured on the A weighting network of a sound level meter; (*dBA*)

"impulse noise" means sounds with

- (a) rise times of not more than 35 milliseconds to peak intensity,
- (b) durations of not more than 500 milliseconds between the time when peak intensity is reached and the time when the sound level decays to 20 dB below peak intensity, and
- (c) maxima at intervals of greater than one second; (*bruit impulsionnel*)

"mg/m<sup>3</sup>" means milligrams of substance per cubic metre of air measured at standard conditions of 25° C and 100 kPa; (*mg/m<sup>3</sup>*)

"ppm" means parts of vapor or gas by volume per million parts of contaminated air by volume; (*mg/l*)

"respirable mass" means that weight of the total airborne particulate which can be inhaled and deposited in the lower respiratory tract; (*masse inhalable*)

"skin" when it appears in conjunction with a substance in Schedule A means the substance can be absorbed through the intact skin. (*voie cutanée*)

- (2) For the purposes of calculating the 15-minute Occupational Exposure Limit in Table 2 of Schedule A
  - (a) not more than four 15-minute periods shall be permitted per shift; and
  - (b) there must be at least 60 minutes between each period referred to in paragraph (a).

ANNEXE A

[Tableau 1: paragraphe 22(1)  
Tableaux 2 et 3 : paragraphe  
26(1), paragraphe 194(1),  
article 195, paragraphes  
196(1) et (2) et 197(1),  
articles 199, 201 et 204]

1. (1) Les définitions qui suivent s'appliquent à la présente adresse.

«bruit impulsionnel» Désigne les sons :

- a) dont le temps de montée à la valeur de crête est de 35 millisecondes ou moins;
- b) dont la durée est de 500 millisecondes ou moins entre le moment où la valeur de crête est atteinte et celui où le niveau sonore est tombé de 20 dB;
- c) dont la fréquence est supérieure à une seconde. (*impulse noise*)

«dBA» Pression acoustique mesurée en décibels par rapport à la pression acoustique de référence de 20 micropascals sur la courbe de pondération A d'un sonomètre. (*dBA*)

«limite d'exposition en milieu de travail pendant 8 heures» La concentration moyenne pondérée dans le temps de travail de huit heures. (*8-hour Occupational Exposure Limit*)

«limite d'exposition en milieu de travail pendant 15 minutes» La concentration maximale d'une substance en suspension dans l'air pendant 15 minutes. (*15-minute Occupational Exposure Limit*)

«limite maximale d'exposition en milieu de travail» Désigne la concentration maximale d'une substance en suspension dans l'air. (*ceiling Occupational Exposure Limit*)

«masse inhalable» Masse totale des particules en suspension dans l'air susceptible d'être inhalée et déposée dans les poumons. (*respirable mass*)

«mg/l» Nombre de milligrammes d'un gaz ou d'une fumée dans un litre d'air; (*ppm*)

«mg/m<sup>3</sup>» Désigne en milligrammes par mètre cube la masse des particules d'une substance en suspension dans des conditions standard de température, 25° C, et de pression, 100 kPa. (*mg/m<sup>3</sup>*)

«voie cutanée» Lorsque cette expression accompagne la désignation d'une substance dans l'annexe A, signifie que celle-ci peut être absorbée par la peau à l'état sain. (*skin*)

(2) Lorsqu'on calcule la valeur limite d'exposition en milieu de travail pendant 15 minutes aux fins du tableau 2 de l'annexe A :

- a) il ne doit pas y avoir plus de quatre périodes de 15 minutes par poste;
- b) il faut prévoir au moins 60 minutes entre les périodes visées à l'alinéa a).

TABLE 1

A. OCCUPATIONAL EXPOSURE LIMITS (NOISE)

Sound Level (dBA)	Maximum Permitted Duration (hours per day)
(Figures to be prorated if not specified)	
80	16
85	8
90	4
95	2
100	1
105	0.50
110	0.25
115	0.125
greater than 115	0

B. OCCUPATIONAL EXPOSURE LIMITS (IMPULSE NOISE)

Peak Sound Pressure Level (decibels)	Maximum Permitted (impulses per 8-hour day)
(Figures to be prorated if not specified)	
120	10,000
130	1,000
140	100
greater than 140	0

TABLEAU 1

A. LIMITE D'EXPOSITION EN MILIEU DE TRAVAIL (BRUIT)

Pression acoustique (dBA)	Durée limite (heures par jour)
(Les valeurs peuvent être interpolées au besoin)	
80	16
85	8
90	4
95	2
100	1
105	0,50
110	0,25
115	0,125
plus de 115	0

B. LIMITE D'EXPOSITION EN MILIEU DE TRAVAIL (BRUIT IMPULSIONNEL)

Crête acoustique (décibels)	Limite (nombre par période de 8 heures)
(Les valeurs peuvent être interpolées au besoin)	
120	10 000
130	1 000
140	100
plus de 140	0

TABLE 2

SUBSTANCE	8-hour Occupational Exposure Limit		15-minute Occupational Exposure Limit		ceiling Occupational Exposure Limit	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
	Abate	---	10	---	20	---
Acetaldehyde	100	180	150	270	---	---
Acetic acid	10	26	15	39	---	---
Acetic anhydride	---	---	---	---	5	21
Acetone	1000	2370	1250	2970	---	---
Acetonitrile - Skin	40	67	60	100	---	---
Acetylene dichloride (1,2-Dichloroethylene)	200	795	250	995	---	---
Acetylene tetrabromide	1	14	1.5	21	---	---
Acrolein	0.1	0.23	0.3	0.69	---	---
Acrylamide - Skin	---	0.3	---	0.6	---	---
Acrylic acid	10	30	20	60	---	---
Acrylonitrile - Skin	2	4.3	4	8.6	---	---
Aldrin - Skin	---	0.25	---	0.75	---	---
Allyl alcohol - Skin	2	4.7	4	9.5	---	---
Allyl chloride	1	3.2	2	6.3	---	---
Allyl glycidyl ether (AGE) - Skin	5	23	10	47	---	---
Allyl propyl disulfide	2	12	3	18	---	---
Aluminum metal & oxide	---	10	---	20	---	---
Aluminum pyro powders	---	5	---	10	---	---
Aluminum welding fumes	---	5	---	10	---	---
Aluminum soluble salts	---	2	---	4	---	---
Aluminum, alkyls	---	2	---	4	---	---
2-Aminoethanol (Ethanolamine)	3	7.5	6	15	---	---
2-Aminopyridine	0.5	1.9	2	7.7	---	---
Ammonia	25	17	35	24	---	---
Ammonium chloride - fume	---	10	---	20	---	---
Ammonium sulfamate (Ammate)	---	10	---	20	---	---
n-Amyl acetate	100	530	150	800	---	---
sec-Amyl acetate	125	665	150	800	---	---
Aniline and homologues - Skin	2	7.6	5	19	---	---
Anisidine (o-, p-isomers) - Skin	0.1	0.5	0.3	1.5	---	---
Antimony and compounds (as Sb)	---	0.5	---	1.5	---	---
Antimony trioxide, handling and use (as Sb)	---	0.5	---	1.5	---	---
Antimony trioxide production (as Sb)	---	0.5	---	1.5	---	---
ANTU (alpha-Naphthyl thiourea)	---	0.3	---	0.9	---	---
Arsenic & soluble compounds (as As)	---	0.2	---	0.6	---	---
Arsenic trioxide production (as As)	---	0.05	---	0.15	---	---
Arsine	0.05	0.16	0.15	0.48	---	---
Asbestos	see TABLE 3					
Asphalt (petroleum fumes)	---	5	---	10	---	---

TABLEAU 2

SUBSTANCE	Limite d'exposition en milieu de travail pendant 8 heures		Limite d'exposition en milieu de travail pendant 15 minutes		Limite maximale d'exposition en milieu de travail	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Abate	---	10	---	20	---	---
Acétaldéhyde	100	180	150	270	---	---
Acide acétique	10	26	15	39	---	---
Anhydride acétique	---	---	---	---	5	21
Acétone	1000	2370	1250	2970	---	---
Acétonitrile - voie cutanée	40	67	60	100	---	---
Dichlorure d'acétylène (1,2-dichloroéthylène)	200	795	250	995	---	---
Tétrabromure d'acétylène	1	14	1,5	21	---	---
Acroléine	0,1	0,23	0,3	0,69	---	---
Acrylamide - voie cutanée	---	0,3	---	0,6	---	---
Acide acrylique	10	30	20	60	---	---
Acrylonitrile - voie cutanée	2	4,3	4	8,6	---	---
Aldrine - voie cutanée	---	0,25	---	0,75	---	---
Alcool allylique - voie cutanée	2	4,7	4	9,5	---	---
Chlorure d'allyle	1	3,2	2	6,3	---	---
Allyl-glycidyléther (AGE) - voie cutanée	5	23	10	47	---	---
Disulfure d'allyle et de propyle	2	12	3	18	---	---
Aluminium métallique et oxyde d'aluminium	---	10	---	20	---	---
Poudres d'aluminium à usage pyrotechnique	---	5	---	10	---	---
Fumées de soudage de l'aluminium	---	5	---	10	---	---
Sels solubles d'aluminium	---	2	---	4	---	---
Dérivés alkylés de l'aluminium	---	2	---	4	---	---
2-Aminoéthanol (éthanolamine)	3	7,5	6	15	---	---
2-Aminopyridine	0,5	1,9	2	7,7	---	---
Ammoniac	25	17	35	24	---	---
Chlorure d'ammonium - fumées	---	10	---	20	---	---
Sulfamate d'ammonium (Ammate)	---	10	---	20	---	---
Acétate de n-amyle	100	530	150	800	---	---
Acétate de sec-amyle	125	665	150	800	---	---
Aniline et homologues - voie cutanée	2	7,6	5	19	---	---
Anisidine (isomères o- et p-) - voie cutanée	0,1	0,5	0,3	1,5	---	---
Antimoine et composés de l'antimoine (en Sb)	---	0,5	---	1,5	---	---
Trioxyde d'antimoine, manipulation et utilisation (en Sb)	---	0,5	---	1,5	---	---
Trioxyde d'antimoine, production (en Sb)	---	0,5	---	1,5	---	---
Antu (alpha-naphtyl-thiouree)	---	0,3	---	0,9	---	---
Arsenic et composés solubles de l'arsenic (en As)	---	0,2	---	0,6	---	---
Trioxyde d'arsenic, production (en As)	---	0,05	---	0,15	---	---
Arsine	0,05	0,16	0,15	0,48	---	---
Amiante	Voir TABLEAU 3					
Asphalte (fumées de pétrole)	---	5	---	10	---	---

Atrazine	---	10	---	20	---	---
Azinphos-methyl - Skin	---	0.2	---	0.6	---	---
Barium (soluble compounds) (as Ba)	---	0.5	---	1.5	---	---
Baygon (Propoxur)	---	0.5	---	2	---	---
Baytex (Fenthion)	---	0.1	---	0.3	---	---
Benomyl	0.8	10	1.3	15	---	---
Benzene - Skin	10	32	25	80	---	---
p-Benzoquinone (Quinone)	0.1	0.42	0.3	1.3	---	---
Benzoyl peroxide	---	5	---	10	---	---
Benzyl chloride	1	5.2	3	16	---	---
Beryllium	---	0.002	---	0.006	---	---
Biphenyl	0.2	1.3	0.6	3.8	---	---
Bismuth telluride	---	10	---	20	---	---
Bismuth telluride, Se-doped	---	5	---	10	---	---
Borates, tetra, sodium salts,						
Anhydrous	---	1	---	3	---	---
Decahydrate	---	5	---	10	---	---
Pentahydrate	---	1	---	3	---	---
Boron oxide	---	10	---	20	---	---
Boron tribromide	1	10	3	31	---	---
Boron trifluoride	---	---	---	---	1	2.8
Bromacil	1	10	2	21	---	---
Bromine	0.1	0.65	0.3	2	---	---
Bromine Pentafluoride	0.1	0.72	0.3	2.1	---	---
Bromochloromethane (Chlorobromomethane)	200	1060	250	1320	---	---
Bromoform - Skin	0.5	5.2	1.5	16	---	---
1,3-Butadiene	1000	2212	1250	2765	---	---
Butane	800	1901	1000	2576	---	---
Butanethiol (Butyl mercaptan)	0.5	1.8	1.5	5.5	---	---
2-Butanone (Methyl ethyl ketone)	200	590	300	885	---	---
2-Butoxyethanol (Butyl Cellosolve <sup>R</sup> ) - Skin	25	120	75	360	---	---
n-Butyl acetate	150	713	200	950	---	---
sec-Butyl acetate	200	950	250	1187	---	---
tert-Butyl acetate	200	950	250	1187	---	---
Butyl acrylate	10	52	20	105	---	---
n-Butyl alcohol - Skin	---	---	---	---	50	152
sec-Butyl alcohol	100	303	150	455	---	---
tert-Butyl alcohol	100	303	150	455	---	---
Butylamine - Skin	---	---	---	---	5	15
tert-Butyl chromate (as CrO <sub>3</sub> ) - Skin	---	---	---	---	---	0.1
n-Butyl glycidyl ether (BGE)	25	133	38	200	---	---
n-Butyl lactate	5	30	10	60	---	---
Butyl mercaptan	0.5	1.8	1.5	5.5	---	---
o-sec-Butylphenol - Skin	5	31	10	62	---	---
p-tert-Butyltoluene	10	61	20	121	---	---
Cadmium, dust & salts (as Cd)	---	0.05	---	0.2	---	---
Cadmium oxide fume (as Cd)	---	---	---	---	---	0.05
Calcium arsenate (as As)	---	0.2	---	0.6	---	---

Atrazine	---	10	---	20	---	---
Azinphos-méthyl - voie cutanée	---	0,2	---	0,6	---	---
Baryum (composé solubles du Ba) (en Ba)	---	0,5	---	1,5	---	---
Baygon (propoxur)	---	0,5	---	2	---	---
Baytex (fenthion)	---	0,1	---	0,3	---	---
Bénomyl	0,8	10	1,3	15	---	---
Benzène - voie cutanée	10	32	25	80	---	---
p-Benzoquinone (quinone)	0,1	0,42	0,3	1,3	---	---
Peroxyde de benzoyle	---	5	---	10	---	---
Chlorure de benzyle	1	5,2	3	16	---	---
Béryllium	---	0,002	---	0,006	---	---
Biphényle	0,2	1,3	0,6	3,8	---	---
Tellurure de bismuth	---	10	---	20	---	---
Tellurure de bismuth, dopé au Se	---	5	---	10	---	---
Borates, tétra, sels de sodium						
Anhydre	---	1	---	3	---	---
Décahydrate	---	5	---	10	---	---
Pentahydrate	---	1	---	3	---	---
Oxyde de bore	---	10	---	20	---	---
Tribromure de bore	1	10	3	31	---	---
Trifluore de bore	---	---	---	---	1	2,8
Bromacil	1	10	2	21	---	---
Brome	0,1	0,65	0,3	2	---	---
Pentafluorure de brome	0,1	0,72	0,3	2,1	---	---
Bromochlorométhane						
(chlorobromométhane)	200	1060	250	1320	---	---
Bromoforme - voie cutanée	0,5	5,2	1,5	16	---	---
1,3-Butadiène	1000	2212	1250	2765	---	---
Butane	800	1901	1000	2576	---	---
Butanethiol (butyl-mercaptan)	0,5	1,8	1,5	5,5	---	---
2-Butanone (méthyléthylcétone)	200	590	300	885	---	---
2-Butoxyéthanol						
(butyl cellosolve <sup>R</sup> ) - voie cutanée	25	120	75	360	---	---
Acétate de n-butyle	150	713	200	950	---	---
Acétate de sec-butyle	200	950	250	1187	---	---
Acétate de tert-butyle	200	950	250	1187	---	---
Acrylate de butyle	10	52	20	105	---	---
Alcool butylique - voie cutanée	---	---	---	---	50	152
Alcool sec-butylique	100	303	150	455	---	---
Alcool tert-butylique	100	303	150	455	---	---
Butylamine - voie cutanée	---	---	---	---	5	15
Chromate de tert-butyle (en CrO <sub>3</sub> ) - voie cutanée	---	---	---	---	---	0,1
n-Butyl-glycidyléther (BGE)	25	133	38	200	---	---
Lactate de butyle	5	30	10	60	---	---
Butyl-mercaptan	0,5	1,8	1,5	5,5	---	---
o-sec-Butylphénol - voie cutanée	5	31	10	62	---	---
p-tert-Butyltoluène	10	61	20	121	---	---
Cadmium, poussière et sels (en Cd)	---	0,05	---	0,2	---	---
Oxyde de cadmium, fumées (en Cd)	---	---	---	---	---	0,05
Arséniate de calcium (en As)	---	0,2	---	0,6	---	---

Calcium cyanamide	---	0.5	---	1	---	---
Calcium hydroxide	---	5	---	10	---	---
Calcium oxide	---	2	---	4	---	---
Camphor, synthetic	2	12	3	19	---	---
Caprolactam						
Dust	---	1	---	3	---	---
Vapor	5	23	10	46	---	---
Captafol (Difolatan <sup>®</sup> ) - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
Captan	---	5	---	15	---	---
Carbaryl (Sevin <sup>®</sup> )	---	5	---	10	---	---
Carbofuran (Turadan <sup>®</sup> )	---	0.1	--	0.3	---	---
Carbon black	---	3.5	---	7	---	---
Carbon dioxide	5000	9000	15000	27000	---	---
Carbon disulfide - Skin	10	31	20	62	---	---
Carbon monoxide	50	57	400	460	---	---
Carbon tetrabromide	0.1	1.4	0.3	4.1	---	---
Carbon tetrachloride - Skin	5	32	20	126	---	---
Carbonyl chloride (Phosgene)	0.1	0.4	0.3	1.2	---	---
Carbonyl fluoride	2	5.4	5	13.5	---	---
Catechol (Pyrocatechol)	5	23	10	45	---	---
Cellosolve <sup>®</sup> acetate (2-Ethoxyethylacetate) - Skin	50	270	100	540	---	---
Cesium hydroxide	---	2	---	4	---	---
Chlordane - Skin	---	0.5	---	2	---	---
Chlorinated camphene - Skin	---	0.5	---	1	---	---
Chlorinated diphenyl oxide	---	0.5	---	2	---	---
Chlorine	1	3	3	8.7	3	8.7
Chlorine dioxide	0.1	0.27	0.3	0.82	---	---
Chlorine trifluoride	---	---	---	---	0.1	0.38
Chloroacetaldehyde	---	---	---	---	1	3.2
alpha-Chloroacetophenone (Phenacyl chloride)	0.05	0.32	0.15	0.95	---	---
Chloroacetyl chloride	0.05	0.23	0.15	0.69	---	---
Chlorobenzene (Monochlorobenzene)	75	345	115	520	---	---
o-Chlorobenzylidene malononitrile - Skin	0.05	0.39	0.15	1.2	---	---
Chlorobromomethane	200	1060	250	1320	---	---
2-Chloro-1,3-butadiene (beta-Chloroprene) - Skin	10	45	20	90	---	---
Chlorodifluoromethane	1000	3520	1250	4400	---	---
Chlorodiphenyl (42% Chlorine) - Skin	---	1	---	2	---	---
Chlorodiphenyl (54% Chlorine) - Skin	---	0.5	---	1	---	---
1-Chloro-2,3-epoxy-propane (Epichlorohydrin)	2	7.6	5	19	---	---
2-Chloroethanol (Ethylene chlorohydrin) - Skin	---	---	---	---	1	3.3
Chloroethylene (Vinyl chloride)	2	5.2	10	26	---	---
Chloroform (Trichloromethane)	10	49	50	225	---	---
bis-Chloromethyl ether	0.001	0.0047	0.003	0.014	---	---
1-Chloro-1-nitropropane	2	10	4	20	---	---
Chloropentafluoroethane	1000	6340	1250	7925	---	---
Chloropicrin	0.1	0.67	0.3	2	---	---

Cyanamide de calcium	---	0,5	---	1	---	---
Hydroxyde de calcium	---	5	---	10	---	---
Oxyde de calcium	---	2	---	4	---	---
Camphre, synthétique	2	12	3	19	---	---
Caprolactame						
Poussière	---	1	---	3	---	---
Vapeur	5	23	10	46	---	---
Captafol (Difolatan <sup>R</sup> ) - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
Captane	---	5	---	15	---	---
Carbaryl (Sevin <sup>R</sup> )	---	5	---	10	---	---
Carbofuran (Turadan <sup>R</sup> )	---	0,1	---	0,3	---	---
Noir de carbone	---	3,5	---	7	---	---
Dioxyde de carbone	5000	9000	15000	27000	---	---
Disulfure de carbone - voie cutanée	10	31	20	62	---	---
Monoxyde de carbone	50	57	400	460	---	---
Tétrabromure de carbone	0,1	1,4	0,3	4,1	---	---
Tétrachlorure de carbone - voie cutanée	5	32	20	126	---	---
Chlorure de carbonyle (phosgène)	0,1	0,4	0,3	1,2	---	---
Fluorure de carbonyle	2	5,4	5	13,5	---	---
Catéchol (pyrocatéchol)	5	23	10	45	---	---
Acétate de cellosolve <sup>R</sup>						
(acétate de 2-éthoxyéthyl) - voie cutanée	50	270	100	540	---	---
Hydroxyde de césium	---	2	---	4	---	---
Chlordane - voie cutanée	---	0,5	---	2	---	---
Camphène chloré - voie cutanée	---	0,5	---	1	---	---
Oxyde de diphenyl chloré	---	0,5	---	2	---	---
Chlore	1	3	3	8,7	3	8,7
Dioxyde de chlore	0,1	0,27	0,3	0,82	---	---
Trifluorure de chlore	---	---	---	---	0,1	0,38
Chloroacétaldéhyde	---	---	---	---	1	3,2
alpha-Chloroacétophénone						
(chlorure de phénacyle)	0,05	0,32	0,15	0,95	---	---
Chlorure de chloroacétyle	0,05	0,23	0,15	0,69	---	---
Chlorobenzène (monochlorobenzène)	75	345	115	520	---	---
o-Chlorobenzylidène malononitrile - voie cutanée	0,05	0,39	0,15	1,2	---	---
Chlorobromométhane	200	1060	250	1320	---	---
2-Chloro-1,3-butadiène						
(bêta-Chloroprène) - voie cutanée	10	45	20	90	---	---
Chlorodifluorométhane	1000	3520	1250	4400	---	---
Chlorodiphényle (42 % de chlore) - voie cutanée	---	1	---	2	---	---
Chlorodiphényle (54 % de chlore) - voie cutanée	---	0,5	---	1	---	---
1-Chloro-2,3-époxypropane						
(épichlorhydrine)	2	7,6	5	19	---	---
2-Chloroéthanol						
(chlorhydrine d'éthylène) - voie cutanée	---	---	---	---	1	3,3
Chloroéthylène (chlorure de vinyle)	2	5,2	10	26	---	---
Chloroforme (trichlorométhane)	10	49	50	225	---	---
Éther bis-chlorométhylique	0,001	0,0047	0,003	0,014	---	---
1-Chloro-1-nitropropane	2	10	4	20	---	---
Chloropentafluoroéthane	1000	6340	1250	7925	---	---
Chloropicrine	0,1	0,67	0,3	2	---	---

beta-Chloroprene - Skin	10	45	20	90	---	---
o-Chlorostyrene	50	285	75	425	---	---
o-Chlorotoluene - Skin	50	260	75	390	---	---
2-Chloro-6-(trichloromethyl) pyridine (N-Serve <sup>R</sup> )	---	10	---	20	---	---
Chlorpyrifos (Dursban <sup>R</sup> ) - Skin	---	0.2	---	0.6	---	---
Chromium metal	---	0.5	---	1.5	---	---
Chromium (II) compounds (as Cr)	---	0.5	---	1.5	---	---
Chromium (III) compounds (as Cr)	---	0.5	---	1.5	---	---
Chromium (VI) compounds (as Cr)						
water soluble	---	0.05	---	0.15	---	---
water insoluble	---	0.05	---	0.15	---	---
Chromite ore processing (chromate (as Cr))	---	0.05	---	0.15	---	---
Chromium, Sol. chromic, chromous salts (as Cr)	---	0.5	---	0.15	---	---
Clopidol (Coyden <sup>R</sup> )	---	10	---	20	---	---
Coal tar pitch volatiles, as benzene solubles	---	0.2	---	0.6	---	---
Cobalt metal, dust and fume (as Co)	---	0.1	---	0.3	---	---
Copper fume	---	0.2	---	0.6	---	---
dust and mists (as Cu)	---	1	---	2	---	---
Cotton dust, raw	---	0.2	---	0.6	---	---
Crag <sup>R</sup> herbicide (Sodium 2,4- dichlorophenoxyethyl sulphate)	---	10	---	20	---	---
Cresol, all isomers - Skin	5	22	10	44	---	---
Crotonaldehyde	2	5.8	6	17	---	---
Cruformate <sup>R</sup>	---	5	---	20	---	---
Cumene - Skin	50	245	75	370	---	---
Cyanamide	---	2	---	4	---	---
Cyanides, as CN - Skin	---	5	---	10	---	---
Cyanogen	10	21	20	43	---	---
Cyanogen chloride	---	---	---	---	0.3	0.75
Cyclohexane	300	1030	375	1290	---	---
Cyclohexanol	50	205	75	305	---	---
Cyclohexanone	25	100	100	400	---	---
Cyclohexene	300	1107	375	1260	---	---
Cyclohexylamine - Skin	10	41	20	82	---	---
Cyclonite - Skin	---	1.5	---	3	---	---
Cyclopentadiene	75	205	150	405	---	---
Cyclopentane	600	1720	900	2580	---	---
2,4-D (2,4-Dichlorophenoxy-acetic acid)	---	10	---	20	---	---
DDT (Dichlorodiphenyltrichloroethane)	---	1	---	3	---	---
DDVP (Dichlorvos) - Skin	0.1	0.9	0.3	2.7	---	---
Decaborane - Skin	0.05	0.3	0.15	0.9	---	---
Demeton <sup>R</sup> - Skin	0.01	0.11	0.03	0.32	---	---
Diacetone alcohol (4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanone)	50	235	75	355	---	---
1,2-Diaminoethane (Ethylenediamine)	10	26	20	51	---	---
Diazinon <sup>R</sup> - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
bêta-Chloroprène - voie cutanée	10	45	20	90	---	---
o-Chlorostyrène	50	285	75	425	---	---
o-Chlorotoluène - voie cutanée	50	260	75	390	---	---
2-Chloro-6-(trichlorométhyl)						

pyridine (N-Serve <sup>R</sup> )	---	10	---	20	---	---
Chlorpyrifos (Dursban <sup>R</sup> ) - voie cutanée	---	0,2	---	0,6	---	---
Chrome métallique	---	0,5	---	1,5	---	---
Composés de chrome (II) (en Cr)	---	0,5	---	1,5	---	---
Composés de chrome (III) (en Cr)	---	0,5	---	1,5	---	---
Composés de chrome (VI) (en Cr)						
solubles dans l'eau	---	0,05	---	0,15	---	---
insolubles dans l'eau	---	0,05	---	0,15	---	---
Minerai de chromite, traitement						
(chromate, en Cr)	---	0,05	---	0,15	---	---
Chrome, solution de sels chromiques,						
chromeux (en Cr)	---	0,5	---	0,15	---	---
Clopidol (Coyden <sup>R</sup> )	---	10	---	20	---	---
Constituants volatils du brai de goudron de						
houille, en substances solubles dans le						
benzène	---	0,2	---	0,6	---	---
Cobalt métallique, poussière et fumées						
(en Co)	---	0,1	---	0,3	---	---
Cuivre, fumées	---	0,2	---	0,6	---	---
poussière et brouillard (en Cu)	---	1	---	2	---	---
Coton, poussière, brut	---	0,2	---	0,6	---	---
Herbicide Crag <sup>R</sup> (sulfate de						
2,4-dichlorophénoxyéthyle et de sodium)	---	10	---	20	---	---
Crésol, tous les isomères - voie cutanée	5	22	10	44	---	---
Crotonaldéhyde	2	5,8	6	17	---	---
Cruformate <sup>R</sup>	---	5	---	20	---	---
Cumène - voie cutanée	50	245	75	370	---	---
Cyanamide	---	2	---	4	---	---
Cyanures, en CN - voie cutanée	---	5	---	10	---	---
Cyanogène	10	21	20	43	---	---
Chlorure de cyanogène	---	---	---	---	0,3	0,75
Cyclohexane	300	1030	375	1290	---	---
Cyclohexanol	50	205	75	305	---	---
Cyclohexanone	25	100	100	400	---	---
Cyclohexène	300	1107	375	1260	---	---
Cyclohexylamine - voie cutanée	10	41	20	82	---	---
Cyclonite - voie cutanée	---	1,5	---	3	---	---
Cyclopentadiène	75	205	150	405	---	---
Cyclopentane	600	1720	900	2580	---	---
2,4-D (acide 2,4-dichlorophénoxyacétique)	---	10	---	20	---	---
DDT (dichlorodiphényltrichloroéthane)	---	1	---	3	---	---
DDVP (dichlorvos) - voie cutanée	0,1	0,9	0,3	2,7	---	---
Décaborane - voie cutanée	0,05	0,3	0,15	0,9	---	---
Déméton <sup>R</sup> - voie cutanée	0,01	0,11	0,03	0,32	---	---
Diacétone alcool						
(4-hydroxy-4-méthyl-2-pentanone)	50	235	75	355	---	---
1,2-Diaminoéthane (éthylène-diamine)	10	26	20	51	---	---
Diazinon <sup>R</sup> - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---

Diazomethane	0.2	0.34	0.6	1	---	---
Diborane	0.1	0.11	0.3	0.34	---	---
Dibrom <sup>R</sup>	---	3	---	6	---	---
2-N-Dibutylaminoethanol - Skin	2	14	4	28	---	---
Dibutyl phosphate	1	5	2	10	---	---
Dibutyl phthalate	---	5	---	10	---	---
Dichloroacetylene	---	---	---	---	0.1	0.39
o-Dichlorobenzene	---	---	---	---	50	300
p-Dichlorobenzene	75	450	110	660	---	---
Dichlorodifluoromethane	1000	4950	1250	6190	---	---
1,3-Dichloro-5, 5-dimethyl hydantoin	---	0.2	---	0.4	---	---
1,1-Dichloroethane (Ethylidene chloride)	200	810	250	1110	---	---
1,2-Dichloroethane (Ethylene dichloride)	10	40	15	60	---	---
1,1-Dichloroethylene (Vinylidene dichloride)	10	40	20	80	---	---
1,2-Dichloroethylene	200	795	250	995	---	---
Dichloroethyl ether - Skin	5	29	10	59	---	---
Dichloromethane (Methylene chloride)	100	347	500	1737	---	---
Dichloromonofluoromethane	10	42	20	84	---	---
1,1-Dichloro-1-nitroethane	2	12	10	59	---	---
1,2-Dichloropropane (Propylene dichloride)	75	345	110	510	---	---
1,3-Dichloropropene - Skin	1	5	10	50	---	---
2,2-Dichloropropionic acid	1	6	2	12	---	---
Dichlorotetrafluoroethane	1000	6990	1250	8740	---	---
Dichlorvos (DDVP) - Skin	0.1	0.9	0.3	2.7	---	---
Dicrotophos (Bidrin <sup>R</sup> ) - Skin	---	0.25	---	0.75	---	---
Dicyclopentadiene	5	27	10	54	---	---
Dicyclopentadienyl iron	---	10	---	20	---	---
Dieldrin - Skin	---	0.25	---	0.75	---	---
Diethanolamine	3	13	6	26	---	---
Diethylamine	10	30	25	75	---	---
Diethylaminoethanol - Skin	10	48	20	96	---	---
Diethylene triamine - Skin	1	4	3	13	---	---
Diethyl ether (Ethyl ether)	400	1213	500	1516	---	---
Diethyl ketone	200	705	250	881	---	---
Diethyl phthalate	---	5	---	10	---	---
Difluorodibromomethane	100	858	150	1287	---	---
Diglycidyl ether (DGE)	0.1	0.5	0.3	1.5	---	---
Dihydroxybenzene (Hydroquinone)	---	2	---	4	---	---
Diisobutyl ketone	25	145	38	220	---	---
Diisopropylamine - Skin	5	21	10	41	---	---
Dimethoxymethane (Methylal)	1000	3112	1250	3891	---	---
Dimethyl acetamide - Skin	10	36	15	53	---	---
Dimethylamine	10	18	20	36	---	---
Dimethylaminobenzene (Xylidene) - Skin	5	25	10	50	---	---
N,N-Dimethylaniline - Skin	5	25	10	50	---	---
Dimethylbenzene (Xylene) - Skin	100	434	150	652	---	---
Dimethyl-1,2-dibromo-2,2-dichloroethyl phosphate (Dibrom <sup>R</sup> )	---	3	---	6	---	---
Dimethylformamide - Skin	10	30	20	60	---	---

Diazométhane	0,2	0,34	0,6	1	---	---
Diborane	0,1	0,11	0,3	0,34	---	---
Dibrom <sup>R</sup>	---	3	---	6	---	---
2-N-Dibutylaminoéthanol - voie cutanée	2	14	4	28	---	---
Phosphate de dibutyle	1	5	2	10	---	---
Phtalate de dibutyle	---	5	---	10	---	---
Dichloroacétylène	---	---	---	---	0,1	0,39
o-Dichlorobenzène	---	---	---	---	50	300
p-Dichlorobenzène	75	450	110	660	---	---
Dichlorodifluorométhane	1000	4950	1250	6190	---	---
1,3-Dichloro-5,5-diméthylhydantoïne	---	0,2	---	0,4	---	---
1,1-Dichloroéthane (dichlorure d'éthylène)	200	810	250	1110	---	---
1,2-Dichloroéthane (dichlorure d'éthylène)	10	40	15	60	---	---
1,1-Dichloroéthylène (dichlorure de vinylidène)	10	40	20	80	---	---
1,2-Dichloroéthylène	200	795	250	995	---	---
Éther dichloroéthylène - voie cutanée	5	29	10	59	---	---
Dichlorométhane (chlorure de méthylène)	100	347	500	1737	---	---
Dichloromonofluorométhane	10	42	20	84	---	---
1,1-Dichloro-1-nitroéthane	2	12	10	59	---	---
1,2-Dichloropropane (dichlorure de propylène)	75	345	110	510	---	---
1,3-Dichloropropène - voie cutanée	1	5	10	50	---	---
Acide 2,2-Dichloropropionique	1	6	2	12	---	---
Dichlorotétrafluoroéthane	1000	6990	1250	8740	---	---
Dichlorvos (DDVP) - voie cutanée	0,1	0,9	0,3	2,7	---	---
Dicrotophos (Bidrin <sup>R</sup> ) - voie cutanée	---	0,25	---	0,75	---	---
Dicyclopentadiène	5	27	10	54	---	---
Dicyclopentadiényl-fer	---	10	---	20	---	---
Dieldrine - voie cutanée	---	0,25	---	0,75	---	---
Diéthanolamine	3	13	6	26	---	---
Diéthylamine	10	30	25	75	---	---
Diéthylaminoéthanol - voie cutanée	10	48	20	96	---	---
Diéthylène-triamine - voie cutanée	1	4	3	13	---	---
Éther diéthylique (éthyléther)	400	1213	500	1516	---	---
Diéthylcétone	200	705	250	881	---	---
Phtalate de diéthyle	---	5	---	10	---	---
Difluorodibromométhane	100	858	150	1287	---	---
Éther diglycidyle (DGE)	0,1	0,5	0,3	1,5	---	---
Dihydroxybenzène (hydroquinone)	---	2	---	4	---	---
Diisobutylcétone	25	145	38	220	---	---
Diisopropylamine - voie cutanée	5	21	10	41	---	---
Diméthoxyméthane (méthylal)	1000	3112	1250	3891	---	---
Diméthyl acétamide - voie cutanée	10	36	15	53	---	---
Diméthylamine	10	18	20	36	---	---
Diméthylaminobenzène (xylidène) - voie cutanée	5	25	10	50	---	---
N,N-Diméthylaniline - voie cutanée	5	25	10	50	---	---
Diméthylbenzène (xylène) - voie cutanée	100	434	150	652	---	---
Phosphate de diméthyle et de 1,2-dibromo-2,2-dichloroéthyle (Dibrom <sup>R</sup> )	---	3	---	6	---	---
Diméthylformamide - voie cutanée	10	30	20	60	---	---

2,6-Dimethyl-4-heptanone (Diisobutyl ketone)	25	145	38	220	---	---
1,1-Dimethylhydrazine - Skin	0.5	1.3	1	2.6	---	---
Dimethylphthalate	---	5	---	10	---	---
Dimethyl sulfate - Skin	0.1	0.52	0.3	1.6	---	---
Dinitrobenzene (all isomers) - Skin	0.15	1	0.5	3.4	---	---
Dinitro-o-cresol - Skin	---	0.2	---	0.6	---	---
3,5-Dinitro-o-toluamide (Zoalene <sup>R</sup> )	---	5	---	10	---	---
Dinitrotoluene - Skin	---	1.5	---	5	---	---
Dioxane - Tech. grade - Skin	25	90	100	360	---	---
Dioxathion (Delnav <sup>R</sup> ) - Skin	---	0.2	---	0.6	---	---
Diphenyl (Biphenyl)	0.2	1.3	0.6	3.8	---	---
Diphenylamine	---	10	---	20	---	---
Diphenylmethane diisocyanate (Methylene bisphenyl-isocyanate (MDI))	---	---	---	---	0.02	0.2
Dipropylene glycol methyl ether	100	606	150	909	---	---
Dipropyl ketone	50	234	75	351	---	---
Diquat	---	0.5	---	1	---	---
Di-sec-octyl phthalate (Di(2-ethylhexyl)phthalate)	---	5	---	10	---	---
Disulfiram	---	2	---	5	---	---
Disulfoton (Disyston <sup>R</sup> )	---	0.1	---	0.3	---	---
2,6-Ditert-butyl-p-cresol	---	10	---	20	---	---
Diuron	---	10	---	20	---	---
Divinyl benzene	10	53	20	106	---	---
Dyfonate - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
Endosulfan (Thiodan <sup>R</sup> ) - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
Endrin - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
Epichlorohydrin - Skin	2	7.6	5	19	---	---
EPN - Skin	---	0.5	---	2	---	---
1,2-Epoxypropane (Propylene oxide)	20	47	30	71	---	---
2,3-epoxy-1-propanol (Glycidol)	25	76	100	303	---	---
Ethanthiol (Ethyl mercaptan)	0.5	1.3	2	5.1	---	---
Ethanolamine	3	7.5	6	15	---	---
Ethion (Nialate <sup>R</sup> ) - Skin	---	0.4	---	1.2	---	---
2-Ethoxyethanol - Skin	50	184	100	369	---	---
2-Ethoxyethyl acetate (Cellosolve <sup>R</sup> acetate) - Skin	50	270	100	540	---	---
Ethyl acetate	400	1441	500	1801	---	---
Ethyl acrylate - Skin	5	20	25	102	---	---
Ethyl alcohol (Ethanol)	1000	1884	1250	2355	---	---
Ethylamine	10	18	20	37	---	---
Ethyl amyl ketone (5-Methyl-3-heptanone)	25	131	38	196	---	---
Ethyl benzene	100	434	125	542	---	---
Ethyl bromide	200	891	250	1114	---	---
Ethyl butyl ketone (3-Heptanone)	50	234	75	350	---	---
Ethyl chloride	1000	2639	1250	3299	---	---
Ethyl ether	400	1213	500	1516	---	---
Ethyl formate	100	303	150	454	---	---
Ethyl mercaptan	0.5	1.3	2	5.1	---	---
Ethyl silicate	10	85	30	256	---	---
Ethylene chlorohydrin - Skin	---	---	---	---	1	3.3
Ethylene diamine	10	26	20	51	---	---
Ethylene dichloride (1,2-Dichloroethane)	10	40	15	60	---	---

2,6-Diméthyl-4-heptanone (diisobutylcétone)	25	145	38	220	---	---
1,1-Diméthylhydrazine - voie cutanée	0,5	1,3	1	2,6	---	---
Phtalate de diméthyle	---	5	---	10	---	---
Sulfate de diméthyle - voie cutanée	0,1	0,52	0,3	1,6	---	---
Dinitrobenzène (tous les isomères) - voie cutanée	0,15	1	0,5	3,4	---	---
Dinitro-o-crésol - voie cutanée	---	0,2	---	0,6	---	---
3,5-Dinitro-o-toluamide (Zoalene <sup>R</sup> )	---	5	---	10	---	---
Dinitrotoluène - voie cutanée	---	1,5	---	5	---	---
Dioxane - qualité technique - voie cutanée	25	90	100	360	---	---
Dioxathion (Delnav <sup>R</sup> ) - voie cutanée	---	0,2	---	0,6	---	---
Diphényle (biphényle)	0,2	1,3	0,6	3,8	---	---
Diphénylamine	---	10	---	20	---	---
Diphénylméthane-diisocyanate (méthylène bisphényl-isocyanate (MDI))	---	---	---	---	0,02	0,2
Dipropylène-glycol, éther méthylique	100	606	150	909	---	---
Dipropylcétone	50	234	75	351	---	---
Diquat	---	0,5	---	1	---	---
Phtalate de di-sec-octyle (phtalate de di(2-éthylhexyl))	---	5	---	10	---	---
Disulfirame	---	2	---	5	---	---
Disulfoton (Disyston <sup>R</sup> )	---	0,1	---	0,3	---	---
2,6-Di-tert-butyl-p-crésol	---	10	---	20	---	---
Diuron	---	10	---	20	---	---
Divinylbenzène	10	53	20	106	---	---
Dyfonate - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
Endosulfan (Thiodan <sup>R</sup> ) - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
Endrine - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
Epichlorohydrine - voie cutanée	2	7,6	5	19	---	---
EPN - voie cutanée	---	0,5	---	2	---	---
1,2-Époxypropane (oxyde de propylène)	20	47	30	71	---	---
2,3-Époxy-1-propanol (glycidol)	25	76	100	303	---	---
Éthanethiol (éthyl-mercaptan)	0,5	1,3	2	5,1	---	---
Éthanolamine	3	7,5	6	15	---	---
Éthion (Nialate <sup>R</sup> ) - voie cutanée	---	0,4	---	1,2	---	---
2-Éthoxyéthanol - voie cutanée	50	184	100	369	---	---
Acétate de 2-éthoxyéthyle (acétate de Cellosolve <sup>R</sup> ) - voie cutanée	50	270	100	540	---	---
Acétate d'éthyle	400	1441	500	1801	---	---
Acrylate d'éthyle - voie cutanée	5	20	25	102	---	---
Alcool éthylique (éthanol)	1000	1884	1250	2355	---	---
Éthylamine	10	18	20	37	---	---
Éthylamylcétone (5-méthyl-3-heptanone)	25	131	38	196	---	---
Éthylbenzène	100	434	125	542	---	---
Bromure d'éthyle	200	891	250	1114	---	---
Éthylbutylcétone (3-heptanone)	50	234	75	350	---	---
Chlorure d'éthyle	1000	2639	1250	3299	---	---
Éther éthylique	400	1213	500	1516	---	---
Formiate d'éthyle	100	303	150	454	---	---
Ethyl-mercaptan	0,5	1,3	2	5,1	---	---
Silicate d'éthyle	10	85	30	256	---	---
Chlorhydrate d'éthylène - voie cutanée	---	---	---	---	1	3,3
Ethylène-diamine	10	26	20	51	---	---
Dichlorure d'éthylène (1,2-dichloroéthane)	10	40	15	60	---	---

Ethylene glycon, Particulate	---	10	---	20	---	---
Vapour	---	---	---	---	50	127
Ethylene glycol dinitrate - Skin	0.02	1.2	0.05	0.31	---	---
Ethylene glycol methyl ether acetate (Methyl Cellosolve <sup>R</sup> acetate) - Skin	25	121	35	170	---	---
Ethylene oxide	10	20	50	100	---	---
Ethyleneimine - Skin	0.5	0.90	1.5	2.7	---	---
Ethylidene chloride (1,1-Dichloroethane)	200	810	250	1110	---	---
Ethylidene norbornene	---	---	---	---	5	25
N-Ethylmorpholine - Skin	20	94	30	141	---	---
Fensulfothion (Dansanit)	---	0.1	---	0.3	---	---
Fenthion (Baytex)	---	0.1	---	0.3	---	---
Ferbam	---	10	---	20	---	---
Ferrovandium dust	---	1	---	3	---	---
Fluoride (as F)	---	2.5	---	5	---	---
Fluorine	1	1.6	2	3.1	---	---
Fluorotrichloromethane	1000	5619	1250	7024	---	---
Formaldehyde	---	---	---	---	2	2.4
Formamide	20	37	30	55	---	---
Formic acid	5	9	10	18	---	---
Furfural - Skin	2	8	10	39	---	---
Furfuryl alcohol - Skin	5	20	10	40	---	---
Gasoline	300	900	500	1500	---	---
Germanium tetrahydride	0.2	0.63	0.6	1.9	---	---
Glutaraldehyde	---	---	---	---	0.2	0.82
Glycerin mist	---	10	---	20	---	---
Glycidol (2,3-Epoxy-1-propanol)	25	76	100	303	---	---
Glycol monoethyl ether (2-Ethoxyethanol) - Skin	50	184	100	369	---	---
Guthion <sup>R</sup> (Azinphos-methyl) - Skin	---	0.2	---	0.6	---	---
Hafnium	---	0.5	---	1.5	---	---
Heptachlor - Skin	---	0.5	---	2	---	---
Heptane (n-Heptane)	400	1640	500	2049	---	---
3-Heptanone (Ethyl butyl ketone)	50	234	75	350	---	---
Hexachlorobutadiene	0.02	0.21	0.06	0.64	---	---
Hexachlorocyclopentadiene	0.01	0.11	0.03	0.34	---	---
Hexachloroethane - Skin	1	10	3	29	---	---
Hexachloronaphthalene - Skin	---	0.02	---	0.06	---	---
Hexafluoroacetone	0.1	0.68	0.3	2	---	---
Hexane (n-Hexane)	100	352	125	440	---	---
2-Hexanone (Methyl n-butyl ketone) - Skin	5	20	10	40	---	---
Hexone (Methyl isobutyl ketone) - Skin	50	205	75	300	---	---
sec-Hexyl acetate	50	295	75	440	---	---
Hexylene glycol	---	---	---	---	25	120
Hydrazine - Skin	0.1	0.13	0.3	0.39	---	---
Hydrogenated terphenyls	0.5	5	1.5	15	---	---
Hydrogen bromide	3	9.9	6	20	---	---
Hydrogen chloride	---	---	---	---	5	7.5
Hydrogen cyanide - Skin	---	---	---	---	10	11
Hydrogen fluoride (as F)	3	2.5	6	4.9	---	---
Hydrogen peroxide	1	1.4	2	2.8	---	---
Éthylène-glycol, particules en suspension, Vapeur	---	10	---	20	---	---
	---	---	---	---	50	127

Éthylène-glycol dinitrate - voie cutanée	0,02	1,2	0,05	0,31	---	---
Éthylène-glycol, acétate de l'éther méthylique (acétate de méthyl-Cellosolve <sup>R</sup> ) - voie cutanée	25	121	35	170	---	---
Oxyde d'éthylène	10	20	50	100	---	---
Éthylèneimine - voie cutanée	0,5	0,90	1,5	2,7	---	---
Chlorure d'éthylidène (1,1-dichloroéthane)	200	810	250	1110	---	---
Éthylidène norbornène	---	---	---	---	5	25
N-Éthylmorpholine - voie cutanée	20	94	30	141	---	---
Fensulfothion (Dansanit)	---	0,1	---	0,3	---	---
Fenthion (Baytex)	---	0,1	---	0,3	---	---
Ferbame	---	10	---	20	---	---
Ferrovandium, poussière	---	1	---	3	---	---
Fluorure (en F)	---	2,5	---	5	---	---
Fluor	1	1,6	2	3,1	---	---
Fluorotrichlorométhane	1000	5619	1250	7024	---	---
Formaldéhyde	---	---	---	---	2	2,4
Formamide	20	37	30	55	---	---
Acide formique	5	9	10	18	---	---
Furfural - voie cutanée	2	8	10	39	---	---
Alcool furfurylique - voie cutanée	5	20	10	40	---	---
Essence	300	900	500	1500	---	---
Tétrahydrure de germanium	0,2	0,63	0,6	1,9	---	---
Glutaraldéhyde	---	---	---	---	0,2	0,82
Glycérine, brouillard	---	10	---	20	---	---
Glycidol (2,3-époxy-1-propanol)	25	76	100	303	---	---
Glycol, éther monoéthylique (2-éthoxyéthanol) - voie cutanée	50	184	100	369	---	---
Guthion <sup>R</sup> (azinphos-méthyl) - voie cutanée	---	0,2	---	0,6	---	---
Hafnium	---	0,5	---	1,5	---	---
Heptachlore - voie cutanée	---	0,5	---	2	---	---
Heptane (n-heptane)	400	1640	500	2049	---	---
3-Heptanone (éthylbutylcétone)	50	234	75	350	---	---
Hexachlorobutadiène	0,02	0,21	0,06	0,64	---	---
Hexachlorocyclopentadiène	0,01	0,11	0,03	0,34	---	---
Hexachloroéthane - voie cutanée	1	10	3	29	---	---
Hexachloronaphtalène - voie cutanée	---	0,02	---	0,06	---	---
Hexafluoroacétone	0,1	0,68	0,3	2	---	---
Hexane (n-hexane)	100	352	125	440	---	---
2-Hexanone (méthyl-n-butylcétone) - voie cutanée	5	20	10	40	---	---
Hexone (méthylisobutylcétone) - voie cutanée	50	205	75	300	---	---
Acétate de sec-hexyle	50	295	75	440	---	---
Hexylène-glycol	---	---	---	---	25	120
Hydrazine - voie cutanée	0,1	0,13	0,3	0,39	---	---
Terphényles hydrogénés	0,5	5	1,5	15	---	---
Bromure d'hydrogène	3	9,9	6	20	---	---
Chlorure d'hydrogène	---	---	---	---	5	7,5
Cyanure d'hydrogène - voie cutanée	---	---	---	---	10	11
Fluorure d'hydrogène (en F)	3	2,5	6	4,9	---	---
Peroxyde d'hydrogène	1	1,4	2	2,8	---	---
Hydrogen selenide (as Se)	0.05	0.17	0.15	0.5	---	---
Hydrogen sulfide	10	14	15	21	20	28

Hydroquinone	---	2	---	4	---	---
2-Hydroxypropyl acrylate - Skin	0.5	3	1.5	9	---	---
Indene	10	47	15	71	---	---
Indium & Compounds (as In)	---	0.1	---	0.3	---	---
Iodine	---	---	---	---	0.1	1
Iodoform	0.6	9.6	1	16	---	---
Iron oxide fume	---	5	---	10	---	---
Iron pentacarbonyl (as Fe)	0.01	0.08	0.03	0.24	---	---
Iron salts, soluble (as Fe)	---	1	---	2	---	---
Isoamyl acetate	100	533	125	665	---	---
Isoamyl alcohol	100	360	125	450	---	---
Isobutyl acetate	150	713	187	889	---	---
Isobutyl alcohol	50	152	75	227	---	---
Isophorone	---	---	---	---	5	28
Isophorone diisocyanate - Skin	0.01	0.09	0.03	0.27	---	---
Isopropoxyethanol	25	105	75	320	---	---
Isopropyl acetate	250	104	310	1295	---	---
Isopropyl alcohol - Skin	400	983	500	1228	---	---
Isopropylamine	5	12	10	24	---	---
N-Isopropylaniline - Skin	2	11	5	22	---	---
Isopropyl ether	250	1044	310	1316	---	---
Isopropyl glycidyl ether (IGE)	50	237	75	356	---	---
Ketene	0.5	0.86	1.5	2.6	---	---
Lead, inorg., fumes & dusts (as Pb)	---	0.15	---	0.45	---	---
Lead arsenate (as Pb)	---	0.15	---	0.45	---	---
Lead chromate (as Cr)	---	0.05	---	0.15	---	---
Lindane - Skin	---	0.5	---	1.5	---	---
Lithium hydride	---	0.025	---	0.075	---	---
L.P.G. (Liquified Petroleum Gas)	1000	1800	1250	2250	---	---
Magnesium oxide fume (as Mg)	---	10	---	20	---	---
Malathion - Skin	---	10	---	20	---	---
Maleic anhydride	0.25	1	0.75	3	---	---
Manganese & compounds (as Mn)	---	---	---	---	---	5
Manganese fume (as Mn)	---	1	---	3	---	---
Manganese cyclopentadienyl tricarbonyl (as Mn) - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
Manganese tetroxide	---	1	---	2	---	---
Mercury (Alkyl compounds) - Skin (as Hg)	---	0.01	---	0.03	---	---
Mercury (all forms except Alkyl) (as Hg)	---	0.05	---	0.15	---	---
Mesityl oxide	15	60	25	100	---	---
Methacrylic acid	20	70	30	105	---	---
Methanethiol (Methyl mercaptan)	0.5	1	1.5	2.9	---	---
Methomyl (Lannate <sup>R</sup> ) - Skin	---	2.5	---	5	---	---
Methoxychlor	---	10	---	20	---	---
2-Methoxyethanol - Skin (Methyl Cellosolve <sup>R</sup> )	25	78	35	115	---	---
Methyl acetate	200	605	250	760	---	---

Sélénium d'hydrogène (en Se)	0,05	0,17	0,15	0,5	---	---
Sulfure d'hydrogène	10	14	15	21	20	28
Hydroquinone	---	2	---	4	---	---
Acrylate de 2-hydroxypropyle - voie cutanée	0,5	3	1,5	9	---	---
Indène	10	47	15	71	---	---
Indium et composés de l'indium (en In)	---	0,1	---	0,3	---	---
Iode	---	---	---	---	0,1	1
Iodoforme	0,6	9,6	1	16	---	---
Oxyde de fer, fumées	---	5	---	10	---	---
Fer-pentacarbonyl (en Fe)	0,01	0,08	0,03	0,24	---	---
Sels de fer, solubles (en Fe)	---	1	---	2	---	---
Acétate d'isoamyle	100	533	125	665	---	---
Alcool isoamylique	100	360	125	450	---	---
Acétate d'isobutyle	150	713	187	889	---	---
Alcool isobutylique	50	152	75	227	---	---
Isophorone	---	---	---	---	5	28
Isophorone-diisocyanate - voie cutanée	0,01	0,09	0,03	0,27	---	---
Isopropoxyéthanol	25	105	75	320	---	---
Acétate d'isopropyle	250	104	310	1295	---	---
Alcool isopropylique - voie cutanée	400	983	500	1228	---	---
Isopropylamine	5	12	10	24	---	---
N-Isopropylaniline - voie cutanée	2	11	5	22	---	---
Éther isopropylique	250	1044	310	1316	---	---
Isopropyl-glycidyléther (IGE)	50	237	75	356	---	---
Kétène	0,5	0,86	1,5	2,6	---	---
Plomb, composés inorganiques, fumées et poussière (en Pb)	---	0,15	---	0,45	---	---
Arséniate de plomb (en Pb)	---	0,15	---	0,45	---	---
Chromate de plomb (en Cr)	---	0,05	---	0,15	---	---
Lindane - voie cutanée	---	0,5	---	1,5	---	---
Hydruure de lithium	---	0,025	---	0,075	---	---
LPG (gaz de pétrole liquéfié)	1000	1800	1250	2250	---	---
Oxyde de magnésium, fumées (en Mg)	---	10	---	20	---	---
Malathion - voie cutanée	---	10	---	20	---	---
Anhydride maléique	0,25	1	0,75	3	---	---
Manganèse et composés du manganèse (en Mn)	---	---	---	---	---	5
Manganèse, fumées (en Mn)	---	1	---	3	---	---
Manganèse cyclopentadiényltricarbone (en Mn) - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
Tétraoxyde de manganèse	---	1	---	2	---	---
Mercure (composés alkylés) (en Hg) - voie cutanée	---	0,01	---	0,03	---	---
Mercure (tous les composés sauf les composés alkylés) (en Hg)	---	0,05	---	0,15	---	---
Oxyde de mésityle	15	60	25	100	---	---
Acide méthacrylique	20	70	30	105	---	---
Méthanethiol (méthyl-mercaptan)	0,5	1	1,5	2,9	---	---
Méthomyl (Lannate <sup>R</sup> ) - voie cutanée	---	2,5	---	5	---	---
Méthoxychlore	---	10	---	20	---	---
2-Méthoxyéthanol - voie cutanée (méthyl-Cellosolve <sup>R</sup> )	25	78	35	115	---	---
Acétate de méthyle	200	605	250	760	---	---

Methyl acetylene (Propyne)	1000	1638	1250	2048	---	---
Methyl acetylene-propadiene mixture (MAPP)	1000	1800	1250	2250	---	---
Methyl acrylate - Skin	10	35	20	70	---	---
Methyl acrylonitrile - Skin	1	2.7	2	5.5	---	---
Methylal (Dimethoxymethane)	1000	3112	1250	3891	---	---
Methyl alcohol (Methanol) - Skin	200	262	250	328	---	---
Methylamine	10	12	20	25	---	---
Methyl amyl alcohol (Methyl isobutyl carbinol) - Skin	25	105	40	167	---	---
Methyl isoamyl ketone	100	466	150	700	---	---
Methyl n-amyl ketone (2-Heptanone)	50	235	100	465	---	---
Methyl bromide - Skin	5	20	15	58	---	---
Methyl n-butyl ketone (2-Hexanone) - Skin	5	20	10	40	---	---
Methyl Cellosolve <sup>R</sup> (2-Methoxyethanol) - Skin	25	78	35	115	---	---
Methyl Cellosolve <sup>R</sup> acetate (Ethylene glycol monomethyl ether acetate) - Skin	25	121	35	170	---	---
Methyl chloride	50	102	100	205	---	---
Methyl chloroform (1,1,1-Trichloroethane)	350	1910	450	2455	---	---
Methyl 2-cyanoacrylate	2	9	4	18	---	---
Methylcyclohexane	400	1600	500	2000	---	---
Methylcyclohexanol	50	235	75	350	---	---
o-Methylcyclohexanone - Skin	50	230	75	345	---	---
Methylcyclopentadienyl manganese tricarbonyl (as Mn) - Skin	---	0.2	---	0.6	---	---
Methyl demeton - Skin	---	0.5	---	1.5	---	---
Methylene bisphenyl-isocyanate (MDI)	---	---	---	---	0.02	0.2
Methylene chloride (Dichloromethane)	100	347	500	1737	---	---
4,4'-Methylene bis (2-chloroaniline) - (MOCA) - Skin	0.02	0.22	0.06	0.66	---	---
Methylene bis (4-cyclohexyl-isocyanate)	---	---	---	---	0.01	0.1
4,4-Methylene dianiline - Skin	0.1	0.8	0.5	4	---	---
Methyl ethyl ketone (MEK) (2-Butanone)	200	590	300	885	---	---
Methyl ethyl ketone peroxide	---	---	---	---	0.2	1.4
Methyl formate	100	255	150	385	---	---
5-Methyl-3-heptanone (Ethyl amyl ketone)	25	131	38	196	---	---
Methyl hydrazine - Skin	---	---	---	---	0.2	0.38
Methyl iodide - Skin	2	12	5	29	---	---
Methyl isobutyl carbinol - Skin	25	105	40	167	---	---
Methyl isobutyl ketone (Hexone) - Skin	50	205	75	300	---	---
Methyl isocyanate - Skin	0.02	0.05	0.06	0.15	---	---
Methyl isopropyl ketone	200	705	250	881	---	---
Methyl mercaptan	0.5	1	1.5	2.9	---	---
Methyl methacrylate	100	410	125	510	---	---
Methyl parathion - Skin	---	0.2	---	0.6	---	---
Methyl propyl ketone (2-Pentanone)	200	704	250	879	---	---
Methyl silicate	1	6	5	31	---	---
alpha-Methyl styrene	50	243	100	486	---	---

Méthylacétylène (propyne)	1000	1638	1250	2048	---	---
Méthylacétylène-propadiène, mélange (MAPP)	1000	1800	1250	2250	---	---
Acrylate de méthyle - voie cutanée	10	35	20	70	---	---
Méthylacrylonitrile - voie cutanée	1	2,7	2	5,5	---	---
Méthylal (diméthoxyméthane)	1000	3112	1250	3891	---	---
Alcool méthylique (méthanol) - voie cutanée	200	262	250	328	---	---
Méthylamine	10	12	20	25	---	---
Alcool méthylamylique (méthylisobutylcarbinol) - voie cutanée	25	105	40	167	---	---
Méthylisoamylcétone	100	466	150	700	---	---
Méthyl-n-amylcétone (2-heptanone)	50	235	100	465	---	---
Bromure de méthyle - voie cutanée	5	20	15	58	---	---
Méthyl-n-butylcétone (2-hexanone) - voie cutanée	5	20	10	40	---	---
Méthyl-Cellosolve <sup>R</sup> (2-méthoxyéthanol) - voie cutanée	25	78	35	115	---	---
Acétate de méthyl-Cellosolve <sup>R</sup> (acétate de l'éther monométhyle de l'éthylène-glycol) - voie cutanée	25	121	35	170	---	---
Chlorure de méthyle	50	102	100	205	---	---
Méthyl-chloroforme (1,1,1-trichloroéthane)	350	1910	450	2455	---	---
2-Cyanoacrylate de méthyle	2	9	4	18	---	---
Méthylcyclohexane	400	1600	500	2000	---	---
Méthylcyclohexanol	50	235	75	350	---	---
o-Méthylcyclohexanone - voie cutanée	50	230	75	345	---	---
Manganèse méthylcyclopentadiényl-tricarbonyle (en Mn) - voie cutanée	---	0,2	---	0,6	---	---
Déméton-méthyl - voie cutanée	---	0,5	---	1,5	---	---
Méthylène-bisphénylisocyanate (MDI)	---	---	---	---	0,02	0,2
Chlorure de méthylène (dichlorométhane)	100	347	500	1737	---	---
4,4'-méthylène-bis (2-chloroaniline) - (MOCA) - voie cutanée	0,02	0,22	0,06	0,66	---	---
Méthylène-bis (4-cyclohexylisocyanate)	---	---	---	---	0,01	0,1
4,4-méthylènedianiline - voie cutanée	0,1	0,8	0,5	4	---	---
Méthyléthylcétone (MEK) (2-butanone)	200	590	300	885	---	---
Peroxyde de méthyléthylcétone	---	---	---	---	0,2	1,4
Formiate de méthyle	100	255	150	385	---	---
5-Méthyl-3-heptanone (éthylamylcétone)	25	131	38	196	---	---
Méthylhydrazine - voie cutanée	---	---	---	---	0,2	0,38
Iodure de méthyle - voie cutanée	2	12	5	29	---	---
Méthylisobutylcarbinol - voie cutanée	25	105	40	167	---	---
Méthylisobutylcétone (hexone) - voie cutanée	50	205	75	300	---	---
Isocyanate de méthyle - voie cutanée	0,02	0,05	0,06	0,15	---	---
Méthylisopropylcétone	200	705	250	881	---	---
Méthyl-mercaptan	0,5	1	1,5	2,9	---	---
Méthacrylate de méthyle	100	410	125	510	---	---
Parathion-méthyl - voie cutanée	---	0,2	---	0,6	---	---
Méthylpropylcétone (2-pentanone)	200	704	250	879	---	---
Silicate de méthyle	1	6	5	31	---	---
alpha-Méthylstyrène	50	243	100	486	---	---

Molybdenum (as Mo)						
Soluble compounds	---	5	---	10	---	---
Insoluble compounds	---	10	---	20	---	---
Monocrotophos (Azodrin <sup>®</sup> )	---	0.25	---	0.75	---	---
Monomethyl aniline - Skin	2	8.8	4	18	---	---
Morpholine - Skin	20	70	30	105	---	---
Naphthalene	10	52	15	79	---	---
Nickel carbonyl (as Ni)	0.05	0.34	0.15	1	---	---
Nickel metal	---	1	---	2	---	---
Nickel, soluble compounds (as Ni)	---	0.1	---	0.3	---	---
Nickel sulfide roasting, fume and dust (as Ni)	---	1	---	3	---	---
Nicotine - Skin	---	0.5	---	1.5	---	---
Nitric acid	2	5.2	4	10	---	---
Nitric oxide	25	31	35	43	---	---
p-Nitroaniline - Skin	1	5.6	2	11	---	---
Nitrobenzene - Skin	1	5	2	10	---	---
p-Nitrochlorobenzene - Skin	---	1	---	2	---	---
Nitroethane	100	307	150	460	---	---
Nitrogen dioxide	3	6	5	9.4	---	---
Nitrogen trifluoride	10	29	15	44	---	---
Nitroglycerin - Skin	0.02	1.9	0.05	0.46	---	---
Nitromethane	100	250	150	375	---	---
1-Nitropropane	25	91	35	128	---	---
2-Nitropropane	---	---	---	---	25	91
Nitrotoluene - Skin	5	28	10	56	---	---
Nitrotrichloromethane (Chloropicrin)	0.1	0.67	0.3	2	---	---
Nonane	200	1049	250	1311	---	---
Octachloronaphthalene - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
Octane	300	1402	375	1752	---	---
Oil Mist, mineral	---	5	---	10	---	---
Osmium tetroxide (as Os)	0.0002	0.0021	0.0006	0.0063	---	---
Oxalic acid	---	1	---	2	---	---
Oxygen difluoride	0.05	0.11	0.15	0.33	---	---
Ozone	0.1	0.2	0.3	0.59	---	---
Paraffin wax fume	---	2	---	6	---	---
Paraquat - respirable sizes	---	0.1	---	0.3	---	---
Parathion - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
Particulate polycyclic aromatic hydrocarbons (PPAH) as benzene solubles	---	0.2	---	0.6	---	---
Pentaborane	0.005	0.013	0.015	0.039	---	---
Pentachloronaphthalene	---	0.5	---	2	---	---
Pentachlorophenol - Skin	---	0.5	---	1.5	---	---
Pentane	600	1771	750	2213	---	---
2-Pentanone (Methyl propyl ketone)	200	704	250	879	---	---
Perchloroethylene - Skin	100	678	150	1017	---	---
Perchloromethyl mercaptan	0.1	0.62	0.3	1.85	---	---
Perchloryl fluoride	3	13	6	25	---	---
Phenol - Skin	5	19	10	38	---	---
Phenothiazine - Skin	---	5	---	10	---	---
p-Phenylene diamine - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
Phenyl ether (vapor)	1	7	2	14	---	---

Molybdène (en Mo)						
composés solubles	---	5	---	10	---	---
composés insolubles	---	10	---	20	---	---
Monocrotophos (Azodrin <sup>®</sup> )	---	0,25	---	0,75	---	---
Monométhylaniline - voie cutanée	2	8,8	4	18	---	---
Morpholine - voie cutanée	20	70	30	105	---	---
Naphtalène	10	52	15	79	---	---
Nickel carbonyle (en Ni)	0,05	0,34	0,15	1	---	---
Nickel métallique	---	1	---	2	---	---
Nickel, composés solubles (en Ni)	---	0,1	---	0,3	---	---
Sulfure de nickel, grillage, fumées et poussière (en Ni)	---	1	---	3	---	---
Nicotine - voie cutanée	---	0,5	---	1,5	---	---
Acide nitrique	2	5,2	4	10	---	---
Oxyde nitrique	25	31	35	43	---	---
p-Nitroaniline - voie cutanée	1	5,6	2	11	---	---
Nitrobenzène - voie cutanée	1	5	2	10	---	---
p-Nitrochlorobenzène - voie cutanée	---	1	---	2	---	---
Nitroéthane	100	307	150	460	---	---
Dioxyde d'azote	3	6	5	9,4	---	---
Trifluorure d'azote	10	29	15	44	---	---
Nitroglycérine - voie cutanée	0,02	1,9	0,05	0,46	---	---
Nitrométhane	100	250	150	375	---	---
1-Nitropropane	25	91	35	128	---	---
2-Nitropropane	---	---	---	---	25	91
Nitrotoluène - voie cutanée	5	28	10	56	---	---
Nitrotrichlorométhane (chloropicrine)	0,1	0,67	0,3	2	---	---
Nonane	200	1049	250	1311	---	---
Octachloronaphtalène - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
Octane	300	1402	375	1752	---	---
Huile minérale, brouillard	---	5	---	10	---	---
Tétoxyde d'osmium (en Os)	0,0002	0,0021	0,0006	0,0063	---	---
Acide oxalique	---	1	---	2	---	---
Difluorure d'oxygène	0,05	0,11	0,15	0,33	---	---
Ozone	0,1	0,2	0,3	0,59	---	---
Cire de paraffine, fumées	---	2	---	6	---	---
Paraquat - particules respirables	---	0,1	---	0,3	---	---
Parathion - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
Hydrocarbures aromatiques polycycliques, particules (PPAH), en composés solubles dans le benzène	---	0,2	---	0,6	---	---
Pentaborane	0,005	0,013	0,015	0,039	---	---
Pentachloronaphtalène	---	0,5	---	2	---	---
Pentachlorophénol - voie cutanée	---	0,5	---	1,5	---	---
Pentane	600	1771	750	2213	---	---
2-Pentanone (méthylpropylcétone)	200	704	250	879	---	---
Perchloroéthylène - voie cutanée	100	678	150	1017	---	---
Perchlorométhyl-mercaptopan	0,1	0,62	0,3	1,85	---	---
Fluorure de perchlore	3	13	6	25	---	---
Phénol - voie cutanée	5	19	10	38	---	---
Phénothiazine - voie cutanée	---	5	---	10	---	---
p-Phénylène-diamine - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
Éther phénylique (vapeur)	1	7	2	14	---	---

Phenyl ether-Diphenyl mixture (vapor)	0.5	4	2	16	---	---
Phenylethylene (Styrene)	50	213	100	426	---	---
Phenyl glycidyl ether (PGE)	10	60	15	90	---	---
Phenylhydrazine - Skin	5	22	10	44	---	---
Phenyl mercaptan	0.5	2.3	1.5	6.8	---	---
Phenylphosphine	---	---	---	---	0.05	0.23
Phorate (Thimet <sup>R</sup> ) - Skin	---	0.05	---	0.2	---	---
Phosdrin (Mevinphos <sup>R</sup> ) - Skin	0.01	0.092	0.03	0.27	---	---
Phosgene (Carbonyl chloride)	0.1	0.4	0.3	1.2	---	---
Phosphine	0.3	0.42	1	1.3	---	---
Phosphoric acid	---	1	---	3	---	---
Phosphorus (yellow)	---	0.1	---	0.3	---	---
Phosphorus pentachloride	0.1	1	0.3	3	---	---
Phosphorus pentasulfide	---	1	---	3	---	---
Phosphorus trichloride	0.5	2.8	1.5	8.4	---	---
Phthalic anhydride	1	6	4	24	---	---
m-Phthalodinitrile	---	5	---	10	---	---
Picloram (Tordon <sup>R</sup> )	---	10	---	20	---	---
Picric acid - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
Pival <sup>R</sup> (2-Pivalyl-1,3-indandione)	---	0.1	---	0.3	---	---
Platinum metal	---	1	---	2	---	---
Platinum (Soluble salts) (as Pt)	---	0.002	---	0.006	---	---
Potassium hydroxide	---	---	---	---	---	2
Propargyl alcohol - Skin	1	2.3	3	6.9	---	---
beta-Propiolactone	0.5	1.5	1	3	---	---
Propionic acid	10	30	15	45	---	---
n-Propyl acetate	200	835	250	1040	---	---
Propyl alcohol - Skin	200	491	250	615	---	---
n-Propyl nitrate	25	107	40	172	---	---
Propylene dichloride (1,2-Dichloropropane)	75	345	115	510	---	---
Propylene glycol dinitrate (PGDN) - Skin	0.02	0.1	0.05	0.3	---	---
Propylene glycol monomethyl ether	100	360	150	540	---	---
Propylene imine - Skin	2	4.7	4	9.3	---	---
Propylene oxide	20	47	30	71	---	---
Propyne (Methylacetylene)	1000	1638	1250	2048	---	---
Pyrethrum	---	5	---	10	---	---
Pyridine	5	16	10	32	---	---
Quinone	0.1	0.42	0.3	1.3	---	---
RDX (Cyclonite) - Skin	---	1.5	---	3	---	---
Resorcinol	10	45	20	90	---	---
Rhodium, Metal Fume and dusts (as Rh)	---	0.1	---	0.3	---	---
Soluble salts (as Rh)	---	0.001	---	0.003	---	---
Ronnel	---	10	---	20	---	---
Rosin core solder pyrolysis products (as formaldehyde)	---	0.1	---	0.3	---	---
Rotenone (commercial)	---	5	---	10	---	---
Rubber solvent (naphtha)	400	1600	500	2000	---	---
Selenium compounds (as Se)	---	0.2	---	0.6	---	---
Selenium hexafluoride (as Se)	0.05	0.4	0.15	1.2	---	---
Sevin <sup>R</sup> (Carbaryl)	---	5	---	10	---	---

Éther phénylique-diphényle, mélange (vapeur)	0,5	4	2	16	---	---
Phényléthylène (styrène)	50	213	100	426	---	---
Phényl-glycidyléther (PGE)	10	60	15	90	---	---
Phénylhydrazine - voie cutanée	5	22	10	44	---	---
Phényl-mercaptan	0,5	2,3	1,5	6,8	---	---
Phénylphosphine	---	---	---	---	0,05	0,23
Phorate (Thimet <sup>R</sup> ) - voie cutanée	---	0,05	---	0,2	---	---
Phosdrin (Mevinphos <sup>R</sup> ) - voie cutanée	0,01	0,092	0,03	0,27	---	---
Phosgène (chlorure de carbonyle)	0,1	0,4	0,3	1,2	---	---
Phosphine	0,3	0,42	1	1,3	---	---
Acide phosphorique	---	1	---	3	---	---
Phosphore (jaune)	---	0,1	---	0,3	---	---
Pentachlorure de phosphore	0,1	1	0,3	3	---	---
Pentasulfure de phosphore	---	1	---	3	---	---
Trichlorure de phosphore	0,5	2,8	1,5	8,4	---	---
Anhydride phtalique	1	6	4	24	---	---
m-Phtalodinitrile	---	5	---	10	---	---
Piclorame (Tordon <sup>R</sup> )	---	10	---	20	---	---
Acide picrique - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
Pival <sup>R</sup> (2-Pivalyl-1,3-indandione)	---	0,1	---	0,3	---	---
Platine métallique	---	1	---	2	---	---
Platine (sels solubles) (en Pt)	---	0,002	---	0,006	---	---
Hydroxyde de potassium	---	---	---	---	---	2
Alcool propargylique - voie cutanée	1	2,3	3	6,9	---	---
bêta-Propiolactone	0,5	1,5	1	3	---	---
Acide propionique	10	30	15	45	---	---
Acétate de n-propyle	200	835	250	1040	---	---
Alcool propylique - voie cutanée	200	491	250	615	---	---
Nitrate de n-propyle	25	107	40	172	---	---
Dichlorure de propylène (1,2-dichloropropane)	75	345	115	510	---	---
Propylène-glycol, dinitrate (PGDN) - voie cutanée	0,02	0,1	0,05	0,3	---	---
Propylène-glycol, éther monométhylrique	100	360	150	540	---	---
Propylène-imine - voie cutanée	2	4,7	4	9,3	---	---
Oxyde de propylène	20	47	30	71	---	---
Propyne (méthylacétylène)	1000	1638	1250	2048	---	---
Pyrèthre	---	5	---	10	---	---
Pyridine	5	16	10	32	---	---
Quinone	0,1	0,42	0,3	1,3	---	---
RDX (cyclonite) - voie cutanée	---	1,5	---	3	---	---
Résorcinol	10	45	20	90	---	---
Rhodium métallique, fumées et poussière (en Rh)	---	0,1	---	0,3	---	---
sels solubles (en Rh)	---	0,001	---	0,003	---	---
Ronnel	---	10	---	20	---	---
Flux de fil d'apport, produits de pyrolyse (en formaldéhyde)	---	0,1	---	0,3	---	---
Roténone (comerciale)	---	5	---	10	---	---
Solvant pour caoutchouc (naphte)	400	1600	500	2000	---	---
Sélénium, composés (en Se)	---	0,2	---	0,6	---	---
Hexafluorure de sélénium (en Se)	0,05	0,4	0,15	1,2	---	---
Sevin <sup>R</sup> (carbaryl)	---	5	---	10	---	---

	see TABLE 3					
Silica						
Silicon tetrahydride (Silane)	0.5	0.65	1	1.3	---	---
Silver, metal	---	0.1	---	0.3	---	---
Silver, soluble compounds (as Ag)	---	0.01	---	0.03	---	---
Sodium azide	---	---	---	---	0.1	0.27
Sodium bisulfite	---	5	---	10	---	---
Sodium 2,4-dichloro-phenoxy ethyl sulfate	---	10	---	20	---	---
Sodium fluoroacetate (1080) - Skin	---	0.05	---	0.15	---	---
Sodium hydroxide	---	---	---	---	---	2
Sodium metabisulphite	---	5	---	10	---	---
Stibine	0.1	0.51	0.3	1.5	---	---
Stoddard solvent	100	575	125	720	---	---
Strychine	---	0.15	---	0.45	---	---
Styrene, monomer (Phenyl ethylene)	50	213	100	426	---	---
Subtilisins (Proteolytic enzymes as 100% pure crystalline enzyme)	---	---	---	---	---	0.00006
Sulphur dioxide	2	5	5	13	---	---
Sulphur hexafluoride	1000	5973	1250	7467	---	---
Sulphuric acid	---	1	---	3	---	---
Sulphur monochloride	1	5.5	3	17	---	---
Sulphur pentafluoride	0.025	0.26	0.075	0.78	---	---
Sulphur tetrafluoride	0.1	0.44	0.3	1.3	---	---
Sulphuryl fluoride	5	21	10	42	---	---
Systox (Demeton <sup>R</sup> ) - Skin	0.01	0.11	0.03	0.32	---	---
2,4,5-T	---	10	---	20	---	---
Tantalum	---	5	---	10	---	---
TEDP - Skin	---	0.2	---	0.6	---	---
Tellurium and compounds (as Te)	---	0.1	---	0.3	---	---
Tellurium hexafluoride (as Te)	0.02	0.2	0.06	0.59	---	---
TEPP - Skin	0.004	0.047	0.01	0.12	---	---
Terphenyls	---	---	---	---	0.5	4.7
1,1,1,2-Tetrachloro-2, 2-difluoroethane	500	4170	625	5210	---	---
1,1,2,2-Tetrachloro-1, 2-difluoroethane	500	4170	625	5210	---	---
1,1,2,2-Tetrachloroethane - Skin	5	34	10	69	---	---
Tetrachloroethylene (Perchloroethylene)	100	678	150	1017	---	---
Tetrachloromethane (Carbon tetrachloride) - Skin	5	32	20	126	---	---
Tetrachloronaphthalene	---	2	---	4	---	---
Tetraethyl lead (as Pb) - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
Tetrahydrofuran	200	590	250	735	---	---
Tetramethyl lead (as Pb) - Skin	---	0.15	---	0.5	---	---
Tetramethyl succinonitrile - Skin	0.5	2.8	2	11	---	---
Tetranitromethane	1	8	3	24	---	---
Tetrasodium pyrophosphate	---	5	---	10	---	---
Tetryl (2,4,6-Trinitro-phenylmethylnitramine) - Skin	---	1.5	---	3.0	---	---
Thallium, soluble compounds (as Tl) - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
4,4'-Thiobis (6-tert-butyl-m cresol)	---	10	---	20	---	---
Thioglycolic acid	1	3.8	3	11	---	---
Thiram <sup>R</sup>	---	5	---	10	---	---

	Voir TABLEAU 3					
Silice						
Tétrahydure de silicium (silane)	0,5	0,65	1	1,3	---	---
Argent métallique	---	0,1	---	0,3	---	---
Argent, composés solubles (en Ag)	---	0,01	---	0,03	---	---
Azoture de sodium	---	---	---	---	0,1	0,27
Bisulfite de sodium	---	5	---	10	---	---
Sulfate de 2,4-dichlorophénoxyéthyle et de sodium	---	10	---	20	---	---
Fluoroacétate de sodium (1080) - voie cutanée	---	0,05	---	0,15	---	---
Hydroxide de sodium	---	---	---	---	---	2
Métabisulphite de sodium	---	5	---	10	---	---
Stibine	0,1	0,51	0,3	1,5	---	---
Solvant de Stoddard	100	575	125	720	---	---
Strychnine	---	0,15	---	0,45	---	---
Styrène, monomère (phényléthylène)	50	213	100	426	---	---
Subtilisines (enzymes protéolytiques, enzyme cristalline pure à 100 %)	---	---	---	---	---	0,00006
Dioxyde de soufre	2	5	5	13	---	---
Hexafluorure de soufre	1000	5973	1250	7467	---	---
Acide sulfurique	---	1	---	3	---	---
Monochlorure de soufre	1	5,5	3	17	---	---
Pentafluorure de soufre	0,025	0,26	0,075	0,78	---	---
Tétrafluorure de soufre	0,1	0,44	0,3	1,3	---	---
Fluorure de sulfuryle	5	21	10	42	---	---
Systox (Déméton <sup>R</sup> ) - voie cutanée	0,01	0,11	0,03	0,32	---	---
2,4,5-T	---	10	---	20	---	---
Tantale	---	5	---	10	---	---
TEDP - voie cutanée	---	0,2	---	0,6	---	---
Tellure et composés du tellure (en Te)	---	0,1	---	0,3	---	---
Hexafluorure de tellure (en Te)	0,02	0,2	0,06	0,59	---	---
TEPP - voie cutanée	0,004	0,047	0,01	0,12	---	---
Terphényles	---	---	---	---	0,5	4,7
1,1,1,2-Tétrachloro-2,2-difluoroéthane	500	4170	625	5210	---	---
1,1,2,2-Tétrachloro-1,2-difluoroéthane	500	4170	625	5210	---	---
1,1,2,2-Tétrachloroéthane - voie cutanée	5	34	10	69	---	---
Tétrachloroéthylène (perchloroéthylène)	100	678	150	1017	---	---
Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone) - voie cutanée	5	32	20	126	---	---
Tétrachloronaphtalène	---	2	---	4	---	---
Plomb tétraéthyle (en Pb) - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
Tétrahydrofurane	200	590	250	735	---	---
Plomb tétraméthyl (en Pb) - voie cutanée	---	0,15	---	0,5	---	---
Tétraméthyl-succinonitrile - voie cutanée	0,5	2,8	2	11	---	---
Tétranitrométhane	1	8	3	24	---	---
Pyrophosphate tétrasodique	---	5	---	10	---	---
Tétryl (2,4,6-trinitrophénylméthylnitramine) - voie cutanée	---	1,5	---	3,0	---	---
Thallium, composés solubles (en Tl) - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
4,4'-Thiobis (6-tert-butyl-m crésol)	---	10	---	20	---	---
Acide thioglycolique	1	3,8	3	11	---	---
Thirame <sup>R</sup>	---	5	---	10	---	---

Tin, inorganic compounds, except SnH and SnO (as Sn)	---	2	---	4	---	---
Tin, organic <sup>4</sup> compounds <sup>2</sup> (as Sn) - Skin	---	0.1	---	0.2	---	---
Toluene (Toluol) - Skin	100	375	150	560	---	---
Toluene-2,4-diisocyanate	---	---	---	---	0.02	0.14
o-Toluidine	5	22	10	44	---	---
Toxaphene (Chlorinated camphene) - Skin	---	0.5	---	1	---	---
Tributyl phosphate	0.2	2.2	0.4	4.4	---	---
Trichloroacetic acid	1	5	2	10	---	---
1,2,4-Trichlorobenzene	5	40	10	80	---	---
1,1,1-Trichloroethane (Methyl chloroform)	350	1910	450	2455	---	---
1,1,2-Trichloroethane - Skin	10	45	20	90	---	---
Trichloroethylene	100	537	150	806	---	---
Trichlorofluoromethane	1000	5619	1250	7024	---	---
Trichloromethane (Chloroform)	10	49	50	225	---	---
Trichloronaphthalene	---	5	---	10	---	---
Trichloronitromethane (Chloropicrin)	0.1	0.67	0.3	2	---	---
1,2,3-Trichloropropane	50	302	75	452	---	---
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	1000	7664	1250	9580	---	---
Tricyclohexyltin hydroxide (Plictran <sup>R</sup> )	---	5	---	10	---	---
Triethylamine	25	104	40	166	---	---
Trifluoromonobromomethane	1000	6000	1200	7308	---	---
Trimellitic anhydride (TMA)	---	0.05	---	0.15	---	---
Trimethyl benzene	25	123	35	172	---	---
Trimethyl phosphite	0.5	2.5	1.5	7.6	---	---
2,4,6-Trinitrophenol (Picric acid) - Skin	---	0.1	---	0.3	---	---
2,4,6-Trinitrophenyl methylnitramine (Tetryl) - Skin	---	1.5	---	3.0	---	---
2,4,6-Trinitrotoluene (TNT) - Skin	---	---	---	---	---	0.5
Triorthocresyl phosphate	---	0.1	---	0.3	---	---
Triphenyl amine	---	5	---	10	---	---
Triphenyl phosphate	---	3	---	6	---	---
Tungsten & Compounds, (as W)						
Soluble	---	1	---	3	---	---
Insoluble	---	5	---	10	---	---
Turpentine	100	560	150	840	---	---
Uranium (natural) soluble & insoluble compounds (as U)	---	0.2	---	0.6	---	---
Valeraldehyde	50	175	75	265	---	---
Vanadium (V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) (as V)						
Dust	---	0.5	---	1.5	---	---
Fume	---	---	---	---	---	0.05
Vinyl acetate	10	35	20	70	---	---
Vinyl benzene (Styrene)	50	213	100	426	---	---
Vinyl bromide	5	22	10	44	---	---
Vinyl chloride (Chloroethylene)	2	5.2	10	26	---	---
Vinyl cyanide (Acrylonitrile) - Skin	2	4.3	4	8.6	---	---
Vinyl cyclohexene dioxide	10	57	15	86	---	---
Vinylidene chloride	10	36	20	72	---	---

Étain, composés inorganiques, à l'exception des SnH et des SnO (en Sn)	---	2	---	4	---	---
Étain, composés <sup>2</sup> organiques <sup>4</sup> (en Sn) - voie cutanée	---	0,1	---	0,2	---	---
Toluène (toluol) - voie cutanée	100	375	150	560	---	---
Toluène-2,4-diisocyanate	---	---	---	---	0,02	0,14
o-Toluidine	5	22	10	44	---	---
Toxaphène (camphène chloré) - voie cutanée	---	0,5	---	1	---	---
Phosphate de tributyle	0,2	2,2	0,4	4,4	---	---
Acide trichloracétique	1	5	2	10	---	---
1,2,4-Trichlorobenzène	5	40	10	80	---	---
1,1,1-Trichloroéthane (méthylchloroforme)	350	1910	450	2455	---	---
1,1,2-Trichloroéthane - voie cutanée	10	45	20	90	---	---
Trichloroéthylène	100	537	150	806	---	---
Trichlorofluorométhane	1000	5619	1250	7024	---	---
Trichlorométhane (chloroforme)	10	49	50	225	---	---
Trichloronaphtalène	---	5	---	10	---	---
Trichloronitrométhane (chloropicrine)	0,1	0,67	0,3	2	---	---
1,2,3-Trichloropropane	50	302	75	452	---	---
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroéthane	1000	7664	1250	9580	---	---
Hydroxyde de tricyclohexylétain (Plictran <sup>R</sup> )	---	5	---	10	---	---
Triéthylamine	25	104	40	166	---	---
Trifluoromonobromométhane	1000	6000	1200	7308	---	---
Anhydride trimellitique (TMA)	---	0,05	---	0,15	---	---
Triméthylbenzène	25	123	35	172	---	---
Phosphite de triméthyle	0,5	2,5	1,5	7,6	---	---
2,4,6-Trinitrophénol (acide picrique) - voie cutanée	---	0,1	---	0,3	---	---
2,4,6-Trinitrophénylméthylnitramine (tétryl) - voie cutanée	---	1,5	---	3,0	---	---
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT) - voie cutanée	---	---	---	---	---	0,5
Phosphate de triorthocrésyle	---	0,1	---	0,3	---	---
Triphénylamine	---	5	---	10	---	---
Phosphate de triphényle	---	3	---	6	---	---
Tungstène et composés du tungstène (en W)						
composés solubles	---	1	---	3	---	---
composés insolubles	---	5	---	10	---	---
Térébenthine	100	560	150	840	---	---
Uranium (naturel), composés solubles et insolubles (en U)	---	0,2	---	0,6	---	---
Valéraldéhyde	50	175	75	265	---	---
Vanadium (V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) (en V)						
Poussière	---	0,5	---	1,5	---	---
Fumées	---	---	---	---	---	0,05
Acétate de vinyle	10	35	20	70	---	---
Vinylbenzène (styrène)	50	213	100	426	---	---
Bromure de vinyle	5	22	10	44	---	---
Chlorure de vinyle (chloréthylène)	2	5,2	10	26	---	---
Cyanure de vinyle (acrylonitrile) - voie cutanée	2	4,3	4	8,6	---	---
Dioxyde de vinylcyclohexène	10	57	15	86	---	---
Chlorure de vinylidène	10	36	20	72	---	---

Vinyl toluene	50	242	100	483	---	---
VM & P Naphtha	300	1350	400	1800	---	---
Warfarin	---	0.1	---	0.3	---	---
Welding fumes (total particulate)	---	5	---	10	---	---
Wood dust, allergenic	---	2.5	---	5	---	---
Wood dust, nonallergenic	---	5	---	10	---	---
Xylene (o-,m-,p-isomers) - Skin	100	434	150	652	---	---
m-Xylene alpha, alpha'-diamine	---	---	---	---	---	0.1
Xylidine - Skin	5	25	10	50	---	---
Yttrium	---	1	---	3	---	---
Zinc chloride fume	---	1	---	2	---	---
Zinc chromate (as Cr)	---	0.05	---	0.15	---	---
Zinc oxide fume	---	5	---	10	---	---
Zirconium compounds (as Zr)	---	5	---	10	---	---

Vinytoluène	50	242	100	483	---	---
Naphte VM & P	300	1350	400	1800	---	---
Warfarine	---	0,1	---	0,3	---	---
Fumées de soudage (particules totales)	---	5	---	10	---	---
Poussière de bois, allergène	---	2,5	---	5	---	---
Poussière de bois, non allergène	---	5	---	10	---	---
Xylène (isomères o-, m-, p-) - voie cutanée	100	434	150	652	---	---
m-Xylène-alpha, alpha'-diamine	---	---	---	---	---	0,1
Xylidine - voie cutanée	5	25	10	50	---	---
Yttrium	---	1	---	3	---	---
Chlorure de zinc, fumées	---	1	---	2	---	---
Chromate de zinc (en Cr)	---	0,05	---	0,15	---	---
Oxyde de zinc, fumées	---	5	---	10	---	---
Composés du zirconium (en Zr)	---	5	---	10	---	---

TABLE 3

	<u>8-Hour Occupational Exposure Limit</u>	
	Respirable Mass	Total Mass
	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
Silica (SiO <sub>2</sub> )		
Amorphous	2	5
Cristobalite	0.05	0.15
Fused Silica	0.1	0.3
Quartz	0.1	0.3
Silica Flour	0.05	0.15
Tridymite	0.05	0.15
Tripoli	0.1	0.3
Aluminum oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	5	10
Asbestos	see footnote 1	
Calcium carbonate	5	10
Calcium silicate	5	10
Cellulose (paper fibre)	5	10
Emery	5	10
Fibrous Glass	see footnote 2	
Graphite (synthetic)	5	10
Gypsum	5	10
Kaolin	5	10
Limestone	5	10
Marble	5	10
Magnesite	5	10
Mica	3	6
Mineral Wool Fibre	see footnote 2	
Nuisance Particulate	5	10
Pentaerythritol	5	10
Perlite	5	10
Plaster of Paris	5	10
Portland Cement	5	10
Rouge	5	10
Silicon	5	10
Silicon carbide	5	10
Soapstone	3	6
Starch	5	10
Sucrose	5	10
Talc (fibrous)	see footnote 3	
Talc (nonasbestiform)	3	6
Tin oxide	5	10
Titanium dioxide	5	10
Zinc stearate	5	10
Zinc oxide dust	5	10

TABLEAU 3

	Limite d'exposition en milieu <u>de travail pendant 8 heures</u>	
	Masse inhalable	Masse totale
	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
Silice (SiO <sub>2</sub> )		
Amorphe	2	5
Cristobalite	0,05	0,15
Silice fondue	0,1	0,3
Quartz	0,1	0,3
Farine de silice	0,05	0,15
Tridymite	0,05	0,15
Tripoli	0,1	0,3
Oxyde d'aluminium (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	5	10
Amiante	voir note 1	
Carbonate de calcium	5	10
Silicate de calcium	5	10
Cellulose (fibres de papier)	5	10
Émeri	5	10
Verre fibreux	voir note 2	
Graphite (synthétique)	5	10
Gypse	5	10
Kaolin	5	10
Calcaire	5	10
Marbre	5	10
Magnésite	5	10
Mica	3	6
Fibres de laine minérale	voir note 2	
Matières particulaires nuisibles	5	10
Pentaérythritol	5	10
Perlite	5	10
Plâtre de Paris	5	10
Ciment Portland	5	10
Rouge à polir	5	10
Silicium	5	10
Carbure de silicium	5	10
Stéatite	3	6
Amidon	5	10
Saccharose	5	10
Talc (fibreux)	voir note 3	
Talc (non amiantacé)	3	6
Oxyde d'étain	5	10
Dioxyde de titane	5	10
Stéarate de zinc	5	10
Oxyde de zinc, poussière	5	10

1. asbestos
  - (a) for asbestos fibre, except crocidolite, amosite and tremolite, the 8-hour Occupational Exposure Limit is two fibres greater than 5 micrometers in length per  $\text{cm}^3$  of air;  
the 15-minute Occupational Exposure Limit is 10 fibres greater than 5 micrometers in length per  $\text{cm}^3$  of air;
  - (b) for crocidolite fibre, the 8-hour Occupational Exposure Limit is 0.2 fibres greater than 5 micrometers in length per  $\text{cm}^3$  of air;  
the 15-minute Occupational Exposure Limit is one fibre greater than 5 micrometers in length per  $\text{cm}^3$  of air;
  - (c) for amosite and tremolite fibre, the 8-hour Occupational Exposure Limit is 0.5 fibres greater than 5 micrometers in length per  $\text{cm}^3$  of air;  
the 15-minute Occupational Exposure Limit is 2.5 fibres greater than 5 micrometers in length per  $\text{cm}^3$  of air;
2. fibrous glass or mineral wool fibre
  - (a) for fibrous glass or mineral wool fibre, the 8-hour Occupational Exposure Limit is three fibres per  $\text{cm}^3$  of air;
  - (b) fibres included in this count are those having a diameter equal to or less than 3.5 micrometers and a length equal to or greater than 10 micrometers;
  - (c) the 8-hour Occupational Exposure Limit is  $5 \text{ mg/m}^3$  (total mass);
3. talc (fibrous)
  - (a) for fibrous talc, the 8-hour Occupational Exposure Limit is two fibres greater than 5 micrometers in length per  $\text{cm}^3$  of air;
  - (b) the 15-minute Occupational Exposure Limit is 10 fibres greater than 5 micrometers in length per  $\text{cm}^3$  of air.

1. Amiante :
  - a) dans le cas des fibres d'amiante, à l'exception de la crocidolite, de l'amosite et de la trémolite, la limite d'exposition en milieu de travail pendant 8 heures est de 2 fibres de plus que 5 micromètres par  $\text{cm}^3$  d'air;  
la limite d'exposition en milieu de travail pendant 15 minutes est de 10 fibres de plus que 5 micromètres par  $\text{cm}^3$  d'air;
  - b) dans le cas des fibres de crocidolite, la limite d'exposition en milieu de travail pendant 8 heures est de 0,2 fibre de plus que 5 micromètres par  $\text{cm}^3$  d'air;  
la limite d'exposition en milieu de travail pendant 15 minutes est de 1 fibre de plus que 5 micromètres par  $\text{cm}^3$  d'air;
  - c) dans le cas des fibres d'amosite et de trémolite, la limite d'exposition en milieu de travail pendant 8 heures est de 0,5 fibre de plus que 5 micromètres par  $\text{cm}^3$  d'air;  
la limite d'exposition en milieu de travail pendant 15 minutes est de 2,5 fibres de plus que 5 micromètres par  $\text{cm}^3$  d'air.
  
2. Verre fibreux ou fibres de laine minérale :
  - a) dans le cas du verre fibreux ou des fibres de laine minérale, la limite d'exposition en milieu de travail pendant 8 heures est de 3 fibres par  $\text{cm}^3$  d'air;
  - b) les fibres comprises dans ce chiffre sont celles ayant un diamètre égal ou inférieur à 3,5 micromètres et une longueur égale ou supérieure à 10 micromètres;
  - c) la limite d'exposition en milieu de travail pendant 8 heures est de 5  $\text{mg}/\text{m}^3$  (masse totale).
  
3. Talc (fibreux) :
  - a) dans le cas du talc fibreux, la limite d'exposition en milieu de travail pendant 8 heures est de 2 fibres de plus que 5 micromètres par  $\text{cm}^3$  d'air;
  - b) la limite d'exposition en milieu de travail pendant 15 minutes est de 10 fibres de plus que 5 micromètres par  $\text{cm}^3$  d'air.

SCHEDULE B

(Sections 181 and 182)

<u>Load number</u>	<u>Cartridge case colour</u>	<u>Load colour</u>	<u>Nominal velocity ballistic slug (m (ft.) per second)</u>
1	Brass	Grey	91.44 (300)
2	Brass	Brown	118.87 (390)
3	Brass	Green	146.3 (480)
4	Brass	Yellow	173.74 (570)
5	Brass	Red	201.17 (660)
6	Brass	Purple	228.6 (750)
7	Nickel	Grey	256.03 (840)
8	Nickel	Brown	283.46 (930)
9	Nickel	Green	310.9 (1,020)
10	Nickel	Yellow	338.33 (1,110)
11	Nickel	Red	365.76 (1,200)
12	Nickel	Purple	393.19 (1,290)

- Notes:
1. The nominal velocity applies to a 9.53 mm (0.375 in.) diameter, 22.69 g (350 gr.) ballistic slug and has no reference to actual fastener velocity developed in a specific size or type of tool.
  2. Maximum permissible deviation from the nominal velocity is +12.19 m (+40 ft.) per second.

## ANNEXE B

(articles 181 et 182)

<u>Numéro de charge</u>	<u>Couleur de douille</u>	<u>Couleur de la charge</u>	<u>Vitesse nominale de la balle [m (pi) par seconde]</u>	
1	Laiton	Gris	91,44	(300)
2	Laiton	Brun	118,87	(390)
3	Laiton	Vert	146,3	(480)
4	Laiton	Jaune	173,74	(570)
5	Laiton	Rouge	201,17	(660)
6	Laiton	Pourpre	228,6	(750)
7	Nickel	Gris	256,03	(840)
8	Nickel	Brun	283,46	(930)
9	Nickel	Vert	310,9	(1 020)
10	Nickel	Jaune	338,33	(1 110)
11	Nickel	Rouge	365,76	(1 200)
12	Nickel	Pourpre	393,19	(1 290)

Notes : 1. La vitesse nominale indiquée est celle d'une balle de 9,53 mm (0,375 po) de diamètre de 22,69 g (350 grains) et ne correspond d'aucune façon à la vitesse réelle de l'attache propulsée par un outil de type ou de dimension donnés.

2. L'écart maximum acceptable par rapport à la vitesse nominale est de +12,19 m (+40 pi) à la seconde.

SCHEDULE C

(Section 185)

<u>Type of tool</u>	<u>Type of fastener</u>	<u>Minimum distance from edge (cm (in.))</u>	<u>Minimum distance from a previously driven failed fastener (cm (in.))</u>	<u>Minimum concrete thickness (cm (in.))</u>
High-velocity	Regular	15.24 (6)	15.24 (6)	10.16 (4)
High-velocity	Light duty	7.62 (3)	7.62 (3)	6.35 (2.5)
Low-velocity	Regular	5.08 (2)	15.24 (6)	10.16 (4)
Low-velocity	Light duty	5.08 (2)	7.62 (3)	6.35 (2.5)

## ANNEXE C

*(article 185)*

<u>Type d'outil</u>	<u>Type d'attache</u>	<u>Distance minimale du bord [cm (po)]</u>	<u>Distance minimale d'une attache mal enfoncée [cm (po)]</u>	<u>Épaisseur minimale du béton [cm (po)]</u>
Haute vitesse	Service régulier	15,24 (6)	15,24 (6)	10,16 (4)
Haute vitesse	Service léger	7,62 (3)	7,62 (3)	6,35 (2,5)
Basse vitesse	Service léger	5,08 (2)	15,24 (6)	10,16 (4)
Basse vitesse	Service léger	5,08 (2)	7,62 (3)	6,35 (2,5)

SCHEDULE D

(Section 186)

<u>Type of tool</u>	<u>Type of fastener</u>	<u>Minimum distance from a weld (cm (in.))</u>	<u>Minimum steel thickness (mm (in.))</u>
High-velocity	Regular	5.08 (2)	9.525 (0.375)
High-velocity	Light duty	5.08 (2)	4.763 (0.1875)
Low-velocity	Regular	5.08 (2)	9.525 (0.375)
Low-velocity	Light duty	5.08 (2)	4.763 (0.1875)

## ANNEXE D

*(article 186)*

<u>Type d'outil</u>	<u>Type d'attache</u>	<u>Distance minimale d'une soudure [cm (po)]</u>	<u>Épaisseur minimale de l'acier [mm (po)]</u>
Haute vitesse	Service régulier	5,08 (2)	9,525 (0,375)
Haute vitesse	Service léger	5,08 (2)	4,763 (0,1875)
Basse vitesse	Service régulier	5,08 (2)	9,525 (0,375)
Basse vitesse	Service léger	5,08 (2)	4,763 (0,1875)

SCHEDULE E

(Section 407)

TRENCH SHORING, STRINGERS AND BRACING

	UPRIGHTS			STRINGERS		CROSS-BRACES			
	Trench Depth (m (ft.))	Minimum Dimensions (mm (in.))	Maximum horizontal spacing (m (ft.))	Minimum Dimensions (mm (in.))	Maximum Vertical Spacing (m (ft.))	Minimum dimensions (mm (in.)) Width of Trench		Maximum Spacing (m (ft.))	
						less than 1.8 m (6 ft.)	1.8 m to 3.7 m (6 ft. to 12 ft.)	Vertical	Horizontal
<b>Hard compact soil</b>	1.5 to 3.0 (5 to 10)	38 x 235 (2 x 10)	2.0 (6.5)	89 x 140 (4 x 6)	1.2 (4)	89 x 89 (4 x 4)	140 x 140 (6 x 6)	1.2 (4)	1.8 (6)
	more than 3.0 to 4.5 (10 to 15)	38 x 235 (2 x 10)	1.2 (4)	89 x 140 (4 x 6)	1.2 (4)	89 x 140 (4 x 6)	140 x 140 (6 x 6)	1.2 (4)	1.8 (6)
	more than 4.5 to 6.0 (15 to 20)	38 x 235 (2 x 10)	abutting	140 x 140 (6 x 6)	1.2 (4)	140 x 184 (6 x 8)	140 x 184 (6 x 8)	1.2 (4)	1.8 (6)
<b>Soils likely to crack or crumble</b>	1.5 to 3.0 (5 to 10)	38 x 235 (2 x 10)	1.2 (4)	89 x 140 (4 x 6)	1.2 (4)	89 x 140 (4 x 6)	140 x 140 (6 x 6)	1.2 (4)	1.8 (6)
	more than 3.0 to 4.5 (10 to 15)	38 x 235 (2 x 10)	0.9 (3)	140 x 140 (6 x 6)	1.2 (4)	140 x 140 (6 x 6)	140 x 184 (6 x 8)	1.2 (4)	1.8 (6)
	more than 4.5 to 6.0 (15 to 20)	38 x 235 (2 x 10)	abutting	140 x 184 (6 x 8)	1.2 (4)	140 x 184 (6 x 8)	140 x 184 (6 x 8)	1.2 (4)	1.8 (6)

ANNEXE E

ÉTAIEMENT DE TRANCHÉES, RAIDISSEURS ET ÉTRÉSILLONNEMENT

	MONTANTS			RAIDISSEURS		ÉTRÉSILLONS			
	Profondeur de la tranchée [m (pi)]	Dimensions minimales [mm (po)]	Espacement horizontal maximal [m (pi)]	Dimensions minimales [mm (po)]	Espacement vertical maximal [m (pi)]	Dimensions minimales [mm (po)]		Espacement maximal [m (pi)]	
						Largeur de la tranchée moins de 1,8 m (6 pi)	de 1,8 m à 3,7 m (de 6 pi à 12 pi)	Vertical	Horizontal
<b>Sols fermes compactés</b>	de 1,5 à 3,0 (5 à 10)	38 x 235 (2 x 10)	2,0 (6,5)	89 x 140 (4 x 6)	1,2 (4)	89 x 89 (4 x 4)	140 x 140 (6 x 6)	1,2 (4)	1,8 (6)
	plus de 3,0 jusqu'à 4,5 (10 à 15)	38 x 235 (2 x 10)	1,2 (4)	89 x 140 (4 x 6)	1,2 (4)	89 x 140 (4 x 6)	140 x 140 (6 x 6)	1,2 (4)	1,8 (6)
	plus de 4,5 jusqu'à 6,0 (15 à 20)	38 x 235 (2 x 10)	en about	140 x 140 (6 x 6)	1,2 (4)	140 x 184 (6 x 8)	140 x 184 (6 x 8)	1,2 (4)	1,8 (6)
<b>Sols friables</b>	de 1,5 à 3,0 (5 à 10)	38 x 235 (2 x 10)	1,2 (4)	89 x 140 (4 x 6)	1,2 (4)	89 x 140 (4 x 6)	140 x 140 (6 x 6)	1,2 (4)	1,8 (6)
	plus de 3,0 jusqu'à 4,5 (10 à 15)	38 x 235 (2 x 10)	0,9 (3)	140 x 140 (6 x 6)	1,2 (4)	140 x 140 (6 x 6)	140 x 184 (6 x 8)	1,2 (4)	1,8 (6)
	plus de 4,5 jusqu'à 6,0 (15 à 20)	38 x 235 (2 x 10)	en about	140 x 184 (6 x 8)	1,2 (4)	140 x 184 (6 x 8)	140 x 184 (6 x 8)	1,2 (4)	1,8 (6)

	UPRIGHTS			STRINGERS		CROSS-BRACES			
	Trench Depth (m (ft.))	Minimum Dimensions (mm (in.))	Maximum horizontal spacing (m (ft.))	Minimum Dimensions (mm (in.))	Maximum Vertical Spacing (m (ft.))	Minimum dimensions (mm (in.)) Width of Trench		Maximum Spacing (m (ft.))	
						less than 1.8 m (6 ft.)	1.8 m to 3.7 m (6 ft. to 12 ft.)	Vertical	Horizontal
<b>Soft, sandy or loose soils</b>	1.5 to 3.0 (5 to 10)	38 x 235 (2 x 10)	abutting	140 x 140 (6 x 6)	1.2 (4)	140 x 140 (6 x 6)	140 x 184 (6 x 8)	1.2 (4)	1.8 (6)
	more than 3.0 to 4.5 (10 to 15)	38 x 235 (2 x 10)	abutting	140 x 184 (6 x 8)	1.2 (4)	140 x 184 (6 x 8)	184 x 184 (8 x 8)	1.2 (4)	1.8 (6)
	more than 4.5 to 6.0 (15 to 20)	38 x 235 (2 x 10)	abutting	184 x 184 (8 x 8)	1.2 (4)	140 x 184 (6 x 8)	184 x 235 (8 x 10)	1.2 (4)	1.8 (6)
<b>Soils subject to hy- drostatic pressure</b>	1.2 to 3.0 (4 to 10)	63 x 140 (3 x 6)	Tongue & Groove	140 x 184 (6 x 8)	1.2 (4)	140 x 140 (6 x 6)	140 x 140 (6 x 6)	1.2 (4)	1.8 (6)
	more than 3.0 to 4.5 (10 to 15)	63 x 140 (3 x 6)	Tongue & Groove	184 x 235 (8 x 10)	1.2 (4)	140 x 140 (6 x 6)	140 x 140 (6 x 6)	1.2 (4)	1.8 (6)

	MONTANTS			RAIDISSEURS		ÉTRÉSILLONS			
	Profondeur de la tranchée [m (pi)]	Dimensions minimales [mm (po)]	Espacement horizontal maximal [m (pi)]	Dimensions minimales [mm (po)]	Espacement vertical maximal [m (pi)]	Dimensions minimales [mm (po)]		Espacement maximal [m (pi)]	
						Largeur de la tranchée moins de 1,8 m (6 pi)	de 1,8 m à 3,7 m (de 6 pi à 12 pi)	Vertical	Horizontal
<b>Sols mous, sablonneux ou non compactés</b>	de 1,5 à 3,0 (5 à 10)	38 x 235 (2 x 10)	en about	140 x 140 (6 x 6)	1,2 (4)	140 x 140 (6 x 6)	140 x 184 (6 x 8)	1,2 (4)	1,8 (6)
	plus de 3,0 jusqu'à 4,5 (10 à 15)	38 x 235 (2 x 10)	en about	140 x 184 (6 x 8)	1,2 (4)	140 x 184 (6 x 8)	184 x 184 (8 x 8)	1,2 (4)	1,8 (6)
	plus de 4,5 jusqu'à 6,0 (15 à 20)	38 x 235 (2 x 10)	en about	184 x 184 (8 x 8)	1,2 (4)	140 x 184 (6 x 8)	184 x 235 (8 x 10)	1,2 (4)	1,8 (6)
<b>Sols soumis à des pressions hydrostatiques</b>	de 1,2 à 3,0 (4 à 10)	63 x 140 (3 x 6)	Rainure et languette	140 x 184 (6 x 8)	1,2 (4)	140 x 140 (6 x 6)	140 x 140 (6 x 6)	1,2 (4)	1,8 (6)
	plus de 3,0 jusqu'à 4,5 (10 à 15)	63 x 140 (3 x 6)	Rainure et languette	184 x 235 (8 x 10)	1,2 (4)	140 x 140 (6 x 6)	140 x 140 (6 x 6)	1,2 (4)	1,8 (6)

1. An N.W.T. No. 1 first aid kit shall contain
- (a) a current edition of the "First Aid Safety Oriented" manual published by the St. John Ambulance Society;
  - (b) a first aid treatment record book;
  - (c) five pairs of disposable surgical latex gloves;
  - (d) two CPR pocket valve masks;
  - (e) the following bandages and dressings, each item of which is individually wrapped:
    - (i) 100 fabric adhesive bandages, assorted sizes,
    - (ii) six sterile pads, 7.6 cm square,
    - (iii) one sterile bandage compress, 10.2 cm square,
    - (iv) one sterile gauze bandage, 91.4 cm square,
    - (v) one 7.5 cm by 15 cm elastic pressure bandage (absorbent gauze pad sewn onto elastic crepe bandage),
    - (vi) two sterile gauze eye pads, with tape,
    - (vii) two roller bandages, 5.1 cm by 5.5 m,
    - (viii) one roll of adhesive tape, 2.5 cm by 2.3 m,
    - (ix) two triangular bandages,
    - (x) four roller bandages, 5.1 cm by 5.5 m,
    - (xi) one elastic crepe bandage, 7.6 cm long;
  - (f) 12 large safety pins;
  - (g) one box of six antiseptic towelettes;
  - (h) one pair of stainless steel tweezers (splinter forceps); and
  - (i) one pair of stainless steel scissors (10.2 cm) with blunt bandage tip.

2. An N.W.T. No. 2 first aid kit shall contain
- (a) a current edition of the "First Aid Safety Oriented" manual published by the St. John Ambulance Society;
  - (b) a first aid treatment record book;
  - (c) five pairs of disposable surgical latex gloves;
  - (d) two CPR pocket valve masks;
  - (e) the following bandages and dressings, each item of which is individually wrapped:
    - (i) 200 fabric adhesive bandages,

1. La trousse de premiers soins T. N.-O. n° 1 contient :
- a) la dernière édition de «First Aid Safety Oriented», publié par l'Ordre de l'Ambulance Saint-Jean;
  - b) un registre de premiers soins;
  - c) cinq paires de gants chirurgicaux jetables en latex;
  - d) deux masques de poche pour réanimation avec valve unidirectionnelle;
  - e) les bandages et pansements suivants, sous emballage individuel :
    - (i) 100 pansements adhésifs assortis en tissu,
    - (ii) six tampons stériles carrés de 7,6 cm,
    - (iii) un bandage de compression stérile carré de 10,2 cm,
    - (iv) un bandage de gaze stérilisée carré de 91,4 cm,
    - (v) un bandage compressif élastique de 7,5 cm sur 15 cm (gaze absorbante cousue sur bandage de crêpe de coton),
    - (vi) deux tampons oculaires de gaze stérilisée, avec adhésif,
    - (vii) deux bandes roulées de 5,1 cm sur 5,5 m,
    - (viii) un rouleau de ruban adhésif de 2,5 cm sur 2,3 m,
    - (ix) deux bandes triangulaires,
    - (x) quatre bandes roulées de 5,1 cm sur 5,5 m,
    - (xi) un bandage de crêpe de coton de 7,6 cm de long;
  - f) 12 grandes épingles de sûreté;
  - g) une boîte de six serviettes antiseptiques humides;
  - h) une pince à échardes en acier inoxydable;
  - i) une paire de ciseaux en acier inoxydable de 10,2 cm à pointe arrondie pour bandages.

2. La trousse de premiers soins T. N.-O. n° 2 contient :
- a) la dernière édition de «First Aid Safety Oriented», publié par l'Ordre de l'Ambulance Saint-Jean;
  - b) un registre de premiers soins;
  - c) cinq paires de gants chirurgicaux jetables en latex;
  - d) deux masques de poche pour réanimation avec valve unidirectionnelle;
  - e) les bandages et pansements suivants, sous emballage individuel :
    - (i) 200 pansements adhésifs assortis en

- assorted sizes,
- (ii) six sterile pads, 7.6 cm square,
- (iii) 12 sterile pads, 5.08 cm square,
- (iv) one sterile bandage compress, 10.2 cm square,
- (v) five bandage compresses, 15.24 cm square,
- (vi) four bandage compresses, 20.32 cm square,
- (vii) five sterile gauze bandages, 91.4 cm square,
- (viii) one package of 12 sterile medicated burn dressings,
- (ix) one 7.5 cm by 15 cm elastic pressure bandage (absorbent gauze pad sewn onto elastic crepe bandage),
- (x) six sterile gauze eye pads, with tape,
- (xi) 10 roller bandages, 5.1 cm by 5.5 m,
- (xii) one package of roller bandages, 2.54 cm width,
- (xiii) one roll of adhesive tape, 2.5 cm by 2.3 m,
- (xiv) three triangular bandages,
- (xv) three elastic crepe bandages, 7.6 cm long;
- (f) 12 large safety pins;
- (g) two boxes of six antiseptic towelettes;
- (h) one plastic eye shield;
- (i) one pair of stainless steel tweezers (splinter forceps);
- (j) one pair of stainless steel scissors (10.2 cm) with blunt bandage tip;
- (k) one package of flexible metallic x-ray transparent splints; and
- (l) one nail brush.

**3. An N.W.T. No. 3 first aid kit shall contain**

- (a) a current edition of the "First Aid Safety Oriented" manual published by the St. John Ambulance Society;
- (b) a first aid treatment record book;
- (c) three chemical cold packs;
- (d) five pairs of disposable surgical latex gloves;
- (e) one CPR pocket valve mask;
- (f) the following bandages and dressings, each item of which is individually wrapped:
  - (i) 200 fabric adhesive bandages, assorted sizes,
  - (ii) five envelopes of skin closures, 0.6

- tissu,
- (ii) six tampons stériles carrés de 7,6 cm,
- (iii) 12 tampons stériles carrés de 5,08 cm,
- (iv) un bandage de compression stérile carré de 10,2 cm,
- (v) cinq bandages de compression carrés de 15,24 cm,
- (vi) quatre bandages de compression carrés de 20,32 cm,
- (vii) cinq bandages de gaze stérilisée carrés de 91,4 cm,
- (viii) un paquet de 12 pansements médicamenteux stériles pour brûlures,
- (ix) un bandage compressif élastique de 7,5 cm sur 15 cm (gaze absorbante cousue sur bandage de crêpe élastique),
- (x) six tampons oculaires de gaze stérilisée, avec adhésif,
- (xi) 10 bandes roulées de 5,1 cm sur 5,5 m,
- (xii) un paquet de bandages en rouleau de 2,54 cm de large,
- (xiii) un rouleau de ruban adhésif de 2,5 cm sur 2,3 m,
- (xiv) trois bandes triangulaires,
- (xv) trois bandages de crêpe de coton de 7,6 cm de long;
- f) 12 grandes épingles de sûreté;
- g) deux boîtes de six serviettes antiseptiques humides;
- h) un protège-oeil en plastique;
- i) une pince à échardes en acier inoxydable;
- j) une paire de ciseaux en acier inoxydable de 10,2 cm à pointe arrondie pour bandages;
- k) un paquet d'attelles transparentes flexibles (transparentes au rayon X);
- l) une brosse à ongles.

**3. La trousse de premiers soins T. N.-O. n° 3 contient :**

- a) la dernière édition de «First Aid Safety Oriented», publié par l'Ordre de l'Ambulance Saint-Jean;
- b) un registre de premiers soins;
- c) trois compresses instantanées froides;
- d) cinq paires de gants chirurgicaux jetables en latex;
- e) un masque de poche pour réanimation avec valve unidirectionnelle;
- f) les bandages et pansements suivants, sous emballage individuel :
  - (i) 200 pansements adhésifs assortis en tissu,
  - (ii) cinq enveloppes de pansements de

- cm by 7.5 cm,
- (iii) six sterile pads, 7.6 cm square,
  - (iv) 12 sterile pads, 5.08 cm square,
  - (v) six bandage compresses, 5.08 cm square,
  - (vi) 48 gauze pads, 7.62 cm square,
  - (vii) six sterile bandage compresses, 7.6 cm square,
  - (viii) six sterile bandage compresses, 10.2 cm square,
  - (ix) six abdominal pads, 30.48 cm square,
  - (x) five sterile gauze bandages, 91.4 cm square,
  - (xi) six sterile gauze eye pads, with tape,
  - (xii) one 7.5 cm by 15 cm elastic pressure bandage (absorbent gauze pad sewn onto elastic crepe bandage),
  - (xiii) two roller bandages, 5.1 cm by 5.5 m,
  - (xiv) two rolls of adhesive tape, 2.5 cm by 2.3 m,
  - (xv) 12 triangular bandages,
  - (xvi) one package of roller bandages, 2.54 cm wide,
  - (xvii) eight roller bandages, 5.1 cm by 5.5 m,
  - (xviii) six elastic crepe bandages, 7.6 cm long,
  - (xix) two Esmarch bandages, 7.62 cm wide;
- (g) 12 large safety pins;
  - (h) two boxes of six antiseptic towelettes;
  - (i) one 50 ml container of antiseptic soap;
  - (j) one 50 ml container of eye wash solution;
  - (k) one glass eye dropper;
  - (l) one glass footed eye bath cup;
  - (m) two plastic eye shields;
  - (n) 12 tongue depressors;
  - (o) one box of 20 ammonia inhalant capsules;
  - (p) one pair of stainless steel tweezers;
  - (q) one pair of stainless steel thin nose sliver forceps;
  - (r) one pair of stainless steel scissors (10.2 cm) with blunt bandage tip;
  - (s) two packages of flexible metallic x-ray transparent splints;
  - (t) one nail brush;
  - (u) one small stainless steel kidney basin; and
  - (v) a burn trauma kit consisting of the following:
    - (i) two 60 cm by 135 cm sterile body burn dressings,
    - (ii) three 60 cm by 78 cm sterile leg burn dressings,
    - (iii) four 45 cm by 60 cm sterile arm burn dressings,
- suture de 0,6 cm sur 7,5 cm,
- (iii) six tampons stériles carrés de 7,6 cm,
  - (iv) 12 tampons stériles carrés de 5,08 cm,
  - (v) six bandages de compression carrés de 5,08 cm,
  - (vi) 48 tampons de gaze carrés de 7,62 cm,
  - (vii) six bandages de compression stériles carrés de 7,6 cm,
  - (viii) six bandages de compression carrés de 10,2 cm,
  - (ix) six pansements abdominaux carrés de 30,48 cm,
  - (x) cinq bandages de gaze stérilisée carrés de 91,4 cm,
  - (xi) six tampons oculaires de gaze stérilisée, avec adhésif,
  - (xii) un bandage compressif élastique de 7,5 cm sur 15 cm (gaze absorbante cousue sur bandage de crêpe élastique),
  - (xiii) deux bandes roulées de 5,1 cm sur 5,5 m,
  - (xiv) deux rouleaux de ruban adhésif de 2,5 cm sur 2,3 m,
  - (xv) 12 bandes triangulaires,
  - (xvi) un paquet de bandes roulées de 2,54 cm de large,
  - (xvii) huit bandes roulées de 5,1 cm sur 5,5 m,
  - (xviii) six bandages de crêpe de coton de 7,6 cm de long,
  - (xix) deux bandages d'Esmarch de 7,62 cm de large;
- g) 12 grandes épingles de sûreté;
  - h) deux boîtes de six serviettes antiseptiques humides;
  - i) un contenant de 50 ml de savon antiseptique;
  - j) un contenant de 50 ml de solution de rinçage oculaire;
  - k) un compte-gouttes en verre;
  - l) un bassin oculaire en verre sur pied;
  - m) deux protège-œil en plastique;
  - n) douze abaisse-langue;
  - o) une boîte de 20 capsules d'ammoniaque pour inhalation;
  - p) une pince à échardes en acier inoxydable;
  - q) une pince à échardes à bout effilé en acier inoxydable;
  - r) une paire de ciseaux en acier inoxydable de 10,2 cm à pointe arrondie pour bandages;
  - s) deux paquets d'attelles flexibles (transparentes au rayon X);

- (iv) one collapsible stretcher,
- (v) three blankets,
- (vi) one set of wood splints, packaged separately.

R.R.N.W.T. 1990,c.S-1(Supp.),s.3; R-096-93,s.2.

- t) une brosse à ongles;
- u) un bassin réniforme en acier inoxydable;
- v) une trousse pour brûlures graves contenant le matériel suivant :
  - (i) deux pansements stériles de 60 cm sur 135 cm pour brûlures corporelles,
  - (ii) trois pansements stériles de 60 cm sur 78 cm pour brûlures aux jambes,
  - (iii) quatre pansements stériles de 45 cm sur 60 cm pour brûlures aux bras,
  - (iv) une civière pliante,
  - (v) trois couvertures,
  - (vi) un ensemble d'attelles de bois sous emballage individuel.

R.R.T.N.-O. 1990, ch. S-1 (Suppl.), art. 3; R-096-93, art. 2.

---

Printed by  
Territorial Printer, Northwest Territories  
Yellowknife, N.W.T./2000©

---

---

Imprimé par  
l'imprimeur territorial, Territoires du Nord-Ouest  
Yellowknife (T. N.-O.)/2000©

---