

**OCCUPATIONAL HEALTH AND  
SAFETY ACT**

**LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ  
AU TRAVAIL**

Pursuant to section 51 of the *Occupational Health and Safety Act*, the Commissioner in Executive Council orders as follows

Le commissaire en conseil exécutif, conformément à l'article 51 de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, décrète :

**1.** The annexed *Occupational Health and Safety (Oil and Gas Industry) Regulation* is hereby made.

**1.** Est établi le *Règlement sur la santé et la sécurité au travail (Industrie du pétrole et du gaz naturel)* paraissant en annexe.

Dated at Whitehorse, Yukon, this September 14th 2004.

Fait à Whitehorse, au Yukon, le 14 septembre 2004.

---

Commissioner of Yukon

---

Commissaire du Yukon

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY (OIL  
AND GAS INDUSTRY) REGULATION

RÈGLEMENT SUR LA SANTÉ ET LA  
SÉCURITÉ AU TRAVAIL (INDUSTRIE DU  
PETROLE ET DU GAZ NATUREL)

TABLE OF CONTENTS

TABLE DES MATIÈRES

| Title   | Section | Titre  | Article |
|---|---------|--|---------|
| Definitions   | 1       | Définitions  | 1       |
| General   | 2       | Généralités  | 2       |
| Pipe Racks  | 3       | Râteliers de stockage des tiges de forage  | 3       |
| Geophysical Operations  | 4       | Travaux géophysiques   | 4       |
| Drilling and servicing rigs   | 5       | Appareils de forage et appareils d'entretien et de réparation  | 5       |
| Drill stem testing, swabbing, cementing, well servicing and stimulation | 6       | Essais en cours de forage, pistonnage et cimentation, et entretien, réparation et stimulation du puits | 6       |
| Production and plant operations   | 7       | Travaux de production et d'exploitation  | 7       |
| Cleaning and repairing tanks or vessels                                 | 8       | Nettoyage et réparation de réservoirs  | 8       |
| Gas sample containers   | 9       | Récipients d'échantillons de gaz   | 9       |

## Definitions

1. In this part, the following definitions apply

“derrick” means a stationary or portable structure used to support the hoisting and lowering mechanism on a rig; « *tour de forage* »

“hot work” means work which involves burning, welding, riveting, grinding, using fire or spark producing tools, or other work that produces a source of ignition; « *travail à chaud* »

“lower explosive limit” means the minimum concentration of combustible gas or vapour in air, expressed as a percentage by volume, that will ignite if a source of ignition is present; « *limite inférieure d’explosivité* »

“rig” includes the derrick and all equipment that is directly involved with drilling or servicing a well; « *appareil* »

“well” means an opening in the ground which is made or being made by drilling, boring, or in an other manner. « *puits* »

## General

2.(1) The employer shall ensure that a contingency plan is developed and implemented to protect the health and safety of the workers involved and to deal adequately with any abnormal or emergency situation that may develop. The plan so developed must

- (a) include the possibility of release of gases, fire, blow-out, explosion and other common and potential factors and scenarios; and
- (b) be documented properly with
  - (i) the number of workers involved,
  - (ii) the steps to be followed, and
  - (iii) the equipment required; and
- (c) be available at the workplace.

(2) The employer shall ensure that the workers involved in the execution of a contingency plan and its required safety measures are fully trained and rehearsed in it.

## Définitions

1. Les définitions suivantes s’appliquent à la présente partie :

« *appareil* » Terme désignant la tour de forage et tout l’équipement et le matériel de forage ou d’entretien et de réparation du puits; “*rig*”

« *limite inférieure d’explosivité* » Concentration minimale (pourcentage en volume) de gaz ou de vapeur combustible dans l’air qui s’enflammera en présence d’une source d’inflammation; “*lower explosive limit*”

« *puits* » Excavation pratiquée dans le sol, notamment au moyen de travaux de forage ou de fonçage; “*well*”

« *tour de forage* » Structure fixe ou mobile supportant le mécanisme de levage et de descente dans un appareil de forage; “*derrick*”

« *travail à chaud* » Brûlage, soudage, rivetage, broyage et utilisation d’outils produisant une flamme ou des étincelles, ainsi que toute activité produisant une source d’inflammation. “*hot work*”

## Généralités

2.(1) L’employeur doit assurer l’élaboration et la mise en oeuvre d’un plan d’urgence pour assurer la sécurité des travailleurs et protéger leur santé et pour prendre des mesures adéquates en situation anormale ou d’urgence. Ce plan doit :

- a) tenir compte des risques d’émissions de gaz, d’incendie, d’éruption et d’explosion, ainsi que d’autres facteurs et scénarios courants et potentiels;
- b) être rédigé adéquatement de façon à indiquer
  - (i) le nombre de travailleurs concernés;
  - (ii) les étapes à suivre;
  - (iii) le matériel nécessaire;
- c) être disponible sur le chantier.

(2) L’employeur devra s’assurer que les travailleurs participant à la mise en oeuvre d’un plan d’urgence et des mesures de sécurité qu’il requiert ont reçu une formation

complète et exécuté toute la gamme d'exercices d'entraînement.

- (3) The employer shall ensure that
- (a) when flammable liquids or finely divided materials, which are explosive and flammable in nature, are being transferred between containers, the containers are
    - (i) in firm contact with each other, and
    - (ii) continuously electrically bonded throughout the transfer activity to prevent the accumulation of static electric charges;
  - (b) when tanks, mixers or processing vessels are used for flammable or explosive substances, they are electrically bonded and grounded while the contents are being transferred; and
  - (c) a well head is used as a ground only
    - (i) for dissipating static electricity, and
    - (ii) if tested and proved acceptable, for an electrical distribution system.
- (4) The employer, supervisor and worker shall ensure that
- (a) there is no smoking on or about a rig, within 25 m (80 ft.) of the well bore and within 25 m (80 ft.) of any well, production facility or gas processing plant; and
  - (b) there are no open flames within 25 m (80 ft.) of the well bore whenever gas may be emitted from the well or any other source.
- (5) The employer shall ensure that when iron sulphide is removed from a tank
- (a) the iron sulphide is kept wetted down until safely disposed of; and
  - (b) other materials and equipment which are contaminated are kept wetted down or kept in an
- (3) L'employeur doit s'assurer :
- a) pendant le transfert d'un conteneur à un autre de liquides inflammables ou de substances fines, qui sont de nature explosive et inflammable, que les conteneurs sont
    - (i) fermement en contact les uns avec les autres;
    - (ii) reliés électriquement tout au long du transfert afin de prévenir l'accumulation de charges électrostatiques;
  - b) durant le transfert de substances inflammables ou explosives, que les réservoirs, les mélangeurs ou les récipients de traitement utilisés sont reliés électriquement et mis à la terre;
  - c) que la tête du puits ne sert que de mise à la terre
    - (i) pour dissiper l'électricité statique;
    - (ii) pour établir un réseau de distribution d'électricité, si elle a fait l'objet d'essais et qu'elle a été jugée acceptable.
- (4) L'employeur, le superviseur et les travailleurs doivent s'assurer :
- a) que personne ne fume dans un appareil ou dans ses environs, à moins de 25 m (80 pi) d'un puits de forage et à moins de 25 m (80 pi) d'un puits, d'une installation de production ou d'une usine de traitement de gaz naturel;
  - b) qu'aucune flamme nue ne brûle à moins de 25 m (80 pi) du puits de forage, lorsque du gaz naturel peut être émis de celui-ci ou de toute autre source.
- (5) Pendant que l'on extrait du sulfure de fer d'un réservoir, l'employeur doit s'assurer :
- a) que le sulfure de fer est toujours arrosé, jusqu'à ce qu'on puisse l'éliminer en toute sécurité;
  - b) que le matériel et l'équipement contaminé est arrosé ou confiné dans une atmosphère inerte,

inert atmosphere until cleaned.

jusqu'à ce qu'il soit nettoyé.

(6) The employer shall ensure that

(6) L'employeur doit s'assurer :

(a) where a regular monitoring and a hot work permit system are not in use to control ignition sources,

a) aux endroits ne faisant pas l'objet d'une surveillance régulière et d'un permis de travaux à chaud visant la maîtrise des sources d'inflammation,

(i) internal combustion engines are shut down within the zone defined by the *Canadian Electrical Code* and its supplement published by the Safety Codes Council titled *Code for Electrical Installations at Oil and Gas Facilities* or other similar standard acceptable to the director as a Class 1 Division 2 or higher hazardous location, unless their operation is integral to the work process, and

(i) que les moteurs à combustion interne sont hors tension dans la zone délimitée conformément au *Code canadien de l'électricité* et au supplément connexe publié par le Safety Codes Council, intitulé *Code for Electrical Installations at Oil and Gas Facilities*, ou à une autre norme similaire acceptable d'après le directeur pour un endroit de classe 1, division 2, ou pour un endroit plus dangereux, sauf si l'utilisation de ces moteurs est essentielle à l'exécution des travaux;

(ii) diesel engines required to operate within the zone defined by the *Canadian Electrical Code* and its supplement published by the Safety Codes Council titled *Code for Electrical Installations at Oil and Gas Facilities* or other similar standard acceptable to the director as a Class 1 Division 2 or higher hazardous location have a positive air shut-off or other effective method for engine shut down; and

(ii) qu'un obturateur d'air à pression positive ou qu'un autre mécanisme d'arrêt efficace a été installé dans les moteurs à carburant diesel devant fonctionner dans la zone délimitée conformément au *Code canadien de l'électricité* et au supplément connexe publié par le Safety Codes Council, intitulé *Code for Electrical Installations at Oil and Gas Facilities*, ou à une autre norme similaire acceptable d'après le directeur pour un endroit de classe 1, division 2, ou pour un endroit plus dangereux;

(b) mobile equipment powered by a diesel engine and used for maintenance or repair work on pressurized gathering, distribution and transmission equipment has a positive air shut-off or other effective method of engine shut down.

b) qu'un obturateur d'air à pression positive ou qu'un autre mécanisme d'arrêt efficace a été posé dans l'équipement mobile motorisé à carburant diesel qui sert à entretenir ou à réparer l'équipement de collecte, de distribution et de transmission sous pression.

(7) The employer shall ensure that

(7) L'employeur doit s'assurer :

(a) written safe work procedures are developed and implemented to ensure the safety of workers lighting or operating a flare tip, flare stack or flare line;

a) que des procédures de travail sûres ont été rédigées et mises en oeuvre afin d'assurer la sécurité des travailleurs qui allument ou utilisent l'extrémité d'une torche, une torche ou un circuit de torches;

(b) workers are instructed and trained in the application of the written work procedures required by paragraph (a);

b) que les travailleurs ont reçu la formation et l'entraînement requis pour mettre en oeuvre les procédures de travail rédigées conformément à l'alinéa a);

(c) before workers enter a flare system danger area

where the installation is temporary and remote ignition of the pilot is not feasible

- (i) the flare line is isolated, and
- (ii) contaminants in the flare pit area are less than 20% of the lower explosive limit;

(d) the location of a flare pit or stack does not interfere with safe access to the work area; and

(e) where feasible, there is a continuous ignition source before flow to a flare pit or stack occurs.

(8) The employer shall ensure that non-freezing fire extinguishers, other fire fighting equipment and fire fighting personnel are provided as required by this section and Table 1

(a) the minimum requirements for a twin agent unit are

- (i) 1100 litres (250 imp. gal.) premixed ATC foam solution at 6%,
- (ii) 680 kg (1500 lbs.) potassium bicarbonate dry chemical system,
- (iii) 30 m (100 ft.) discharge hose, and
- (iv) 2 fire fighting personnel;

(b) the minimum requirements for a continuous foam unit are

- (i) 475 litres (100 imp. gal.) ATC foam concentrate,
- (ii) 680 kg (1500 lbs.) potassium bicarbonate dry chemical system,
- (iii) 1900 litres (400 imp. gal.) per minute centrifugal certified fire pump with one 65 mm (2.5 in.) discharge port, two 38 mm (1.5 in.) discharge ports, and one 125 mm (5 in.) suction port, and

c) avant que les travailleurs n'entrent dans une zone dangereuse en raison d'un système de torchage et où il n'est pas possible d'allumer temporairement et à distance la flamme pilote,

- (i) que le circuit de torches est isolé;
- (ii) que la concentration de contaminants est inférieure à 20 % de la limite inférieure d'explosivité dans la fosse de brûlage;

d) que l'emplacement d'une fosse de brûlage ou d'une torche n'entrave pas l'accès sûr au chantier;

e) (lorsque possible) qu'une source d'inflammation continue a été allumée avant tout écoulement vers une fosse de brûlage ou une torche.

(8) L'employeur doit fournir des extincteurs agissant sans refroidissement, ainsi que du matériel et du personnel de lutte contre l'incendie, conformément à la présente section et au tableau 1 :

a) un système à deux agents extincteurs doit comporter :

- (i) 1100 litres (250 gallons impériaux) de solution moussante anti-alcool prémélangée d'une concentration de 6 %;
- (ii) un système à poudre chimique contenant 680 kg (1500 lb) de bicarbonate de potassium;
- (iii) un tuyau flexible de refoulement de 30 m (100 pi);
- (iv) deux employés chargés de la lutte contre l'incendie;

b) une unité d'extinction continue par mousse doit comporter :

- (i) 475 litres (100 gallons impériaux) de concentré moussant anti-alcool;
- (ii) un système à poudre chimique contenant 680 kg (1500 lb) de bicarbonate de potassium;
- (iii) une pompe centrifuge à incendie d'une

(iv) two fire fighting personnel; and  
  
(c) fire fighting equipment must meet the requirements of *NFPA 10, Portable Fire Extinguishers, 1990 Edition*, or other similar standard acceptable to the director.

capacité de 1900 litres (400 gallons impériaux) par minute qui est certifiée et dotée d'un orifice de refoulement de 65 mm (2,5 po), de deux orifices de refoulement de 38 mm (1,5 po) et d'un orifice d'aspiration de 125 mm (5 po);

(iv) deux employés chargés de la lutte contre l'incendie;

c) le matériel d'incendie doit être conforme à la norme *NFPA 10, Portable Fire Extinguishers* (version de 1990) ou à une norme similaire acceptable d'après le directeur.

Table 1: Minimum Requirements for Fire fighting Equipment

Tableau 1 : exigences minimales relatives au matériel d'incendie

| Work Activity                             | No. of Extinguishers Required | Type of Extinguisher | Matériel/ activité  | Nombre d'extincteurs | Type d'extincteur |
|---|-------------------------------|----------------------|---|----------------------|-------------------|
| Heavy hauler                              | 1                             | 20-BC                | Véhicule de transport lourd   | 1                    | 20-BC             |
| Hot oiler                                 | 2                             | 20-BC                | Réchauffeur d'huile (hot oiler)                                       | 2                    | 20-BC             |
| Seismic shot hole drill                   | 2                             | 20-BC                | Appareil de forage sismique   | 2                    | 20-BC             |
| Drilling rig                              | 4                             | 40-BC                | Appareil de forage  | 4                    | 40-BC             |
| Service rig                               | 4                             | 40-BC                | Appareil d'entretien et de réparation                                 | 4                    | 40-BC             |
| Battery operator                          | 1                             | 20-BC                | Installation de batteries   | 1                    | 20-BC             |
| Fluid hauler                              | 1                             | 40-BC                | Véhicule de transport de fluides                                      | 1                    | 40-BC             |
| Service truck of 1 tonne capacity or more | 1                             | 20-BC                | Camion d'entretien et de réparation d'une capacité de 1 tonne ou plus | 1                    | 20-BC             |
| Any other commercial vehicle              | 1                             | 5-BC                 | Tout autre véhicule industriel  | 1                    | 5-BC              |
| Any vehicle carrying explosives           | 2                             | 20-BC                | Tout véhicule de transport d'explosifs                                | 2                    | 20-BC             |
| Welder                                    | 1                             | 10-BC                | Soudage   | 1                    | 10-BC             |

|  |   |  |  |   |  |
|--|---|--|--|---|--|
| Well testing   | 2 | 10-BC  | Essais de puits  | 2 | 10-BC  |
| 1 fracturing tank  | 1 | twin agent unit  | 1 réservoir de fracturation  | 1 | système à deux agents extincteurs  |
| 2, 3 or 4 fracturing tanks   | 1 | Continuous foam unit with 100 barrel water truck   | 2, 3 ou 4 réservoirs de fracturation   | 1 | Unité d'extinction continue par mousse avec camion-citerne d'une capacité de 100 barils d'eau  |
| 5 or more fracturing tanks or greater than 40% methanol water fracturing |   | The fire hazard must be evaluated in accordance with current industry standards, and fire fighting equipment and personnel must be provided as determined necessary by the evaluation. | 5 réservoirs de fracturation ou plus ou fracturation par fluide de méthanol-eau d'une concentration en méthanol supérieure à 40 %. |   | Le risque d'incendie doit être évalué d'après les normes en vigueur dans l'industrie; les résultats de l'évaluation indiqueront la quantité de matériel et le nombre d'employés à affecter à la lutte contre l'incendie. |

(9) The employer and worker shall ensure that

- (a) alcohol is not be added to air lines at the air intake side of a compressor;
- (b) the air in the alcohol injection system is bled down to atmospheric pressure before opening an air operating system to inject alcohol; and
- (c) where an air opening system supplies air for breathing purposes, the alcohol injection system is isolated, the system purged of old air, and air purifying system placed between existing piping and workers using the breathing system.

(10) The employer shall ensure that all pipelines, piping systems, fittings and valves

- (a) are designed, constructed and maintained to safely withstand the anticipated maximum internal pressures and external loads;
- (b) are restrained from undue horizontal, vertical, or swinging motion; and

(9) L'employeur et les travailleurs doivent s'assurer

- a) qu'aucun alcool n'est injecté dans les conduites d'air du côté de l'entrée d'air d'un compresseur;
- b) que la pression d'air dans le système d'injection d'alcool a été réduite au niveau de la pression atmosphérique avant qu'un système d'admission d'air ne soit ouvert pour injecter de l'alcool;
- c) aux endroits alimentés en air par un système approprié, que le système d'injection d'alcool est isolé, que l'air usé en a été purgé et qu'un système d'épuration de l'air a été installé entre les conduites existantes et les travailleurs qui dépendent du système d'alimentation en air.

(10) L'employeur doit s'assurer que tous les pipelines, les réseaux de tuyauterie, les raccords et les soupapes :

- a) sont conçus, fabriqués, entretenus et réparés de façon à résister en toute sécurité aux charges externes et aux pressions internes maximales prévues;

(c) meet the applicable requirements of the following standards

(i) *CSA Standard Z662-94, Oil and Gas Pipeline Systems*, or

(ii) *API Recommended Practice 520, Sizing, Selection, and Installation of Pressure - Relief Devices in Refineries Part I-Sizing and Selection (July 1990, 5th Edition) and Part II-Installation (November 1988, 3rd Edition)*, or

(iii) *API Recommended Practice 521, Guide for Pressure Relieving and Depressurising Systems, dated November 1990 (3rd Edition)*,

(iv) *American Society of Mechanical Engineers (ASME) Standard B31.3-1993, Chemical Plant and Petroleum Refinery Piping*,

(v) or other similar standards acceptable to the director,

(11) The employer shall ensure that

(a) when a valve is to be disassembled

(i) it is depressurised, purged, or otherwise made safe, and

(ii) the related safe work procedures are followed; and

(b) process control and power systems are designed to operate on the gas being used.

(12) The employer shall ensure that

(a) hoses and fittings are of a design suitable for the type of service used;

(b) quick connect fittings are identified or have reliable hardware controls to ensure connection

b) ne subiront pas de mouvements horizontaux, verticaux ou de va-et-vient indésirables;

c) sont conformes aux exigences appropriées stipulées dans une ou plusieurs des normes suivantes :

(i) norme Z662-94 de la CSA intitulée *Oil and Gas Pipeline Systems*;

(ii) pratique recommandée 520 de l'API intitulée *Sizing, Selection, and Installation of Pressure - Relief Devices in Refineries Part I-Sizing and Selection* (juillet 1990, 5e version) and *Sizing, Selection, and Installation of Pressure - Relief Devices in Refineries Part II-Installation* (novembre 1988, 3e version);

(iii) pratique recommandée 521 de l'API intitulée *Guide for Pressure Relieving and Depressurising Systems* (novembre 1990, 3e version);

(iv) norme B31.3-1993 de l'American Society of Mechanical Engineers (ASME) intitulée *Chemical Plant and Petroleum Refinery Piping*;

(v) ou toutes autres normes similaires acceptables d'après le directeur.

(11) L'employeur doit s'assurer :

a) lorsqu'il est nécessaire de démonter une soupape

(i) que la soupape n'est plus sous pression, qu'elle a été purgée ou qu'il n'est pas autrement dangereux de la démonter;

(ii) que les procédures de travail sûres pertinentes sont suivies;

b) que les systèmes de régulation des procédés et les filières énergétiques sont conçus pour fonctionner grâce au gaz utilisé.

(12) L'employeur doit s'assurer :

a) que les tuyaux flexibles et les raccords sont propices aux systèmes d'alimentation utilisés;

b) que les raccords rapides ont été identifiés ou qu'ils comportent des contrôles fiables afin qu'ils

only to the correct service;

(c) quick connect fittings for breathing air service are different from, and not compatible with, connection to any other service; and

(d) temporary piping and hose systems for hazardous fluids are effectively protected from damage.

(13) The employer shall ensure that

(a) a positive displacement pump and attachments have valves, pipes, and fittings capable of withstanding the pump's maximum working pressure;

(b) a quick closing type valve is not used on the discharge line of a positive displacement pump;

(c) a positive displacement pump is protected against freezing; and

(d) a pressure relief device is installed on the discharge side of a positive displacement pump, and no valve is installed between them.

(14) The employer shall ensure that

(a) a vessel has a pressure relief device set to relieve at a pressure not exceeding 103 kPa (15 psi) if the vessel is

(i) not registered under the *Boiler and Pressure Vessels Act* and regulations,

(ii) connected to a production facility or compressor station, and

(iii) not directly open to the atmosphere; and

(b) a pressurised system, including any lines running from the output side of a pressure relief device which may be subject to an accidental restriction, is protected by a pressure relief device.

ne soient branchés qu'aux systèmes d'alimentation appropriés;

c) que les raccords rapides servant à l'alimentation en air sont différents de ceux reliés à d'autres systèmes d'alimentation et qu'ils ne sont pas compatibles avec eux;

d) que les réseaux de tuyaux flexibles et de tuyauterie temporaires qui transportent des fluides dangereux sont protégés adéquatement afin qu'ils ne soient pas endommagés.

(13) L'employeur doit s'assurer :

a) qu'une pompe volumétrique et les accessoires qui s'y rattachent sont dotés de soupapes, de tuyaux et de raccords pouvant résister à la pression d'utilisation maximale de la pompe;

b) que la ligne de décharge de la pompe volumétrique ne comporte aucune soupape rapide;

c) que la pompe volumétrique est protégée contre le gel;

d) qu'un limiteur de pression a été installé du côté de décharge de la pompe volumétrique et qu'il n'y a aucune soupape entre ce limiteur et ce côté de la pompe.

(14) L'employeur doit s'assurer :

a) que tout réservoir est doté d'un limiteur qui restreint la pression à 103 kPa (15 psi), lorsque celui-ci

(i) n'est pas enregistré conformément à la *Loi sur les chaudières et les réservoirs à pression* et aux règlements connexes;

(ii) est relié à une installation de production ou à une station de compression;

(iii) ne communique pas directement avec l'extérieur;

b) que tout système sous pression, y compris toutes les conduites reliées au côté de sortie d'un limiteur de pression sujet à une restriction accidentelle, est pourvu d'un limiteur de pression.

- (15) The employer shall ensure that
- (a) a pressure relief device is set to discharge at a pressure not exceeding the manufacturer's recommended working pressure for the pipes and fittings in the system, or as specified by a professional engineer;
  - (b) any fluid or material discharged through a pressure relief device is piped to a place where it will not endanger workers;
  - (c) the diameter of piping connected to the pressure side and the discharge side of a pressure relief device is not smaller than the diameter of the openings of the device;
  - (d) the piping on the discharge side of a pressure relief device is
    - (i) secured to prevent movement, and
    - (ii) sloped to drain fluids away from the pressure relief device if freezing could restrict the fluid flow;
  - (e) a pressure relief device that requires block valves by engineering design has the block valves locked in the appropriate position;
  - (f) a shear pin used in a pressure relief device is of a design and strength specified by the device manufacturer;
  - (g) a guard is installed around the shear pin and spindle of a pressure relief device; and
  - (h) no valve is installed in a discharge opening or pipe on a pressure relief device.

### Pipe Racks

- 3.(1) The employer and supervisor shall ensure that
- (a) pipe racks and tubs are

- (15) L'employeur doit s'assurer :
- a) qu'un limiteur de pression est réglé pour déclencher une décharge lorsqu'une pression égale ou inférieure à la pression de fonctionnement recommandée par le fabricant a été atteinte dans les tuyaux et les raccords du système ou selon les instructions d'un ingénieur professionnel;
  - b) que tout fluide ou toute substance déchargée par un limiteur de pression est transporté par des tuyaux jusqu'à un endroit où ce fluide ou cette substance ne posera aucun danger pour les travailleurs;
  - c) que le diamètre de la tuyauterie branchée des côtés de refoulement et de décharge d'un limiteur de pression n'est pas inférieur à celui des orifices du limiteur;
  - d) que la tuyauterie du côté de décharge d'un limiteur de pression est
    - (i) fixée de manière à prévenir tout mouvement;
    - (ii) inclinée de façon à permettre la décharge des fluides à partir du limiteur de pression, si le gel peut limiter leur écoulement,
  - e) que les soupapes de sectionnement d'un limiteur de pression qui doit en comporter en raison de sa conception technique sont bloquées à la position appropriée;
  - f) qu'une goupille de sécurité installée dans un limiteur de pression répond aux exigences de conception et de solidité du fabricant du limiteur,
  - g) qu'un dispositif de sécurité a été installé autour de la goupille de sécurité et de la fusée d'un limiteur de pression;
  - h) que l'orifice ou le tuyau de décharge d'un limiteur de pression ne comporte aucune soupape.

### Râteliers de stockage des tiges de forage

- 3.(1) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

- (i) designed and constructed to support the maximum load likely to be placed on them, and
  - (ii) placed on a level and firm surface;
  - (b) pipe, tubular goods or similar round material are prevented from accidentally rolling off a pipe rack;
  - (c) pipes or tubular goods are restrained from uncontrolled movement;
  - (d) spacers are used between the layers of pipe or other material on a pipe rack;
  - (e) unless special dunnage is used, deck pins are used to restrain pipes and they
    - (i) are at least 45 cm (1 in.) high, and extend beyond the centre line of the pipe closest to the pins, or
    - (ii) extend one pipe diameter above the pipe closest to the pins, if the pipe is tiered;
  - (f) pipes or tubular goods are adequately secured before restraining devices are removed;
  - (g) while pipe is being loaded, unloaded or transferred, workers are not on top of an unsecured load, between the load and pipe racks or tubs, or in any other area made hazardous by potential pipe movement;
  - (h) temporary supports or skids are constructed, placed and anchored so that they will support the load placed upon them when pipe is being transferred between pipe racks, catwalks, or trucks;
  - (i) pick up subs or other appropriate pipe handling equipment is used when transferring drill collars, tubular goods, or other similar materials which are not provided with shoulders;
  - (j) a nubbin is not used to pick up drill collars, tubular goods or similar materials unless the nubbin is equipped with a wire rope safety line and swivel for attachment to the elevator bails;
  - (k) a trailer used as a pipe rack during drilling,
- a) que les râteliers à tiges et les cuves
    - (i) sont conçus et fabriqués pour supporter la charge maximale qu'ils devront probablement soutenir;
    - (ii) sont disposés sur une surface solide et au niveau.
  - b) que les tiges, les objets tubulaires ou les objets arrondis similaires sont stockés de manière à les empêcher de tomber accidentellement d'un râtelier en roulant;
  - c) que les tiges ou les objets tubulaires sont retenus de façon à prévenir tout mouvement indésirable;
  - d) que des pièces d'espacement ont été installées entre les étages de tiges ou d'autres objets disposés sur un râtelier;
  - e) sauf si un fardage spécial est utilisé, que les tiges sont retenues par des goupilles de pont qui respectent l'une des deux conditions suivantes :
    - (i) mesurer au moins 45 cm (1 po) de hauteur et dépasser la ligne centrale de la tige la plus proche des goupilles;
    - (ii) dépasser d'une longueur équivalente au diamètre d'une tige la tige la plus proche des goupilles, si les tiges sont disposées par étages;
  - f) que les tiges ou les objets tubulaires sont adéquatement fixés avant qu'on enlève les dispositifs de retenue;
  - g) pendant le chargement, le déchargement ou le transfert de tiges, qu'aucun travailleur ne se trouve sur un chargement non fixé, entre un chargement et des râteliers de stockage ou des cuves ou à tout autre endroit où un mouvement potentiel des tiges représente un danger;
  - h) que les supports ou les béquilles temporaires sont fabriqués, installés et ancrés de manière à soutenir les tiges pendant leur transfert d'un râtelier, d'une passerelle ou d'un camion à un autre;
  - i) que des têtes de levage ou un autre type de

servicing, or pipe salvaging, has a guard along the full length of both sides of the trailer, and the guard is designed and constructed to ensure that when a pipe is hoisted into the derrick, the lower end of the pipe will not roll off the trailer;

(l) manual pipe loading, unloading and transferring operations are undertaken only from the pipe ends;

(m) pipes are loaded on or unloaded from a truck one layer at a time; and

(n) the load tie down device preventing the material or equipment from rolling or sliding off a truck or trailer is not removed during the unloading operation until the

(i) lifting slings and the hoist line have been attached to the equipment or material that may slide and roll off, and

(ii) slack in the hoist line and rigging has been taken up.

matériel de manutention de tiges est utilisé pendant le transfert des masses-tiges, d'objets tubulaires ou d'autres objets similaires ne comportant pas d'épaulements;

j) que l'on n'utilise des pattes d'accrochage pour soulever des masses-tiges, des objets tubulaires ou d'autres objets similaires que si elles sont pourvues de câbles de sécurité métalliques et de pivots permettant de les attacher aux bras d'élévateur;

k) qu'une remorque qui sert de râtelier de stockage de tiges pendant des travaux de forage, d'entretien, de réparation ou de récupération de tiges est équipée, sur toute sa longueur et sur ses deux côtés, d'un dispositif de sécurité conçu et fabriqué pour empêcher que la base d'une tige ne tombe de la remorque en roulant pendant qu'elle est levée jusqu'à une tour de forage;

l) que le chargement, le déchargement et le transfert manuels des tiges ne sont effectués qu'en manipulant leurs extrémités;

m) que le chargement ou le déchargement de tiges camionnées n'est effectué qu'un étage de tiges à la fois;

n) que le dispositif de fixation au sol des chargements qui empêche le matériel ou l'équipement de tomber d'un camion ou d'une remorque en roulant ou en glissant pendant le déchargement n'a pas été enlevé avant

(i) que les élingues et le câble de levage aient été fixés à l'équipement ou au matériel pouvant tomber;

(ii) que les élingues et le câble de levage soient raidés.

## Geophysical Operations

4.(1) The employer and supervisor shall ensure that the drill mast is lowered when the equipment is being moved and there is a danger of

(a) the mast contacting power lines or other overhead obstructions; or

(b) the equipment losing stability.

## Travaux géophysiques

4.(1) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer que le mât de forage est abaissé lorsqu'on déplace de l'équipement et en présence de l'un ou de tous les dangers suivants :

a) le mât risque d'entrer en contact avec des lignes de transport d'énergie ou d'autres obstacles aériens;

(2) The employer shall ensure that

- (a) a seismic drill has an emergency engine-stopping device suitable to working conditions at the site;
- (b) the engine-stopping device is clearly identified and is within the reach of the drill operator from the drilling position;
- (c) the effectiveness of the engine-stopping device is tested daily;
- (d) two workers are present on the same shot hole while drilling;
- (e) seismic blasting is carried out following the applicable regulations under the Blasting Regulations; and
- (f) there is an effective means of communication between the driver and the worker if a worker is to ride on a seismic line truck to perform work.

(3) The employer shall ensure that pipe wrenches used as breakout tongs on a seismic rig are equipped with a suitable guard on the handle if the provision of the guard does not compromise the integrity of the wrench and is acceptable to the wrench manufacturer.

### Drilling and servicing rigs

5.(1) The employer and supplier shall ensure that the

- (a) rig foundation is capable of safely supporting the gross load of the unit and the maximum anticipated load from the operation, including raising and lowering of the derrick; and
- (b) work area is designed, sized, constructed and laid out so that
  - (i) all the required equipment may be safely moved and operated,
  - (ii) emergency response activities may be carried out, and

b) l'équipement devient moins stable.

(2) L'employeur doit s'assurer :

- a) que tout appareil de forage sismique est équipé d'un dispositif d'arrêt d'urgence du moteur qui est propice au chantier;
- b) que le dispositif d'arrêt du moteur est bien identifié et à portée du foreur, depuis son poste de commande;
- c) que l'efficacité du dispositif d'arrêt du moteur fait l'objet d'un essai quotidien;
- d) que deux travailleurs sont présents pendant le forage d'un trou de tir;
- e) que les sautages sismiques sont exécutés conformément aux dispositions applicables du Règlement sur l'abattage par explosifs;
- f) que l'on a mis en place un dispositif efficace qui permet la communication entre le conducteur d'un camion de profil sismique et l'ouvrier qui se trouve à bord pour exécuter des travaux.

(3) L'employeur doit s'assurer que la poignée d'une clé à tubes servant de clé de dévissage à bord d'un appareil de forage sismique est dotée d'un dispositif de sécurité approprié, sauf si ce dernier nuit à la solidité de la clé et qu'il est jugé inacceptable par le fabricant de l'outil.

### Appareils de forage et appareils d'entretien et de réparation

5.(1) L'employeur et le fournisseur doivent s'assurer :

- a) que l'assise de l'appareil peut supporter de façon sûre la charge brute de l'unité et la charge maximale prévue pendant les travaux, y compris le levage et la descente de la tour de forage;
- b) que la conception, la taille et l'aménagement du chantier permettent
  - (i) le déplacement et l'utilisation sûrs de tout l'équipement et le matériel nécessaires;
  - (ii) la mise en oeuvre efficace des interventions d'urgence;

(iii) anticipated loads will be supported.

(iii) le support des charges prévues.

(2) The employer shall ensure that

(2) L'employeur doit s'assurer :

(a) the rig selected for use, including the auxiliary equipment, components and subsystems is adequately designed, constructed, installed, operated and maintained to fulfil their intended purposes safely;

a) que l'appareil utilisé (y compris l'équipement auxiliaire, les composants et les sous-systèmes) est conçu, fabriqué, installé, utilisé, entretenu et réparé adéquatement et de façon sûre;

(b) all operating controls of the rig

b) que toutes les commandes de l'appareil sont

(i) are installed at the operator's control panel and clearly labelled as to their individual functions, and

(i) situées et bien identifiées sur le panneau de commandes du foreur;

(ii) are adequately protected by a safeguard where there is a danger of accidental engagement of a control;

(ii) adéquatement protégées par un dispositif de sécurité qui empêche leur enclenchement accidentel;

(c) all hoist controls are designed to return to their neutral position when released; and

c) que toutes les commandes de levage sont conçues pour revenir à la position neutre lorsqu'elles ne sont plus manipulées;

(d) an engine shut down device is installed at the control panel.

d) que le panneau de commandes de l'appareil de forage est doté d'un dispositif d'arrêt du moteur.

(3) The employer shall ensure that

(3) L'employeur doit s'assurer :

(a) each drilling and service rig is inspected every 30 days and repaired in accordance with the following applicable standards published by the Canadian Association of Oilwell Drilling Contractors

a) qu'à tous les 30 jours, chaque appareil de forage et appareil d'entretien et de réparation est inspecté et réparé, s'il y a lieu, conformément aux normes applicables suivantes de la Canadian Association of Oilwell Drilling Contractors :

(i) *Recommended Practice 1.0 for Drilling Rigs, Mast Inspection and Certification, January 1, 1994,*

(i) pratique recommandée 1.0 intitulée *Drilling Rigs, Mast Inspection and Certification* (1<sup>er</sup> janvier 1994);

(ii) *Recommended Practice 2.0 for Drilling Rigs, Overhead Equipment Inspection and Certification, January 1, 1994,*

(ii) pratique recommandée 2.0 intitulée *Drilling Rigs, Overhead Equipment Inspection and Certification* (1<sup>er</sup> janvier 1994);

(iii) *Recommended Practice 3.0 for Service Rigs, Mast Inspection and Certification of Masts, January 1, 1994,*

(iii) pratique recommandée 3.0 intitulée *Service Rigs, Mast Inspection and Certification of Masts* (1<sup>er</sup> janvier 1994);

(iv) *Recommended Practice 4.0 for Service Rigs, Overhead Equipment Inspection and Certification, January 1, 1994,*

(iv) pratique recommandée 4.0 intitulée *Service Rigs, Overhead Equipment Inspection and Certification* (1<sup>er</sup> janvier 1994);

(v) *Recommended Practice 1.0A Addendum for Drilling Rigs, Substructure Inspection and Certification, September 12, 1995, or*

(v) pratique recommandée 1.0A intitulée *Addendum for Drilling Rigs, Substructure Inspection and Certification* (12 septembre

(vi) other similar standards acceptable to the director;

(b) inspection and repairs are recorded in a Canadian Association of Oilwell Drilling Contractors log book or equivalent log acceptable to the director; and

(c) the log is available on site for review by a safety officer.

(4) The employer shall ensure that

(a) the raising and lowering of a derrick is done under the direct supervision of the rig manager or other competent person;

(b) before raising or lowering a derrick, a complete inspection of all the parts is carried out by a competent person;

(c) the raising and lowering of the derrick is carried out according to the manufacturer's specifications;

(d) when hoisting a mast section, rigging is attached to designated lifting points only;

(e) lifting points are clearly marked on each mast section of the derrick;

(f) a master list of the weight of rig components is kept on site; and

(g) except for the operator at the controls, workers are prohibited from being on, in, or beneath a derrick being raised, lowered, or telescoped.

(5) The employer shall ensure that on each drilling and service rig there is a minimum of four SCBA in good working order, two together in each of two separate opposite locations, so that two apparatus are always accessible regardless of wind direction.

1995);

(vi) ou toutes autres normes similaires acceptables d'après le directeur.

b) que les inspections et les réparations exécutées sont consignées dans un journal de sonde de la Canadian Association of Oilwell Drilling Contractors ou dans un journal similaire approuvé par le directeur;

c) que le journal est mis à la disposition d'un agent de sécurité sur le chantier à des fins d'examen.

(4) L'employeur doit s'assurer :

a) que le levage ou la descente d'une tour de forage est exécuté sous la supervision directe du chef de chantier ou d'une autre personne compétente;

b) que toutes les pièces d'une tour de forage font l'objet d'une inspection complète effectuée par une personne compétente avant son levage ou sa descente;

c) que le levage ou la descente d'une tour de forage est effectué conformément aux instructions du fabricant;

d) que le câblage n'est fixé qu'aux points de levage désignés pendant le levage d'un mât;

e) que les points de levage sont bien identifiés sur chaque mât de la tour de forage;

f) que l'on conserve en chantier une liste maîtresse indiquant le poids des organes de l'appareil de forage;

g) qu'aucun travailleur, hormis le foreur aux commandes, ne se trouve sur l'appareil, à l'intérieur de l'appareil ou sous celui-ci pendant son levage, sa descente ou le déploiement d'un organe télescopique.

(5) L'employeur doit s'assurer que tous les appareils de forage et appareils d'entretien et de réparation sont équipés d'au moins deux paires d'ARA en bon état de marche situées à deux endroits différents et opposés, de manière à ce que deux ARA soient toujours à portée des travailleurs, peu importe la direction du vent.

**O.I.C. 2004/189  
OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ACT**

**DÉCRET 2004/189  
LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL**

- (6) The employer shall ensure that
- (a) when installing a blow out preventer,
    - (i) the preventer is effectively restrained while it is being aligned, and
    - (ii) workers are prohibited from being located where they may be injured if the preventer swings or drops; and
  - (b) when removing a blow out preventer , two opposing anchor lines remain in position until
    - (i) the lifting sling is attached to the preventer,
    - (ii) the slack in the hoisting line and rigging is taken up, and
    - (iii) the draw works brake handle is tied down.

(7) The employer and supervisor shall ensure that spudding in is not started until

- (a) all guards are in place;
- (b) all platforms, stairways, and handrails are installed and securely fastened;
- (c) the escape line, anchors and safety buggy are installed and inspected; and
- (d) all connecting pins are secured against dislodgement.

(8) The employer and supervisor shall ensure that each drilling and servicing derrick has a specially rigged and securely anchored line as an auxiliary means of escape which

- (a) provides a ready means of escape from the fourble board;
- (b) consists of a wire rope not less than 13 mm (1/2 in.) diameter;
- (c) has length twice the vertical distance between

(6) L'employeur doit s'assurer :

- a) pendant l'installation d'un bloc d'obturation de puits,
  - (i) que le bloc est retenu efficacement durant son alignement;
  - (ii) qu'il est interdit aux travailleurs de se trouver à des endroits pouvant devenir dangereux en cas de balancement ou de chute du bloc;
- b) pendant le désassemblage d'un bloc d'obturation de puits, que deux câbles d'ancrage opposés sont maintenus en place, jusqu'à ce que
  - (i) l'élingue de levage soit fixée au bloc d'obturation;
  - (ii) l'élingue et le câblage de levage soient raides;
  - (iii) le levier de freinage du treuil de forage soit attaché.

(7) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer qu'aucun battage au câble n'est entrepris avant l'exécution des tâches suivantes :

- a) mise en place de tous les dispositifs de sécurité;
- b) installation et fixation solide de l'ensemble des plates-formes, rampes et escaliers;
- c) installation et inspection du câble et de la cage d'évacuation, ainsi que des ancrés;
- d) fixation solide de toutes les goupilles de raccordement.

(8) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer que chaque appareil de forage et appareil d'entretien et de réparation comporte un câble spécialement fixé et solidement ancré, et ce, afin de fournir un moyen d'évacuation auxiliaire qui:

- a) constitue un moyen efficace d'évacuer la plate-forme de quadruple passe;
- b) consiste en un câble métallique d'un diamètre d'au moins 13 mm (1/2 po);

the ground and the point at which it is attached to the derrick

(d) is effectively anchored and able to withstand a load of 13.3 kN (3000 lbs.); and

(e) is kept free of obstructions.

(9) The employer and supervisor shall ensure that

(a) equipment is not placed and vehicles do not pass under the last 15m (50 ft.) of the escape line;

(b) a safety buggy with a braking device is installed and operated on the escape line in accordance with manufacturer's specification;

(c) the safety buggy is

(i) kept at the derrick hand principal working platform,

(ii) provided with an effective brake and means to prevent the trolley from coming off the escape line, and

(iii) inspected by a qualified person at least once a week; and

(d) the escape line is properly installed so that a worker seated in the safety buggy will touch the ground at a safe distance from the derrick, more than 6 m (20 ft.) from the ground level anchor.

(10) The employer shall ensure that

(a) where dual purpose controls are used for automatic catheads, a locking device is installed to prevent one cathead from being accidentally engaged while the other is operating;

(b) the function of each draw works control is clearly identified; and

(c) before putting the draw works in motion, the worker in charge of the draw works ensures that all other workers are clear of the machinery and lines.

c) est deux fois plus long que la distance verticale entre le sol et le point où il est fixé à l'appareil;

d) est ancré efficacement et peut supporter une charge de 13,3 kN (3000 lb);

e) est toujours exempt d'obstacles.

(9) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

a) qu'aucun matériel ou véhicule en marche ou arrêté ne se trouve sous la dernière section de 15 m (50 pi) du câble d'évacuation;

b) qu'une cage d'évacuation dotée d'un frein a été installée sur le câble d'évacuation et que celle-ci est en état de marche, conformément aux instructions du fabricant;

c) que la cage d'évacuation

(i) demeure à la hauteur de la principale plate-forme de travail de l'accrocheur;

(ii) comporte un frein efficace et des mécanismes qui l'empêchent de se décrocher du câble d'évacuation;

(iii) est inspectée par une personne compétente au moins une fois par semaine;

d) que le câble d'évacuation a été installé adéquatement et de façon à ce qu'un travailleur assis dans la cage puisse atteindre le sol à une distance sûre de la tour de forage, soit à plus de 6 m (20 pi) de l'ancre au sol.

(10) L'employeur doit s'assurer :

a) qu'un dispositif de verrouillage a été installé lorsque des commandes à double usage servent à déclencher des cabestans automatiques, afin de prévenir le déclenchement accidentel d'un cabestan pendant que l'autre fonctionne;

b) que la fonction de chaque treuil de forage est bien indiquée;

c) que le travailleur qui utilise le treuil s'assure que tous les autres travailleurs se trouvent à une distance sûre de la machinerie et des câbles avant leur mise en marche.

**O.I.C. 2004/189  
OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ACT**

**DÉCRET 2004/189  
LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL**

(11) The worker operating the controls for a cathead, draw works, rotary table or other moving equipment shall ensure that all workers are clear of the lines and machinery prior to putting any equipment in motion.

(11) Le travailleur aux commandes d'un cabestan, d'un treuil de forage, d'une table de rotation ou de tout autre matériel mobile doit s'assurer que tous les autres travailleurs se trouvent à une distance sûre des câbles et de la machinerie avant leur mise en marche.

(12) The employer and supervisor shall ensure that

(12) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

(a) clamps and wire rope safety lines or chains are used to fasten the kelly hose at the stand pipe end to the derrick and at the swivel end of the swivel housing; and

a) que des colliers de serrage, ainsi que des câbles métalliques ou des chaînes de sécurité, sont utilisés pour fixer à la tour de forage le flexible d'injection reliant l'extrémité de la colonne montante et l'extrémité pivotante du boîtier de la tête d'injection;

(b) any shock hoses or other hoses which may be subject to pressure surges and whipping are restrained by safety lines.

b) que tout tuyau flexible à chocs ou tout autre tuyau flexible pouvant subir des à-coups et des coups de fouet sont retenus par des câbles de sécurité.

(13) The employer, supervisor and worker shall ensure that friction catheads are not used for hoisting or lifting.

(13) L'employeur, le superviseur et les travailleurs doivent s'assurer qu'aucun cabestan à friction n'est utilisé à des fins de levage.

(14) The employer and supervisor shall ensure that

(14) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

(a) the driver of a vehicle used for rigging up or tearing up equipment does not move the vehicle until signalled to move by a qualified person; and

a) que le conducteur d'un véhicule servant à installer le matériel ou à le sortir de terre ne met pas le véhicule en marche avant qu'une personne qualifiée lui en ait donné le signal;

(b) the person signalling ensures that workers are clear of the path of vehicle, load and load line.

b) que la personne donnant le signal au conducteur s'assure que les travailleurs se trouvent à une distance sûre du véhicule, de son chargement et du câble de chargement.

(15) The employer shall ensure that

(15) L'employeur doit s'assurer :

(a) the driller's position on a rig is protected from hazards created by the cathead or tong lines;

a) que le poste du foreur dans l'appareil est protégé des dangers associés aux câbles de cabestan ou de clés;

(b) every part of the rig, or the equipment attached to it, is properly secured to avoid possible danger that it could cause by failing, falling or moving; and

b) que chaque partie de l'appareil ou que le matériel qui y est attaché est fixé solidement et adéquatement afin de prévenir tout danger associé à un bris, une chute ou un déplacement;

(c) the workers on a rig are protected from hazards created by the cathead or tong lines.

c) que les travailleurs sur l'appareil sont protégés des dangers associés aux câbles de cabestan ou de clés.

(16) The employer shall ensure that

- (a) equipment is not operated on a slope exceeding the maximum specified by the manufacturer or a professional engineer; and
- (b) where material or equipment must be moved on steep terrain, a written plan is prepared before snubbing or yo-yo operations are carried out.

(17) The employer shall ensure that

- (a) liquids are transported in properly designed and constructed tanks or vessels
- (b) where a tank contains or may contain a fluid with hydrogen sulphide as a component, it has an external means of gauging its contents; and
- (c) where manual gauging or sampling is required, the worker involved in the gauging or sampling operation
  - (i) uses an appropriate supplied air respirator meeting the requirements of the IDLH atmosphere; and
  - (ii) is visually monitored by another worker equipped with an equivalent respirator and capable of effecting a rescue of the worker doing the gauging or sampling work.

(18) The employer shall ensure that

- (a) a stabbing board is provided and used by the worker located above the derrick floor during the running of casing or tubing, or well servicing operations;
- (b) a wooden stabbing board
  - (i) is fitted with expanded metal or wire rope fastened to the underside and along the full length of the board,
  - (ii) has each end of the board secured to the derrick by wire rope of not less than 13 mm (1/2 in.) diameter, or chain of at least

(16) L'employeur doit s'assurer :

- a) que le matériel n'est pas utilisé dans une pente d'une inclinaison supérieure à celle indiquée par le fabricant ou un ingénieur professionnel;
- b) lorsque le matériel ou l'équipement doit être déplacé vers un terrain à pic, qu'un plan écrit a été rédigé avant qu'un curage sous pression ou que des travaux du type « yo-yo » ne soient entrepris.

(17) L'employeur doit s'assurer :

- a) que tout liquide est transporté dans des réservoirs ou des récipients conçus et fabriqués à cette fin;
- b) lorsqu'un réservoir contient ou peut contenir un fluide renfermant du sulfure d'hydrogène, qu'on dispose d'un moyen d'en mesurer le contenu;
- c) lorsqu'il faut mesurer ou prélever un échantillon manuellement, que le travailleur chargé de cette tâche
  - (i) s'est vu fournir un appareil respiratoire approprié à une atmosphère présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (IDLH);
  - (ii) est surveillé visuellement par un autre travailleur qui est muni d'un appareil respiratoire similaire et qui peut lui porter secours.

(18) L'employeur doit s'assurer :

- a) qu'une passerelle de tubage a été installée pour le travailleur qui se trouve au-dessus du plancher de manœuvre pendant les travaux de cuvelage, de tubage ou d'entretien et de réparation de puits;
- b) qu'une passerelle de tubage en bois
  - (i) est dotée d'un grillage de métal déployé ou de câbles métalliques fixés sous cette dernière sur toute sa longueur;
  - (ii) est fixée, à chacune de ses extrémités, à la tour de forage par des câbles métalliques d'un diamètre d'au moins 13 mm (1/2 po)

equivalent strength, and

(iii) is at least 30 cm (12 in.) wide;

(c) a metal platform is at least of equal width and strength when used in place of a wooden stabbing board; and

(d) at the stabbing board, a personal fall protection system is attached to

(i) a wire rope with a breaking strength of 40 kN (9,000 lbs.) stretched across the derrick at a location approximately 2 m (7 ft.) above the stabbing board,

(ii) a cross-member of the derrick structure at a point approximately 2 m (7 ft.) above the stabbing board, or

(iii) a solid support secured across the derrick at a location approximately 2m (7 ft.) above the stabbing board.

(19) The employer shall ensure that

(a) engine rooms, pump houses, derrick floors, and derrick hand platforms are enclosed to a sufficient height to provide protection against the weather;

(b) when erecting, maintaining or dismantling derrick enclosures

(i) safe work procedures are developed and implemented, and

(ii) where practicable, a safe work platform is provided;

(c) workers do not straddle or climb on to a pre-fabricated wall panel during erection, maintenance or dismantling of the derrick enclosures, unless they are belted to a secured section of the prefab;

(d) safe exits are provided directly to the outside on each of at least three sides of the derrick floor enclosure;

(e) the pump house enclosure has at least two doors opening to the outside and located on the

ou par des chaînes d'une solidité aussi grande ou supérieure;

(iii) mesure au moins 30 cm (12 po) de largeur;

c) qu'une plate-forme métallique utilisée au lieu d'une passerelle en bois est au moins aussi large et résistante que celle en bois;

d) à l'emplacement de la passerelle de tubage, qu'un dispositif personnel de protection contre les chutes a été fixé à l'un des objets suivants :

(i) un câble métallique d'une résistance à la rupture de 40 kN (9000 lb) qui traverse la tour de forage à environ 2 m (7 pi) au-dessus de la passerelle;

(ii) une traverse de la tour de forage, à environ 2 m (7 pi) au-dessus de la passerelle;

(iii) un appui solide fixé à la tour de forage, à environ 2 m (7 pi) au-dessus de la passerelle.

(19) L'employeur doit s'assurer :

a) que les salles des machines et des pompes, les planchers de manœuvre, ainsi que les plates-formes de l'accrocheur sont recouverts à une hauteur suffisante pour protéger les travailleurs contre les intempéries;

b) pendant la mise en place, l'entretien ou le démontage de l'enceinte de la tour de forage

(i) que des procédures de travail sûres ont été élaborées et mises en œuvre;

(ii) s'il y a lieu qu'une plate-forme de travail sûre a été établie;

c) que les travailleurs ne chevauchent ou n'escaladent aucun panneau mural préfabriqué pendant la mise en place, l'entretien, la réparation ou le démontage de l'enceinte de la tour de forage, sauf s'ils portent une ceinture fixée à une partie solide du panneau;

d) que des sorties sûres ont été aménagées juste à l'extérieur d'au moins trois des côtés de l'enceinte du plancher de manœuvre;

different sides of the building; and

(f) exit doors of a derrick enclosure and the doors of the doghouse

- (i) open outward from the derrick floor, and
- (ii) are not held closed with a lock or outside latch when workers are on the derrick floor.

(20) The employer shall ensure that

(a) before commencing drill stem tests, swabbing, bailing, or displacement with natural gas or oil

(i) derrick enclosures are altered to provide openings at least 1.8 m (6 ft.) high and 2.4 m (8 ft.) wide on opposite sides above, and on two sides below, the derrick floor, or

(ii) adequate mechanical ventilation or monitoring is provided for the areas;

(b) where it is not practicable to provide openings as specified in subparagraph (a)(i), several openings are made providing a total area of at least of 4.5 sq. m (50 sq. ft.) on each side;

(c) where mechanical ventilation is used

(i) it is installed on the mud tank side,

(ii) it is able to completely change the air in the substructure every two minutes, and

(iii) at least one opening is provided in front of the substructure to allow for adequate inflow of makeup air; and

(d) during cold weather, ventilation procedures do not compromise the well control systems.

e) que l'enceinte de la salle des pompes compte au moins deux portes qui s'ouvrent vers l'extérieur et se situent sur des côtés différents du bâtiment;

f) que les portes de sortie de l'enceinte de la tour de forage et de l'abri de chantier

(i) s'ouvrent vers l'extérieur, à la hauteur du plancher de manœuvre;

(ii) ne demeurent pas fermées au moyen d'une serrure ou d'un verrou extérieur lorsque des travailleurs se trouvent sur le plancher de manœuvre.

(20) L'employeur doit s'assurer :

a) avant d'entreprendre des essais aux tiges, un pistonnage, un curage ou un déplacement dans un puits de gaz naturel ou de pétrole

(i) soit que l'enceinte de la tour de forage a été modifiée afin qu'elle comporte des ouvertures d'au moins 1,8 m (6 pi) de hauteur et 2,4 m (8 pi) de largeur sur des côtés opposés, au-dessus du plancher de manœuvre, et sur deux côtés, en-dessous de ce même plancher;

(ii) soit qu'un mécanisme de ventilation ou de surveillance adéquat a été installé dans l'enceinte;

b) là où il est impossible d'aménager des ouvertures, telles que décrites au sous-alinéa a)(i), que plusieurs ouvertures ont été aménagées dans une zone totalisant au moins 4,5 m<sup>2</sup> (50 pi<sup>2</sup>), sur tous les côtés;

c) là où un mécanisme de ventilation est utilisé

(i) que celui-ci a été installé du côté du bac à boue;

(ii) que celui-ci peut changer tout l'air dans la substructure à tous les deux minutes;

(iii) qu'au moins une ouverture a été aménagée à l'avant de la substructure afin que suffisamment d'air d'appoint y pénètre;

d) par temps froid, que les procédures de

(21) The employer shall ensure that

(a) any pit or tank used for the circulation of liquids contaminated with flammable material is isolated from sources of ignition; and

(b) if a pit or tank is enclosed, adequate mechanical ventilation is provided to remove the contaminants.

(22) The employer shall ensure that

(a) a derrick ladder meets the requirements of *ANSI A 14.3 - 1992 American National Standard for Ladders - Fixed - Safety Requirements* or other similar standard acceptable to the director; or

(b) a personal fall arrest system is used in place of a ladder safety system; and

(c) ladder platforms are located as follows

(i) on a triple-stand derrick, two or more between the floor and the derrick hand platform, and one or more between the derrick hand platform and the crown,

(ii) on a double-stand derrick, one or more between the floor and the derrick hand platform,

(iii) on a single-stand derrick, one platform at the level of the derrick hand platform, and

(iv) at the crown of each drilling rig;

(d) the platforms required by paragraph (c) are, as far as practicable, equally spaced, but not more than 9 m (30 ft.) apart; and

(e) the derrick floor and all stairways, ladders, ramps, catwalks and platforms are kept free of obstructions that may hinder or prevent the exit of workers.

ventilation n'entraînent pas l'endommagement des systèmes de contrôle du puits.

(21) L'employeur doit s'assurer :

a) que tout bassin ou réservoir qui sert à faire circuler des liquides contaminés contenant des substances inflammables est isolé des sources d'inflammation;

b) si un bassin ou un réservoir recouvert est utilisé, qu'une ventilation adéquate est assurée pour éliminer les contaminants.

(22) L'employeur doit s'assurer :

a) soit que toute échelle sur la tour de forage est conforme à la norme A 14.3 de l'ANSI intitulée *1992 American National Standard for Ladders - Fixed - Safety Requirements* ou à toute autre norme similaire acceptable d'après le directeur;

b) soit qu'un système anti-chute est utilisé plutôt qu'un dispositif de sécurité d'échelle;

c) que des plates-formes d'échelle ont été installées comme suit :

(i) dans une tour de forage à support triple, au moins deux, entre le plancher de manœuvre et la plate-forme de l'accrocheur, et au moins une, entre la plate-forme de l'accrocheur et la couronne;

(ii) dans une tour de forage à support double, au moins une, entre le plancher de manœuvre et la plate-forme de l'accrocheur;

(iii) dans une tour de forage à support simple, une, à la hauteur de la plate-forme de l'accrocheur;

(iv) au moins une à la hauteur de la couronne de chaque appareil de forage;

d) que les plates-formes exigées à l'alinéa c) sont, dans la mesure du possible, installées à des intervalles réguliers d'au plus 9 m (30 pi);

e) que le plancher de manœuvre et tous les escaliers, échelles, rampes, passerelles et plates-formes sont exempts d'obstacles pouvant nuire à la sortie des travailleurs ou les empêcher de sortir.

- (23) The employer shall ensure that
- (a) on each drilling and service rig, a stairway is installed beside the ramp, extending from the ground to the derrick floor; and
  - (b) the catwalk is provided with a stairway at the outer end.
- (24) The employer and supervisor shall ensure that
- (a) guardrails installed on the walkways and platforms of mud tanks have
    - (i) a horizontal top rail not less than 90 cm (36 in.) nor more than 1.1 m (42 in.) high, and
    - (ii) posts or uprights spaced not more than 3 m (10 ft.) apart;
  - (b) guardrails are installed on
    - (i) the outer perimeter of all mud tank hinged wing platforms or walkways, and
    - (ii) both sides of the walkways located over mud tanks;
  - (c) wire rope of not less than 10 mm (3/8 in.) diameter or chain of equivalent strength that is substituted for guardrails on mud tank walkways, is rigged and maintained at the required height and kept taut; and
  - (d) floor openings, elevated walkways and platforms have toeboards meeting the requirements of the General Safety Regulations.
- (25) The employer shall ensure that a minimum of five full wraps of the hoisting line is maintained on the drum of the draw works to eliminate strain on the drum line anchorage.
- (26) The employer shall ensure that
- (a) travelling blocks, hooks, elevators, elevator links and other units of travelling equipment on a rig are free of projecting bolts, nuts, pins or
- (23) L'employeur doit s'assurer :
- a) que chaque appareil de forage et appareil d'entretien et de réparation comporte un escalier à côté de la rampe, celui-ci s'élevant depuis le sol jusqu'au plancher de manœuvre;
  - b) que l'extrémité extérieure de la passerelle comporte un escalier.
- (24) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :
- a) que les garde-corps des passerelles et des plates-formes des bacs à boue
    - (i) comportent une rampe supérieure horizontale d'une hauteur comprise entre 90 cm (36 po) et 1,1 m (42 po);
    - (ii) comprennent des montants à des intervalles d'au plus 3 m (10 pi);
  - b) que des garde-corps ont été installés
    - (i) sur le bord de toutes les plates-formes ou passerelles rabattables des bacs à boue;
    - (ii) des deux côtés des passerelles surplombant les bacs à boue;
  - c) si on remplace les gardes-corps qui longent les passerelles des bacs à boue, qu'on utilise des câbles métalliques d'au moins 10 mm (3/8 po) de diamètre, ou de chaînes aussi solides, qui seront installés à la hauteur requise et maintenus tendus;
  - d) que les ouvertures dans les planchers, les plates-formes et les passerelles surélevées sont dotées de garde-pieds conformes à la réglementation générale sur la sécurité.
- (25) L'employeur doit s'assurer que le tambour du treuil compte toujours au moins cinq enroulements complets du câble de levage afin qu'aucune pression ne s'exerce sur l'ancrage du câble dans le tambour.
- (26) L'employeur doit s'assurer :
- a) que les mouffles mobiles, les crochets, les bras d'élévateur et d'autres unités de matériel mobile de l'appareil sont exempts de boulons, d'écrous,

parts;

(b) where a travelling block is being used on a rig, an upward travel limiting device is provided to prevent the travelling block from contacting the crown block or structure;

(c) the upward travel limiting device required by paragraph (b)

(i) operates by disengaging the hoisting drum from its power source and applying the hoisting drum brake; and

(ii) be tested on each shift;

(d) a travelling block hook to which equipment is directly or indirectly attached is equipped with a safety latch or a wire rope safety line; and

(e) where bumper blocks are attached to the underside of the crown beams on a rig, a safety cable or equivalent is

(i) fastened along the full length of the bumper blocks, and

(ii) secured at both ends to the derrick.

(27) A worker shall ensure that when handling moving hoisting lines a secured spooling device is used from a safe location.

(28) The employer shall ensure that

(a) a worker does not ride the travelling block hook or elevators, nor slide down any pipe, kelly hose, cable or rope line; and

(b) in an emergency, an injured worker is only lowered from the derrick by means of the travelling block or a tugger after the rotary table is stopped, and a qualified person operates the controls.

(29) The employer shall ensure that

(a) guards of sufficient strength to contain broken parts are installed at the draw works and rotary

de goupilles ou de pièces en saillie;

b) là où l'on utilise une moufle mobile dans un appareil, qu'un limiteur de course montante a été installé afin d'empêcher la moufle d'entrer en contact avec la couronne ou la structure;

c) que le limiteur de course montante requis d'après l'alinéa b) :

(i) fonctionne en interrompant l'alimentation en énergie du tambour de treuil et en mettant en marche son frein;

(ii) est essayé à tous les quarts de travail;

d) qu'un crochet de la moufle mobile auquel on accroche directement ou indirectement du matériel comporte un verrou de sécurité ou un câble métallique de sécurité;

e) là où des blocs d'amortissement ont été fixés sous les poutrelles de la couronne, qu'un câble de sécurité ou un dispositif similaire

(i) est attaché sur toute la longueur des blocs d'amortissement;

(ii) est fixé aux deux extrémités de la tour de forage.

(27) Lorsqu'il manipule des câbles de levage en mouvement, tout travailleur doit utiliser un dispositif de bobinage qui a été fixé, et ce, depuis un emplacement sûr.

(28) L'employeur doit s'assurer :

a) qu'aucun travailleur ne monte sur les élévateurs ou le crochet de la moufle mobile ou ne glisse le long d'un tuyau, d'un tuyau flexible, d'un câble ou d'une corde;

b) en cas d'urgence, qu'aucun travailleur blessé n'est descendu en bas de la tour de forage au moyen de la moufle mobile ou d'un treuil pneumatique, sauf si une personne compétente est aux commandes et seulement après que la table de rotation a été arrêtée.

(29) L'employeur doit s'assurer :

a) que des dispositifs de sécurité suffisamment solides pour retenir des pièces cassées ont été

table drives of each rig;

(b) substantial guards of sufficient height are installed in front of the hoisting drums on a rig to prevent workers from contacting them; and

(c) where headache-posts on a rig rotate, the top and bottom ends are guarded to contain the post should the shaft fracture.

(30) The employer shall ensure that the unsupported ends of derrick hand platform fingers at the fourble board are connected to the platform frame by wire rope not less than 13 mm (½ in.) in diameter, or chain of at least equivalent strength.

(31) The employer shall ensure that

(a) a counterweight located above the derrick floor is secured to the derrick frame by a wire rope safety line if it is not fully enclosed or running in permanent guides; and

(b) the wire rope safety line is not less than 16 mm (5/8 in.) in diameter and is of sufficient length to prevent the counterweight from coming within 2.4 m (8 ft.) of the rig floor.

(32) The employer shall ensure that

(a) a drilling rig is equipped with a load weight indicator; and

(b) when a load weight indicator is hung above the floor, it is secured by a wire rope or chain safety line.

(33) The employer and supervisor shall ensure that

(a) the brakes on the draw works of a drilling rig, and on a service rig used for drilling, are tested at the beginning of each crew shift and inspected at weekly intervals;

(b) a hold down chain, used to secure the draw works brake handle is attached to the brake handle in a manner which prevents accidental

installés à l'emplacement du treuil de forage et de la table de rotation de chaque appareil;

b) que des dispositifs de sécurité de grande taille et d'une hauteur adéquate ont été installés devant les tambours de treuil d'un appareil afin d'empêcher les travailleurs d'entrer en contact avec eux;

c) que les deux extrémités des poteaux de sécurité en rotation dans un appareil sont dotées d'un dispositif de sécurité qui les retiendra si un poteau casse.

(30) L'employeur doit s'assurer que les extrémités non soutenues des barres d'accrochage de la plate-forme de l'accrocheur sont reliées à cette dernière par des câbles métalliques d'au moins 13 mm (1/2 po) de diamètre ou par une chaîne d'une solidité équivalente ou supérieure.

(31) L'employeur doit s'assurer :

a) qu'un contrepoids situé au-dessus du plancher de manœuvre est fixé à la tour de forage par un câble de sécurité métallique s'il n'est pas totalement recouvert ou s'il ne se déplace pas dans des guides permanents;

b) que le câble de sécurité métallique mesure au moins 16 mm (5/8 po) de diamètre et qu'il est d'une longueur qui empêche le contrepoids de parvenir à moins de 2,4 m (8 pi) du plancher de forage.

(32) L'employeur doit s'assurer :

a) que l'appareil de forage est équipé d'un peson;

b) que le peson est fixé au moyen d'un câble métallique ou d'une chaîne de sécurité lorsqu'il est suspendu au-dessus du plancher.

(33) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

a) que les freins du treuil de forage d'un appareil de forage ou d'un appareil d'entretien et de réparation utilisés sont essayés au début de chaque quart de travail et inspectés à toutes les semaines.

b) que la chaîne de retenue qui sert à retenir le levier de freinage du treuil de forage est fixée au

disengagement of the chain;

(c) loss of brake pressure due to cooling of the brake drum mechanism is prevented; and

(d) the operator of the draw works does not leave the controls unattended while the hoisting drum is in motion, except when drilling.

(34) The employer shall ensure that a drilling rig is equipped with an automatic feed control.

(35) The employer and supervisor shall ensure that

(a) whenever drill pipes, drill collars or tubing are racked in a derrick, provisions are made for the complete drainage of any fluids or gases in the stands;

(b) before drill pipe, drill collar, tubing or casing is run in a well bore, it is free from ice plugs or other obstructions; and

(c) except while being moved, drill pipes, collars, tubing, casing and rods racked in a derrick are secured at the top end by means of tieback ropes or equivalent devices to prevent them from falling out of or across the derrick.

(36) The employer shall ensure that whenever a wet joint, or stand of pipe or tubing, is being unscrewed and disconnected above the derrick floor, a mud can is used to convey any liquids through a pipe to the mud tank or sump.

(37) The employer and supervisor shall ensure that rotary tongs must have

(a) a primary safety device to prevent uncontrolled movement of the tongs; and

(b) a secondary safety device which will activate if the primary device fails.

levier de manière à prévenir tout détachement accidentel de la chaîne;

c) qu'aucune perte de pression de freinage n'est provoquée par le refroidissement du tambour de frein;

d) que le travailleur aux commandes du treuil de forage ne quitte jamais son poste pendant que le tambour de treuil est en marche, sauf pendant les travaux de forage.

(34) L'employeur doit s'assurer que l'appareil de forage est équipé de commandes d'alimentation automatique.

(35) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

a) lorsque l'on installe des tiges, des masses-tiges ou des tuyaux dans le râtelier de stockage d'une tour de forage, que des mesures ont été prises afin qu'ils aient été purgés de tout fluide ou gaz;

b) avant l'utilisation de tiges, de masses-tiges, de tuyaux ou de tubages dans un puits de forage, qu'ils sont exempts d'obstructions, comme un bouchon de glace;

c) (sauf pendant leur déplacement) que les tiges, les masses-tiges, les tuyaux et les tubages installés dans le râtelier de stockage d'une tour de forage sont fixés à l'extrémité supérieure au moyen de cordes d'ancrage ou de dispositifs similaires afin de les empêcher de tomber en bas de la tour ou sur la tour.

(36) L'employeur doit s'assurer, à chaque fois qu'un joint, qu'une longueur de tige ou qu'un tubage mouillé est dévissé et détaché au-dessus du plancher de manœuvre, qu'un récipient à boue est utilisé afin que tout liquide soit transporté par une conduite jusqu'à un bac ou un bassin à boue.

(37) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer que les clés à tiges rotatives sont équipées :

a) d'un dispositif de sécurité principal qui empêche tout mouvement indésirable des clés;

b) d'un dispositif de sécurité auxiliaire qui se déclenchera si le dispositif principal ne fonctionne pas.

(38) The employer and supervisor shall ensure that

- (a) when visibility on the rig floor is obscured, workers do not work there while the rotary table is in motion;
- (b) hoses, lines or chains are not operated or handled near a rotary table while it is in motion;
- (c) the rotary table is not engaged until all workers are clear of the rotary table; and
- (d) rotary table motion is not used for the final make up or initial breaking out of a pipe connection.

(39) The employer shall ensure that gasoline or other liquid fuel is not stored within 25 m (80 ft.) of a well, except for fuel in the primary supply tanks of operating equipment.

(40) The employer and supplier shall ensure that

- (a) derrick guy lines are secured to adequate ground anchors;
- (b) derrick guy lines and ground anchors are installed according to the requirements of the manufacturer, a professional engineer, the *American Petroleum Institute Recommended Practice RP 4G-1992, Maintenance and Use of Drilling and Well Servicing Structures, First Edition, January 1, 1992*, or other similar standard acceptable to the director;
- (c) permanent ground anchors are designed and installed so they will be effective all year round;
- (d) temporary ground anchors are pull tested before initial use and, if they continue to be used, tested annually and whenever they may have been affected by seasonal changes;
- (e) the manufacturer's specifications for the correct number of guylines and spacing are legibly marked on a plate affixed to the derrick, or on a specification sheet posted at the rig; and

(38) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

- a) lorsque la visibilité est insuffisante sur le plancher de forage, que les travailleurs n'y exécutent aucune tâche pendant que la table de rotation fonctionne;
- b) qu'on ne manipule ou n'utilise aucun tuyau flexible ou câble ni aucune chaîne près de la table de rotation pendant qu'elle fonctionne;
- c) que la table de rotation n'est pas mise en marche avant que tous les travailleurs ne s'en soient éloignés;
- d) que le mouvement de la table de rotation ne sert pas au vissage final ou au dévissage initial d'un raccord de tuyauterie.

(39) L'employeur doit s'assurer que l'essence ou tout autre carburant liquide n'est pas stocké à moins de 25 m (80 pi) d'un puits, hormis le carburant stocké dans les principaux réservoirs d'alimentation de l'équipement d'exploitation.

(40) L'employeur et le fournisseur doivent s'assurer :

- a) que les haubans de la tour de forage sont fixés au sol au moyen d'ancres appropriées;
- b) que les haubans de la tour de forage et leurs ancres au sol sont installées conformément aux instructions du fabricant, à celles d'un ingénieur professionnel, à la pratique recommandée RP 4G-1992 de l'American Petroleum Institute intitulée *Maintenance and Use of Drilling and Well Servicing Structures* (première version, 1<sup>er</sup> janvier 1992) ou à une norme similaire acceptable selon le directeur;
- c) que les ancres permanentes au sol ont été conçues et installées de manière à assurer leur efficacité tout au long de l'année;
- d) que les ancres au sol temporaires ont fait l'objet d'essais de traction avant leur utilisation initiale et, si on continue de les utiliser, qu'elles font l'objet d'essais annuels et à chaque fois qu'elles peuvent être touchées par les variations saisonnières;

(f) documentation is available on site showing that the ground anchors meet the requirements of this section, and that such documentation is signed by the person responsible for the adequacy of the anchors.

e) que les instructions du fabricant quant au nombre adéquat d'haubans et à leur espacement approprié sont inscrites lisiblement sur une plaque fixée à la tour de forage ou sur une feuille affichée dans l'appareil;

f) que l'on affiche sur le chantier de la documentation indiquant que les ancres au sol sont conformes aux instructions énumérées dans la présente section et que cette documentation a été signée par la personne responsable de leur conformité.

### Drill stem testing, swabbing, cementing, well servicing and stimulation

6.(1) The employer and supervisor shall ensure that

(a) drill stem testing procedures conform to *Alberta Recommended Practices for Well Testing and Fluid Handling, ARP 4.1 Drill Stem Testing, June 1993*, or other similar standard acceptable to the director;

(b) during drill stem testing

(i) motors and engines or other sources of ignition not required for the operation are shut off, and

(ii) motor vehicles are not permitted within 25 m (80 ft.) of the well bore;

(c) the workers involved in a drill stem test are trained to carry out their responsibilities during the test;

(d) where liquids are recovered during drill stem tests

(i) the liquids are reverse circulated from the drill pipe, and

(ii) prior to reverse circulating, drill pipe is pulled from the hole and test plugs are used on every disconnected joint of drill pipe until well fluids are encountered at the surface, or

(iii) where reverse circulation is not practicable due to a failure of the pump out sub, the drill pipe continues to be tripped

### Essais en cours de forage, pistonnage et cimentation, et entretien, réparation et stimulation du puits

6.(1) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

a) que les procédures d'essais en cours de forage sont conformes aux pratiques recommandées de l'Alberta intitulées *Recommended Practices for Well Testing and Fluid Handling, ARP 4.1 Drill Stem Testing* (juin 1993) ou à une norme similaire acceptable selon le directeur;

b) pendant les essais en cours de forage

(i) que l'on a éteint les moteurs ou les sources d'inflammation non nécessaires aux travaux d'exploitation;

(ii) qu'aucun véhicule motorisé ne peut s'approcher à moins de 25 m (80 pi) du puits;

c) que les travailleurs affectés aux essais aux tiges ont reçu la formation nécessaire pour accomplir leurs tâches adéquatement;

d) lorsque des liquides sont récupérés pendant les essais aux tiges, que la mesure de sécurité énoncée à l'alinéa (i) et celle énoncée à l'alinéa (ii) ou à l'alinéa (i), selon le cas qui s'applique, sont respectées :

(i) les liquides doivent s'écouler en circulation inverse à partir de la tige de forage;

(ii) avant toute circulation inverse, la tige de forage doit être remontée hors du trou et des

out of the hole under the supervision of a competent person, using test plugs and a mud can;

(e) where test fluid recovery is encountered during darkness

(i) the liquids being recovered are reverse circulated, and

(ii) where reverse circulation is not practicable due to failure of the pump out sub, additional drill pipe is not pulled or disconnected until daylight; and

(f) whenever oil, water or gas has been encountered during drill stem testing

(i) tests for the presence of hydrogen sulphide are done, and

(ii) where hydrogen sulphide is found, the sour fluids encountered are reverse circulated to a vented tank located at least 50 m (165 ft.) or more from the well, or to a flare pit.

(2) The employer shall ensure that

(a) where hydrocarbons or hydrogen sulphide may accumulate, hydrogen sulphide and hydrocarbon monitors are installed with an alarm system to go off at pre-set levels; and

(b) the hydrogen sulphide monitor is

(i) capable of detecting hydrogen sulphide at a concentration of 15 milligrams per cubic metre (10 ppm) of air,

(ii) calibrated and tested before use, and

bouchons d'essai doivent être installés dans chacun des joints détachés de la tige de forage jusqu'à ce que des fluides issus du puits montent à la surface;

(iii) s'il est impossible d'effectuer une circulation inverse en raison d'un bris du raccord d'évacuation, on doit continuer de remonter la tige hors du trou sous la supervision d'une personne compétente et des bouchons d'essai et un récipient à boue doivent être utilisés;

e) pendant la récupération de fluides d'essai durant les heures d'obscurité

(i) que les liquides récupérés s'écoulent en circulation inverse;

(ii) s'il est impossible d'effectuer une circulation inverse en raison d'un bris du raccord d'évacuation, qu'aucune autre longueur de tige n'est remontée ou détachée avant le levé du jour;

f) lorsque du pétrole, de l'eau ou du gaz naturel s'écoule pendant les essais en cours de forage

(i) que des essais visant à déterminer la présence de sulfure d'hydrogène sont exécutés;

(ii) s'il y a du sulfure d'hydrogène, que les fluides corrosifs présents s'écoulent en circulation inverse jusqu'à un réservoir aéré situé à au moins 50 m (165 pi) du puits ou jusqu'à une fosse de brûlage.

(2) L'employeur doit s'assurer :

a) là où des hydrocarbures ou du sulfure d'hydrogène peut s'accumuler, que des détecteurs d'hydrocarbures et de sulfure d'hydrogène et un système d'alarme ont été installés et programmés pour se déclencher à une concentration prédéterminée;

b) que les détecteurs de sulfure d'hydrogène

(i) peuvent détecter une concentration de sulfure d'hydrogène de 15 milligrammes par mètre cube (10 ppm) d'air;

(iii) maintained to provide accurate measurement.

(ii) ont été réglés et essayés avant leur mise en marche;

(iii) sont entretenus afin que leurs mesures demeurent exactes.

(3) The employer shall ensure that when swabbing at night

(3) L'employeur doit s'assurer pendant l'exécution d'un pistonnage la nuit :

(a) auxiliary lighting providing a minimum illumination of 54 lux (5 fc) measured 50 cm (20 in.) above the travelled surface is provided;

a) qu'il y a un éclairage d'appoint d'au moins 54 lux (5 lumen par pied carré) à 50 cm (20 po) au-dessus de la surface parcourue;

(b) any lighting on a rig which is not explosion proof is turned off;

b) que tout l'éclairage non antidéflagrant dans l'appareil a été éteint;

(c) a sandline depthometer is used to supplement the sandline flags;

c) qu'un indicateur de profondeur est utilisé en plus des drapeaux du câble de curage;

(d) the sandline flags are illuminated and acid resistant;

d) que les drapeaux du câble de curage sont lumineux et résistants aux acides;

(e) adequately illuminated wind direction indicators are placed at appropriate locations around the site; and

e) que des indicateurs de direction du vent suffisamment lumineux ont été installés à des endroits appropriés autour du chantier;

(f) a well site supervisor remains on site at all times.

f) qu'un superviseur affecté au puits se trouve sur le chantier en tout temps.

(4) The employer shall ensure that

(4) L'employeur doit s'assurer :

(a) a swabbing tank has an external means of gauging its contents;

a) que tout réservoir de pistonnage comporte un indicateur externe permettant de mesurer son contenu;

(b) fluids used in or resulting from swabbing are piped directly through a de-gasser to a battery, skid tank, mobile trailer tank or tank truck located 50 m (165 ft.) or more from the well bore; and

b) que les fluides de pistonnage ou issus du pistonnage sont transportés par des conduites directement à travers un dégazeur, puis jusqu'à un accumulateur, un réservoir sur patins, un réservoir sur remorque ou un camion-citerne situé à au moins 50 m (165 pi) du puits;

(c) where fluids used in or resulting from swabbing are being piped into a tank truck, the tank truck engine is shut off and the driver does not remain in the truck cab.

c) lorsque des fluides de pistonnage ou issus du pistonnage sont transportés par des conduites jusqu'à un camion-citerne, que le moteur de ce dernier est éteint et que son chauffeur ne se trouve pas dans la cabine.

(5) The employer shall ensure that during well servicing, the

(5) L'employeur doit s'assurer pendant l'entretien et la réparation d'un puits :

(a) air intake and exhaust of the pump motor is located 6 m (20 ft.) from the rig tank while the

a) que l'entrée et la sortie d'air du moteur de la pompe se trouvent à 6 m (20 pi) du réservoir de

pump is circulating hydrocarbons, and

(b) tank truck is located on the far side of the rig tank from the well bore and at a distance 6 m (20 ft.) from the rig tank during loading and unloading.

(6) The employer and supervisor shall ensure that

(a) flow piping systems are anchored during well testing or stimulation;

(b) there is a quality assurance program developed and implemented to ensure integrity of the piping system;

(c) the quality assurance program includes routine inspections, non-destructive testing, identification of the piping components, and piping specifications that meet the service application;

(d) where swivel joints are used in the piping system, the source and discharge end of the piping system are secured in a manner that will prohibit whipping or flailing of the pipe in the event of separation of the pipe from the source or discharge end;

(e) where swivel joints or hoses are used in well stimulation and similar operations, except well testing, the piping system is secured at the well head and supply vehicle or pumping unit end with wire rope safety lines not less than 11 mm (7/16 in) diameter, or chains of equal strength;

(f) flow-back lines are anchored and restrained;

(g) where a system of piping and swivel joints with a pressure greater than 2,000 kPa (300 psi) is used in well stimulation and similar operations, except well testing,

(i) the operation is conducted by remote control,

(ii) unauthorized workers do not enter the area between the point of discharge and the well head, and

(iii) before starting operations, warning signs are posted in the area stating "DANGER, NO

l'appareil pendant que la pompe fait circuler des hydrocarbures;

b) que le camion-citerne se trouve du côté du réservoir de l'appareil le plus éloigné du puits et à 6 m (20 pi) du réservoir de l'appareil pendant tout chargement ou déchargement.

(6) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

a) que les réseaux de tuyauterie sont ancrés pendant les essais ou la stimulation du puits;

b) qu'un programme d'assurance de la qualité a été élaboré et mis en œuvre afin que le réseau de tuyauterie demeure en bon état;

c) que le programme d'assurance de la qualité comprend des inspections régulières, des essais non destructifs, l'énumération des composants de la tuyauterie et l'utilisation d'une tuyauterie dont les caractéristiques sont appropriées;

d) que les points d'admission et de rejet de la tuyauterie sont fixés de manière à empêcher tout fouettement ou balancement violent de la tuyauterie en cas de détachement au point d'admission ou au point de rejet, lorsque le réseau de tuyauterie comporte des joints pivotants;

e) que le réseau de tuyauterie est fixé à la tête du puits et à l'unité de pompage ou au véhicule d'alimentation au moyen de câbles de sécurité métalliques d'au moins 11 mm (7/16 po) de diamètre ou de chaînes aussi solides, lorsque des tuyaux flexibles ou des joints pivotants servent à la stimulation du puits ou à effectuer des travaux similaires (hormis les essais de puits);

f) que les conduites de reflux sont ancrées et retenues;

g) lorsqu'un réseau de tuyauterie et des joints pivotants dans lesquels la pression dépasse 2000 kPa (300 lb/po<sup>2</sup>) servent à la stimulation du puits et à des travaux similaires (hormis les essais de puits),

(i) que les travaux sont exécutés avec du matériel télécommandé;

(ii) qu'aucun travailleur non autorisé n'entre sur le chantier entre le point de décharge et

UNAUTHORIZED WORKERS ALLOWED IN THIS AREA” or other similar language;

(h) in a flow piping system exceeding 3,500 kPa (500 psi)

(i) connections are welded, flanged or hammer union, and

(ii) where there is only a threaded connection available at the well head, special precautions are taken to ensure the required safety;

(i) a piping system is completely depressurised before leaking connections or fittings are attended to;

(j) hammering on a pressurised system is not permitted;

(k) welding of high pressure pipes or fittings is done only in accordance with the manufacturer’s specifications and instructions; and

(l) where liquid carbon dioxide or other liquefied gas is used for well stimulation, the valve controls of the supply unit are on the side opposite to the pipe supplying the liquefied gas.

(7) The employer shall ensure that

(a) only metal piping or flexible hose designed for high pressure services are used between a service pump and the well head;

(b) a check valve is installed at the well head end of the piping; and

(c) a bleed off valve is installed between the check valve and the well head.

(8) The employer and supervisor shall ensure that

la tête du puits;

(iii) que des panneaux d’avertissement comportant la mise en garde « DANGER – ZONE INTERDITE AUX TRAVAILLEURS NON AUTORISÉS » ou un avertissement similaire ont été installés sur le chantier avant que les travaux ne commencent;

h) lorsque la pression dépasse 3500 kPa (500 lb/po2) dans un réseau de tuyauterie d’écoulement

(i) que celui-ci est doté de raccords soudés ou bridés ou de raccords union;

(ii) que des mesures spéciales ont été prises pour assurer adéquatement la sécurité là où l’on ne dispose que d’un seul raccord fileté à l’emplacement de la tête de puits;

i) qu’il n’y a plus aucune pression dans le réseau de tuyauterie avant que des raccords qui fuient ne fassent l’objet de travaux;

j) qu’il est interdit de marteler un réseau sous pression;

k) que le soudage de conduites ou de raccords sous haute pression n’est exécuté qu’en suivant les instructions du fabricant;

l) que les commandes des soupapes de l’unité d’alimentation se trouvent du côté opposé à la conduite d’alimentation en gaz liquéfié lorsque du dioxyde de carbone liquide ou tout autre gaz liquéfié sert à la stimulation du puits.

(7) L’employeur doit s’assurer :

a) que la pompe d’entretien et de réparation et la tête de puits ne sont reliées que par un tuyau flexible ou une tuyauterie métallique conçue pour supporter une haute pression;

b) qu’une soupape de retenue a été installée à l’extrémité de la tuyauterie qui est reliée à la tête de puits;

c) qu’une vanne de purge a été installée entre la soupape de retenue et la tête de puits.

(8) L’employeur et le superviseur doivent s’assurer,

where it is necessary to replenish the pumping unit supply with high risk fluids, the filling line from an auxiliary tank is piped directly to the suction end of the pump, and not into the pumper truck.

lorsqu'il faut remplir de fluides à risque élevé la pompe d'alimentation, que la conduite de remplissage issue du réservoir auxiliaire est directement reliée à l'extrémité d'aspiration de la pompe, non pas au camion de pompage.

(9) The employer shall ensure that

(9) L'employeur doit s'assurer :

(a) before commencing a service operation, piping, pumps, valves and fittings to be used in the operation are hydraulically tested to a pressure 10% above the maximum anticipated operating pressure as determined by the well owner;

a) avant l'exécution de travaux d'entretien et de réparation, que la tuyauterie, les pompes, les soupapes et les raccords servant à effectuer ces travaux ont fait l'objet d'essais hydrostatiques pendant lesquels ils ont été soumis à une pression de 10 % supérieure à la pression d'exploitation maximale prévue par le propriétaire du puits;

(b) before commencing well testing flowback operation, flow line piping, valves and fittings from the well head to the first pressure control choke are hydraulically pressure tested to a pressure more than 10% above the maximum anticipated shut-in pressure as determined by the well owner;

b) avant l'exécution d'essais de reflux du puits, que les soupapes, les raccords et la tuyauterie d'écoulement qui relie la tête de puits à la première duse régulatrice de pression ont fait l'objet d'essais hydrostatiques pendant lesquels ils ont été soumis à une pression de plus de 10 % supérieure à la pression statique maximale prévue par le propriétaire du puits;

(c) when nitrogen is being used to pressure test the piping system, the nitrogen treating line is connected to the main line as close to the well as practicable;

c) lorsque de l'azote est utilisé lors d'essais sous pression du réseau de tuyauterie, que la conduite de traitement de l'azote est reliée à la conduite principale aussi près du puits que possible;

(d) documentation of the testing is available on the worksite for inspection by a safety officer; and

d) que la documentation sur les essais est mise à la disposition d'un agent de sécurité sur le chantier à des fins d'inspection;

(e) air is purged from the piping system before pressurizing low flash point hydrocarbons.

e) que le réseau de tuyauterie a été purgé d'air avant la mise sous pression d'hydrocarbures à point d'éclair faible.

(10) The employer shall ensure that the vent line used in hot oiling operations discharges a minimum of 10 m (33 ft.) from sources of ignition.

(10) L'employeur doit s'assurer que la conduite d'évacuation utilisée lors des travaux de réchauffage à huile se trouve à au moins 10 m (33 pi) de toute source d'inflammation.

(11) The employer shall ensure that during drill stem testing, swabbing, cementing, well servicing or stimulation, electrical continuity between items of equipment is maintained, and the entire system is grounded.

(11) L'employeur doit s'assurer, pendant un essai en cours de forage, un pistonage ou une cimentation, ainsi que durant l'entretien, la réparation et la stimulation du puits, qu'il y a continuité électrique entre le matériel et l'équipement entretenus et réparés et que tout le circuit électrique a été mis à la terre.

### **Production and plant operations**

7.(1) The employer shall ensure that unless the system is designed and constructed to prevent flashback,

### **Travaux de production et d'exploitation**

7.(1) L'employeur doit s'assurer, sauf si le réseau a été conçu et fabriqué pour prévenir les retours de flamme,

**O.I.C. 2004/189  
OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ACT**

sources of ignition in the flare pit and surrounding areas are extinguished while a vessel is being completely drained to the flare pit, and the pressure in the vessel is 35 kPa (5 psi) or less.

(2) The employer and supervisor shall ensure that pipes connecting a vessel to a flare system are blanked off and hoses disconnected

- (a) before work is performed within the vessel; and
- (b) during treater refilling operations.

(3) The employer shall ensure that

- (a) retaining walls and diked areas are provided with safe access;
- (b) workers do not enter a diked area unless
  - (i) effective measures, including testing, have been taken to protect workers if hydrogen sulphide may be present,
  - (ii) testing for flammable gases and vapours, oxygen deficiency and harmful air contaminants is done if there are leaks or spills that may present a hazard to workers, and
  - (iii) testing for flammable gases and vapours is done before hot work takes place; and
- (c) testing is done for hydrogen sulphide before entry to any diked area where sour fluid is stored.

(4) The employer shall ensure that

- (a) a tank truck is electrically bonded and grounded when loading and unloading hydrocarbons;
- (b) the ground conductor required by paragraph (a) remains bonded and grounded until all other

**DÉCRET 2004/189  
LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL**

que toutes les sources d'inflammation dans la fosse de brûlage et ses environs sont éteintes pendant l'égouttage complet d'un réservoir vers la fosse et que la pression dans ce dernier ne dépasse pas 35 kPa (5 lb/po2).

(2) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer que les conduites qui relient un réservoir à un réseau de brûlage ont été obturées et que les tuyaux flexibles ont été détachés :

- a) avant que des travaux ne soient exécutés dans le réservoir;
- b) pendant le remplissage de l'épurateur.

(3) L'employeur doit s'assurer :

- a) que l'on peut accéder en toute sécurité aux zones de digues et de murs de soutènement;
- b) qu'aucun travailleur n'entre dans une zone de digues, à moins
  - (i) que des mesures efficaces, y compris des essais, ont été prises pour protéger les travailleurs, s'ils peuvent être exposés à du sulfure d'hydrogène;
  - (ii) que des essais destinés à détecter des vapeurs inflammables, des gaz inflammables, un manque d'oxygène et des contaminants dans l'air ont été exécutés, s'il y a des fuites ou des déversements potentiellement dangereux pour les travailleurs;
  - (iii) que des essais destinés à détecter des vapeurs et des gaz inflammables ont été effectués avant l'exécution de travaux à chaud;

c) que des essais destinés à détecter du sulfure d'hydrogène ont été exécutés avant que des travailleurs n'entrent dans une zone de digues où des fluides corrosifs sont stockés.

(4) L'employeur doit s'assurer :

- a) que tout camion-citerne est relié électriquement et mis à la terre pendant le chargement ou le déchargement d'hydrocarbures;
- b) que le conducteur de mise à la terre requis d'après l'alinéa a) demeure relié électriquement et

connections have been removed;

(c) servicing or maintenance is not carried out on a tank truck when loading or unloading hydrocarbons except for required greasing of the pump;

(d) chocks are used to secure a tank truck while loading and unloading hydrocarbons;

(e) other vehicles are not started or shut off within 8 m (25 ft) of a tank truck containing flammable vapourizing liquids while it is being connected or disconnected; and

(f) when a tank truck is being loaded through a dome hatch and it is necessary to observe the fluid level

(i) a platform is provided for the loader,

(ii) shut off controls are located at the platform,

(iii) illumination in accordance with the requirements of the Occupational Health Regulations is provided during hours of darkness, and

(iv) the loading spout extends to within 15 cm (6 in.) of the tank bottom.

(5) The employer shall ensure that when a tank truck tank is pressurized as part of the unloading process

(a) written safe work procedures are provided for and followed by the operator;

(b) the truck is fitted with a pressure relief valve, regulator, pressure gauge and a mechanism for quickly shutting off supply to the tank; and

(c) controls are readily accessible to the operator.

(6) The employer shall ensure that tank trucks or loading facilities have necessary safety provisions for

dans la terre jusqu'à ce que toutes les autres liaisons électriques aient été rompues;

c) qu'aucun entretien ou qu'aucune réparation du camion-citerne n'est effectuée pendant le chargement ou le déchargement d'hydrocarbures, sauf lorsqu'il est nécessaire de graisser la pompe;

d) que des cales sont utilisées pour immobiliser le camion-citerne pendant le chargement ou le déchargement d'hydrocarbures;

e) qu'aucun autre véhicule n'est démarré ou éteint à moins de 8 m (25 pi) d'un camion-citerne qui contient des liquides volatiles inflammables pendant l'établissement ou la rupture de sa liaison électrique;

f) lorsque le camion-citerne est chargé par le biais d'une écoutille bombée et qu'il est nécessaire de mesurer le niveau dans la citerne,

(i) qu'une plate-forme a été installée pour le chargeur;

(ii) que la plate-forme est équipée de commandes d'arrêt;

(iii) qu'un système d'éclairage conforme à la réglementation sur la santé et la sécurité au travail est en marche pendant les heures d'obscurité;

(iv) que la goulotte de chargement se rend à moins de 15 cm (6 po) du fond de la citerne.

(5) L'employeur doit s'assurer, lorsqu'un camion-citerne est mis sous pression pendant son déchargement :

a) que des procédures de travail sûres ont été élaborées et qu'elles sont suivies par le travailleur concerné;

b) que le camion-citerne est équipé d'une soupape de décharge, d'un régulateur, d'un indicateur de pression et d'un mécanisme permettant l'arrêt rapide du chargement de la citerne;

c) que le travailleur concerné peut facilement atteindre les commandes.

(6) L'employeur doit s'assurer que les camions-citernes ou les installations de chargement présentent les

protecting workers from the danger of hydrogen sulphide if it is present.

dispositifs de sécurité nécessaires pour protéger, s'il y a lieu, les travailleurs contre les dangers associés au sulfure d'hydrogène.

(7) The employer shall ensure that

(7) L'employeur doit s'assurer :

(a) valve wrenches are constructed to an adequate engineered design; and

a) que les clés à soupape ont été fabriquées d'après une conception technique adéquate;

(b) snipes or extensions are not applied to valve or pipe wrenches, except by design.

b) qu'aucune allonge ou rallonge n'est fixée à des clés à tuyau ou à soupape, sauf si leur conception le permet.

### Cleaning and repairing tanks or vessels

### Nettoyage et réparation de réservoirs

8.(1) The employer and supervisor shall ensure that

8.(1) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

(a) where it is not practicable for a worker entering a confined space to use a lifeline due to internal piping or other obstructions, the worker wears a full body harness; and

a) qu'un travailleur porte un harnais de sécurité complet pour entrer dans un espace clos s'il lui est impossible de le faire en étant équipé d'un cordage de sécurité à cause de la tuyauterie ou d'autres obstacles;

(b) where a lifeline is not used, two workers are equipped with respiratory protective equipment, are capable of effecting a rescue if required, and are stationed immediately outside the entrance to the confined space.

b) si le travailleur n'utilise pas de cordage de sécurité, que deux travailleurs équipés d'appareils de protection respiratoires demeurent juste à l'extérieur de l'entrée de l'espace clos afin de lui porter secours s'il y a lieu.

(2) The employer and supervisor shall ensure that

(2) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

(a) after a vessel or tank has been cleaned, and before further work is performed

a) après le nettoyage d'un réservoir et avant l'exécution d'autres travaux

(i) the vessel or tank is ventilated and tested for toxic and flammable substances and oxygen deficiency, and

(i) que le réservoir a été aéré et qu'il a fait l'objet d'essais visant à y détecter des substances toxiques et inflammables et un manque d'oxygène;

(ii) repeat tests are made while work is in progress;

(ii) que de nouveaux essais sont exécutés pendant les travaux;

(b) where necessary to ensure the safety of workers, steam or an inert gas is used to purge flammable substances from tankers, tanks, vessels or piping prior to any cutting or welding operations;

b) que de la vapeur ou un gaz inerte a été utilisé pour purger les réservoirs, les citernes ou la tuyauterie avant l'exécution de travaux de découpage ou de soudage lorsqu'il est nécessaire de le faire pour assurer la sécurité des travailleurs;

(c) services are placed through the top access way of a tank or vessel or, where this is not practicable, the services must be protected from damage; and

c) que l'équipement technique est installé par la voie d'accès supérieure du réservoir et, s'il est impossible de le faire, qu'il est protégé de toute détérioration;

(d) equipment or fire extinguishers do not cause a hazard to workers in the tank or vessel.

d) que le matériel ou les extincteurs d'incendie ne représentent pas un danger pour les travailleurs dans le réservoir.

(3) The employer and supervisor shall ensure that

(3) L'employeur et le superviseur doivent s'assurer :

(a) primary entry ways and ventilation openings are effectively secured in the open position before entry into a confined space is allowed;

a) que les abattants des principales voies d'accès et des principaux orifices de ventilation sont fixés efficacement afin qu'ils demeurent ouverts, avant de permettre l'accès à un espace clos;

(b) electrical equipment used in confined spaces is supplied with power through an approved ground fault circuit interrupter; and

b) que l'équipement électrique utilisé dans un espace clos est alimenté en électricité par le biais d'un disjoncteur de fuite à la terre approuvé;

(c) an oxygen powered resuscitator is provided at a site where a worker may be injured and entrapped in a toxic atmosphere.

c) que l'on dispose d'un réanimateur là où un travailleur peut être blessé et piégé dans un espace où il est exposé à des gaz toxiques.

### Gas sample containers

### Récipients d'échantillons de gaz

9.(1) The employer shall ensure that

9.(1) L'employeur doit s'assurer :

(a) gas sample containers meet the requirements of *CSA Standard CAN/CSA-B339-88 Cylinders, Spheres, and Tubes for the Transportation of Dangerous Goods*, or other similar standard acceptable to the director;

a) que les récipients d'échantillons de gaz sont conformes à la norme de la CSA intitulée *CAN/CSA-B339-88 Bouteilles et tubes pour le transport de marchandises dangereuses* ou à une autre norme similaire acceptable d'après le directeur;

(b) gas sample containers are used in accordance with *CSA Standard CAN/CSA-B340-88 Cylinders, Spheres, and Tubes, and Other Containers for the Transportation of Dangerous Goods, Class 2*, or other similar standard acceptable to the director.

b) que les récipients d'échantillons de gaz sont utilisés conformément à la norme de la CSA intitulée *CAN/CSA-B340-88 Sélection et utilisation de bouteilles, tubes et autres récipients pour le transport de marchandises dangereuses, classe 2* ou à une autre norme similaire acceptable d'après le directeur.

(2) The employer shall ensure that

(2) L'employeur doit s'assurer :

(a) a pressure relief device is not installed on any gas sample container;

a) qu'aucun dispositif de décharge n'est fixé à un récipient d'échantillon de gaz;

(b) valves are screwed directly into gas sample containers; and

b) que tout robinet est vissé directement sur un récipient d'échantillon de gaz;

(c) plugs are used in the gas sample container valves.

c) que des bouchons sont insérés dans les robinets des récipients d'échantillons de gaz.