



ENGINEERING

SAFETY RULES & PROCEDURES

**Adopted by all North American Subsidiaries
of Genesee & Wyoming Inc.**

Effective 07/01/2018

THESE RULES AND PROCEDURES SUPERSEDE ALL PREVIOUS
VERSIONS OF ENGINEERING SAFETY RULES AND PROCEDURES.

RECEIPT

(Date)

NAME _____
(Please Print)

EMPLOYEE NUMBER _____

Received a copy of the Engineering Safety Rules and Procedures.

I understand, that I am required to have a thorough knowledge of and obey these rules while on duty, or on company property.

Conditions may arise which are not covered by a rule or instruction. Sound judgment must be applied to supplement these rules, but deviations from the rules are not permitted.

Signature of Employee

Issued by

Safety Policy Statement

This book provides rules and procedures that, when followed, will enable you to work safely and efficiently. At Genesee & Wyoming, safety is our number one concern and we are committed to achieving an injury-free environment for your workplace. To help with this effort, we endeavor to hire employees who share our commitment to create that environment.

You will find that most accidents do not just happen; they are caused. For that reason, we provide our employees with entry-level and ongoing training to help them learn and develop safe work practices. Many of those safe work practices are found in this book, but not all work situations can be anticipated and provided for in these rules. Therefore, it is always necessary to understand your job, to survey your work area for possible hazards, and to use sound judgment to minimize the risk of accidents and injuries. Additionally, you can confer with fellow employees or your supervisor and draw upon their experience to minimize hazardous situations you may be confronting for the first time.

At Genesee & Wyoming, we value excellence in everything we do. As part of our quest for excellence, all accidents and injuries will be thoroughly investigated to develop an understanding of the cause and to formulate steps to prevent a recurrence. You may be asked to participate in this process as required, and the lessons learned will be shared throughout the company.

Please remember, you have a big responsibility, not only to yourself but also to your fellow-workers. For this reason, we expect you to report to work free of any substance that may impair your on-the-job performance. In fact, we have in place a zero-tolerance policy concerning substance abuse in the workplace. Since safety is a concern to all employees, don't be afraid to correct any of your fellow employees working in an unsafe manner, and report any unsafe conditions immediately to the proper authority.

And last, remember, you play the major role in assuring that you end the day safely.

David A. Brown
Chief Operating Officer

NOTICE

Safety is of the first importance in the performance of duty. Obedience to the rules is essential to safety. These rules are effective May 01, 2017 and updated July 01, 2018 and replace any previous Engineering Safety Rules and Procedures on all regions within Genesee & Wyoming Inc.

These rules should be viewed as minimal guidelines and you are **encouraged** to make recommendations for changes or additions through your safety committee. In addition, manufacturers' recommendations and instructions shall be followed unless superseded by company rules or instructions which are more restrictive.

The safety rules in this book are grouped under headings for convenience. However, observe the applicable precautions wherever and whenever they relate in any way to the performance of your duties.

All employees affected by these rules must:

- (a) Obtain a copy from their supervisor;
- (b) Know the rules;
- (c) Understand their application;
- (d) Comply with the rules while on duty or on company property; and
- (e) Do everything in their power to prevent accidents and immediately correct any action of a co-worker not in compliance with the rules even though in doing so they may perform the duties of others.

When in doubt as to the meaning of any rule of instruction, employees must ask their supervisor for an explanation.

Supervisors will lead by example. Supervisors will hold regular job briefings to discuss applicable safety rules and collect feedback from employees. They will regularly observe work and provide the necessary assistance to ensure compliance with the safety rules. We need your help to make every day injury-free on Genesee & Wyoming.

Zero Injuries is always our Goal!

Ray Goss
Sr. Vice-President – Engineering

TABLE OF CONTENTS

SAFETY POLICY STATEMENT.....	4
NOTICE	5
GENERAL RULES.....	9
EMPLOYEE RESPONSIBILITIES.....	11
OTHER APPLICABLE RULES	11
GENERAL RESPONSIBILITIES.....	12
WALKING.....	13
ATTIRE AND PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT	14
TOOLS AND EQUIPMENT	17
HAND TOOLS.....	17
POWER TOOLS	20
LIFTING AND RIGGING	22
HANDLING MATERIALS MANUALLY	27
PROTECTION AGAINST MOVING LOCOMOTIVES AND RAILCARS.....	28
WORKING WITH FLAMMABLES, EXPLOSIVES, ACIDS AND VAPORS	29
WORKING WITH ELECTRICAL APPARATUSES.....	30
PERFORMING SPECIFIC TASKS.....	34
GAS CUTTING AND WELDING.....	34
THERMITE WELDING	35
CUTTING A TREE	36
HEATING A RAIL WITH FUEL SOAKED MATERIAL	36
EXCAVATIONS	36
LADDER, SCAFFOLD, TRESTLE, AND WORKING AT AN ELEVATED PLACE	37
WORKING AT GRADE CROSSINGS	39
WORKING AROUND TRACKS AND EQUIPMENT	39
GENERAL RESPONSIBILITIES.....	39
ON OR NEAR WORK TRAINS	41
ROADWAY MAINTENANCE MACHINES AND HI-RAIL EQUIPMENT	42
OTHER EQUIPMENT.....	47
MOTOR VEHICLES	49
OPERATING SWITCHES	50
APPENDIX A MATERIAL WEIGHTS FOR LIFTING & TRANSPORTING CHART.....	52
Handling Materials with Grapples.....	57
Grapple Types	58
APPENDIX B CHAIN SAW USE DECISION MATRIX	59
APPENDIX C SAFETY RULE CALENDAR	60

TERMS AND DEFINITIONS

TERM	DEFINITION
Braced Position	A standing position with feet set apart to resist movement, using a handhold if possible.
Clear of Tracks	At least four feet outside the rail of all tracks, and not between main tracks.
Close Clearance	Any obstruction (structure, object or condition) adjacent to, overhead or converging with a track that will not permit the normal and clear passage of train movements on the track, including anyone riding on such movements. There are two basic types of close clearances: permanent structures and temporary or unexpected obstructions.
Confined Space	Any space that has limited openings for entry or exit, unfavorable natural ventilation that could contain or produce dangerous air contaminants, or a deficiency of oxygen and is not intended for continuous occupancy.
Dusts	Created when solid material breaks down and gives off the particles that float in the air before settling by gravity. Dusts are produced by operations such as grinding, crushing, drilling, blasting, sanding, and milling.
Firm Footing	A stance with feet flat and firmly on the ground, equipment, or other level place. For firm footing on a stirrup or rung, place your heels against the outside edge, when space permits; otherwise, turn your foot slightly sideways.
Fumes	Created when solids or liquids vaporize under high heat. The metal vapor cools and condenses into an extremely small particle. Fumes can come from operations such as welding, smelting and pouring of molten metals.
Handhold	A firm grip with both hands, when possible, on a handrail or other stationary support.
Hoisting Equipment	Any kind of apparatus (crane) that exerts a force for lifting or lowering, whether fixed or mobile, driven manually or by power.
Immediate Supervisor	A person in charge of the work being performed.
Personal Protective	Devices tested and approved for a specific purpose

Equipment (PPE)	and designed to safeguard an individual against hazards.
Qualified	An employee who has been trained, tested and has demonstrated to representatives of his or her department the ability at a task during a designated period.
Safety Appliances	Stationary handholds, ladder rungs, crossover platforms are some examples. These features are designed for safety.
“3 Step” Protection	A procedure followed by train and engine employees used to protect employees prior to fouling equipment. When protection is requested, the Engineer must take three actions: 1. Apply the train or engine brakes. 2. Place the reverser lever in neutral position. 3. Open the generator field switch.
Three Points of Contact	Contacting equipment with feet placed firmly and using firm handgrips (two hands & one foot or one hand & two feet).
Track	Term designating the area between rails and an area that extends to 4 feet outside each rail.
Track car	Equipment (other than trains) operated on track for inspection or maintenance.
Track center	Distance from the center of one track to the center of an adjacent track.

GENERAL RULES

1. If an employee notices any unsafe act or condition at any time while on GWI property and property served by GWI, while either on or off duty, it is the employee's responsibility to take whatever immediate action necessary to prevent loss or injury resulting from such condition, and then to immediately report the unsafe act or condition to a company supervisor. Warn all other persons in the immediate area of the condition to avoid their contact with the unsafe condition.
2. Good housekeeping is essential; therefore, ALL EMPLOYEES are responsible to keep work areas orderly and clean.
3. Promptly remove all refuse to the designated location or receptacle. Hazardous materials must be handled and disposed of in accordance with G & W Environmental Policies and Guidelines and applicable laws.
4. Keep clear of any area contaminated with hazardous material. Only qualified and trained personnel are to enter such an area after an emergency situation has ended. Wear the appropriate protective clothing and respirator as designated by your immediate supervisor. If you have come into contact with hazardous substances, you must wash before eating, drinking, or smoking. Report any contact with hazardous materials to your immediate supervisor.
5. Never eat, drink, or store food or beverages in any area exposed to toxic material.
6. Do not use drinking water containers for any other purpose. All containers should be used as intended.
7. If practical, keep at least 50 feet (15.2 m) from passing trains or equipment to avoid protruding, dragging or falling objects.
8. Inspect passing trains and if dangerous conditions are detected, use any available means to advise the crew members on the passing train to stop.
9. Attempt no work that will interfere with the safe passage of trains.
10. Employees must not use tools, machinery or appliances that are improperly assembled, defective or improvised, and must not use them for other than their intended purpose. It is your personal responsibility to examine any tool, equipment, or other item for defects before using it. Report any defect to your immediate supervisor.
11. When using any tool or item, you must;
 - (a) Place your feet firmly
 - (b) Maintain a braced position - don't overreach
 - (c) Keep your hands and other body parts clear of pinch points
12. Protect the point of any pointed tool when it is in or about your clothing.
13. When handling sliding or hinged devices, use handles or knobs if provided. Properly secure the device before placing any portion of your body into an opening. Do not open more than one filing or tool cabinet drawer at a time. Immediately close devices and drawers carefully upon completion of the task.

14. You must not perform any act that defeats the purpose of a safety device such as an electrical fuse, circuit breakers, or pressure valve.
15. Before operating a control lever, push button, switch, or other control device, confirm to the extent practical that all persons who might be affected are in the clear.
16. Keep clear of and do not face any welding, cutting, heating, or grinding operation without appropriate eye protection, hearing protection, face shield and proper clothing.
17. Keep clear of any suspended load. Stand clear while tension is applied (through either a pull or a lift) to a cable, chain, or other tackle.
18. You must not operate or ride on any type of equipment except as necessary in the performance of your duties.
19. Do not start or stimulate a fire in a stove, furnace, or other source of open flame by using grease, flammable liquid, or any material saturated with a flammable liquid. Those fuel oil stoves, designed to be started by an open flame, are the only exception.
20. Flammable gases, liquids, or solids must not be stored near a pilot light, open flame, or other source of open heat or light.
21. Never use gasoline or any other flammable liquid for cleaning. Immediately remove and dispose of gloves or clothing that becomes saturated with a combustible substance, keeping a safe distance from any source of heat or open flame.
22. Water must not be used to extinguish a fire on or near electrical equipment, circuits, or apparatus. The proper fire-extinguishing agent is to be used when fighting fires.
23. To avoid electrocution, keep at least twelve feet away from a dangling wire or any object that may be in contact with an electrical current. Keep others away until a qualified person is notified and takes charge.
24. You must use safety belts or harnesses where and when required.
25. Do not jump from platform, or other elevated location. If necessary to descend without a ladder or steps, you must:
 - (a) Observe the ground or floor condition and avoid holes, slippery spots or obstructions; then,
 - (b) Assume a sitting position with your legs hanging over the edge to decrease the distance to the ground while maintaining a handhold on a suitable object, if available; and, slowly descend in a manner that both feet contact the ground at the same time.
26. Do not throw or intentionally drop any item.

EMPLOYEE RESPONSIBILITIES

OTHER APPLICABLE RULES

In addition to the rules presented in this book, the applicable portions of the following, with any other applicable or subsequent instruction, must be observed.

- Air Brake and Train Handling Instructions
- CWR Maintenance and Installation Policy*
- Daily Bulletins (DOB)
- Environmental Policy
- Fall Protection Program
- Federal, Province, State, or Local Laws and Regulations
- General Orders*
- Hazardous Material Policies, Procedures and Regulations.
- Hearing Conservation Program
- Human Resources Employee Handbook
- Lockout/Tagout and Energy Isolation Policy
- Office Safety Rule Book
- Railroad Timetable*
- Railroad Operating Rules*
- Railroad Vehicle Backing Procedure
- Respirator Fit Test and Respirator Selection Guide
- Roadway Worker, Roadway Maintenance Machine, and On-Track Safety Rules*
- **Hazard Communication Program**
- **Personal Protective Equipment (PPE) Program**
- **All other documents required by regional or railroad management**

* Need to be maintained in one manual and available while on duty (On-Track Safety Manual). Other items from this list may be added to the On-Track Safety Manual when applicable.

The Hearing Conservation Program, Respirator Fit Test and Respirator Selection Guide, Hazard Communication Program, Personal Protective Equipment (PPE) Program and be found of the Safety Department site on the company intranet.

GENERAL RESPONSIBILITIES

- 8000.** You must use care to prevent injury to yourself and others. You must be alert and attentive at all times when performing your duties and plan your work to avoid injury, which includes a job safety briefing. Only do work for which you are qualified.
- 8001.** You must protect your own safety. Do not rely on others, when you have the ability to protect yourself.
- 8002.** Conduct a job briefing at the beginning of and throughout the workday. **Job briefings must be documented on an approved paper form by everyone at a job location.** Remain alert of your surroundings and anything out of the ordinary. Report suspicious activity to your supervisor or dispatcher immediately.
- (a) Conduct a job briefing:
 - 1) Before beginning a work activity.
 - 2) When the work activity or conditions change.
 - 3) When another person or piece of equipment joins the crew.
 - 4) When required to handle hand operated switches in controlled track.
 - 5) After lunch or after a prolonged delay in the work activity.
 - (b) When conducting a job briefing:
 - 1) Discuss the sequence of job steps.
 - 2) Discuss the Roadway Worker Track Protection.
 - 3) Discuss emergency procedures and locations of first aid kits, fire extinguishers, and automated external defibrillators (AED).
 - 4) Identify, eliminate, contain, and/or communicate all potential hazards. **If the risks associated with a task significantly increase the likelihood or potential severity of injury, stop, consult supervision as required and develop alternative methods or procedures to reduce the risks.**
 - 5) Inspect tools and equipment before use.
 - 6) Identify proper PPE for the job task.
 - 7) Ensure understanding of the planned sequence of events.
 - 8) Follow up to ensure compliance with safe work practices.
- 8003.** While on duty you are prohibited from using either personal or company-provided, cell phones while driving for any purpose other than placing or receiving a call with a voice-activated (hands-free) device.

Employees are strictly prohibited from using other portable electronic devices any time while driving company vehicles, and while driving personal vehicles for company business or any other travel that has a connection to work with Genesee & Wyoming Inc. or its subsidiaries. Portable electronic devices include hand-held mobile telephones, hand-held devices with mobile data access, personal digital assistants, laptop computers or other portable computing devices, pagers, text message devices, electronic games, broadband personal communication devices and global positioning systems (GPS).

- 8004.** Do not use personal or company-provided cell phones or electronic devices for communication in the foul of the track. If practical, do not use such devices within 30 feet (9 m) of the foul of any track or roadway.
- 8005.** For any incident, you must immediately:
- (a) Obtain first aid or medical attention if necessary.
 - (b) Inform your immediate supervisor as soon as possible.
 - (c) Follow proper reporting procedure of injuries or human factor incidents.
- 8006.** Immediate supervisors should:
- (a) Be responsible for the safety, instruction and performance of all the employees under their jurisdiction and inform supervision of all injuries and incidents.
 - (b) Define work assignments.
 - (c) Personally and continuously supervise work involving unusual hazards and discuss the specific procedures to protect against them.
 - (d) Provide coaching to improve employee's work practices. Notify supervisors or employees who do not improve after coaching.
- 8007.** Employees must not:
- (a) Sleep or assume the attitude of sleep.
 - (b) Read books, magazines or newspapers other than job related material.
 - (c) Use unauthorized audio or video devices.
 - (d) Use electronic devices that may interfere with job responsibilities and safety.
 - (e) Engage in any activity which is not directly associated with your duties.
 - (f) Scuffle, play practical jokes, or conduct horseplay while on duty or on company property.
 - (g) Use or possess firearms or other weapons while on duty or on company property.
 - (h) Be tardy, absent, or derelict of duties. Report for duty at the appropriate time and location ready for work.
- 8008.** Know the location of first aid kits, lifesaving and firefighting equipment and use that equipment only for the purpose intended.
- 8009.** Do not interfere with signal apparatus, signal system, or signal equipment unless qualified to do so.
- 8010.** Non-employees and contractors must follow the rules as if employees.
- 8011. Portable derails must be locked and secured when not in use.**

WALKING

- 8030.** When walking:
- (a) Do not run and face the direction in which you are moving.
 - (b) Do not place your feet where your eyes have not viewed.
 - (c) Keep your hands out of pockets.
 - (d) Do not jump across ditches, excavations, holes or open pits.
 - (e) Do not walk and use electronic devices at the same time.

- (f) Do not place your foot on any part of a rail, frog, switch point, guard rail, or switch machine unless required to complete task.
- (g) Have sufficient light to permit moving about and performing work safely.
- (h) Keep all walkways free of any obstruction or slipping hazards. Clean the areas or use salt, sand, or other suitable material to increase traction. If cleaning is not practical, wear anti-slip footing.

8031. When walking through a hall, passageway or on stairways, follow these safety measures:

- (a) Keep to the right.
- (b) Use handrail whenever provided.
- (c) Use each step of a stairway.
- (d) Exercise caution when going around a corner to prevent a collision with a vehicle or person.
- (e) Give way to persons with a heavy load.
- (f) Use care when passing doors that open directly into the passageway.

ATTIRE AND PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

8050. When using Personal Protective Equipment:

- (a) Inspect the equipment prior to use.
- (b) Wear the equipment in the manner intended.
- (c) Do not alter or modify.
- (d) Replace defective PPE immediately.
- (e) See PPE Matrix for needed PPE for each job task.
- (f) PPE is not required in the following locations when not involved in work activities:
 - Lunchroom
 - Locker room
 - Inside vehicles
 - Inside railway passenger cars
 - Offices
 - Other areas as designated by the Regional V.P. – Engineering

8051. Do not wear head or facial hairstyles that obscure vision, interfere with the proper fit of personal protective equipment, or may contact machinery or electrical equipment.

8052. Outside of an office environment employees must wear at minimum:

- (a) Trousers or pants that cover your legs.
- (b) Waist length shirts with at least a ¼ length sleeve. **Longer sleeves are required during certain work activities. Refer to rule 8059.**
- (c) Clothing should not be ripped, torn, or tattered.
- (d) Clothing should not have inappropriate logos or phrases.
- (e) Clothing should be sufficient to protect against wind chill or heat exposure.
- (f) Safety Toed footwear **covering the entire foot constructed of leather,**

leather-like, or ballistic Kevlar at least 6 inches (15.25 cm) high with ANSI class 75-toe protection. **Must be lace up with** a definite heel no more than 1½ inches (3.8 cm). **Must have non-slip puncture proof soles with no metal or cleat plates. Approved spiked over-boots must be used during times of snow or ice.**

8053. Do not wear:

- (a) Finger rings outside of an office environment.
- (b) Jewelry or accessories that could become entangled in equipment.
- (c) Mouth and tongue jewelry.
- (d) Metal watchbands when repairing or maintaining electrical equipment.

8054. All employees are required to wear approved high-visibility work wear when they are on duty or on the company property. Such high-visibility work wear must be worn as the outermost layer of clothing.

(a) High visibility apparel must be approved by the Safety Staff, must conform with the ANSI/ISEA 107-2015 performance standards for Class 2 and 3 apparel and may consist of a vest, coveralls, t-shirt, or other clothing of prescribed color, (normally yellow/green or orange), and equipped with the minimum amount of retro-reflective striping as follows: a horizontal band around the waist, an “X” on the back, and two vertical bands in the front from the waist to the top of the shoulders. Stripes must be of silver or yellow retro-reflective material and be at least 2 inches (5 cm) in width. Additional retro-reflective striping added to the garments is allowed providing that the overall design of the garment meets the ANSI/ISEA 107-2015 criteria.

(b) Vests must be properly sized and constructed with tear-away features.

8055. Wear appropriate safety eyewear that is clean and properly fitted. Z87 and AO+ is the minimum standard. If you require corrective lenses, you must wear prescription safety glasses with approved side shields, **safety glasses designed to be worn over prescription glasses** or cover-all type goggles over your personal glasses. Approved safety goggles will be used in lieu of safety glasses when the potential for work conditions to expose employees to debris that could enter the eyes. Clear glasses must be worn in low light conditions.

8056. An approved hardhat must be worn when on duty, on company property, in shop areas, or other locations required by your immediate supervisor. Hardhats must be worn as intended by design. Additional headwear must be designed to be worn under hardhats. Bump caps are permitted only when working in areas of severely reduced space.

8057. Wear approved hearing protection when operating or working within 50 feet (15.2 m) of any equipment, machinery marked with a warning label, power tools, or at locations posted or requiring its use. Hearing protection must also be worn when striking metal with metal (spiking, applying or removing rail anchors, etc.).

8058. Wear an approved respirator prescribed by the Respiratory Protection Program Respirator Selection Guide.

8059. Wear the appropriate PPE for your job task. Refer to the PPE chart below:

Engineering PPE Chart - Additional PPE Above and Beyond Basic PPE Requirements X = Required Personal Protective Equipment * = Recommended Personal Protective Equipment Basic PPE includes approved safety glasses with fixed side shields, lace-up, safety-toed boots, and hard hat. Bump caps are only allowed for mechanics in working in tight locations. If safety goggles are required, they can be worn in place of safety glasses when worn with a face shield. High visibility apparel is not required when working inside a shop or office environment. Kneepads may be used when kneeling for extended periods.	Respiratory Protection Program (respirator selection guide)	Metal Legging with Metatarsal (Foot) Guard	Leather Legging with Metatarsal (Foot) Guard	Leather , Kevlar, or Ballistic Nylon Chaps	Wire Mesh Face Shield ANSI Z87.1 rating (6" tall min.)	Plastic Face Shield (solid)	Chemical Protective Apron	Chemical Protective Gloves	Tinted/Shaded Goggles	Welding Pants	Welding Helmet	Welding Jacket or Sleeves	Welding Gloves	Leather Gloves	Hearing Protection (plugs or Muffs)
Adze - Hand Operated		X			X									X	
Adze - Walk Behind	X			X		X								X	X
Adze - Powered with Enclosed Cab	X														X
Ballast Unloading / Dumping														X	
Banding Material Handling					X									X	
Bridge Work - Welding / Cutting / Grinding	X					X			X	X	X	X	X		X
Cadwell Welding						X							X		
Chain Saw	X	X			X									X	X
Cutting/Burning with Torch	X								X	X			X		
Cutting/Burning Overhead or Out of Position	X					X			X	X			X		
Chemical Handling (Battery / Caustic)						X	X	X							X
Grinder - Handheld / Maul / Slotter	X	X				X						X			X
Grinder - Portable Rail	X	X				X								X	X
Grinder - Stationary in Shop (Bench Grinder)	X	X				X									X
Other Hydraulic, Electric, Pneumatic, or Gas Power Tool Not Listed on Chart	X	X				*									
Metal on Metal Striking (spiking, drift pins, applying rail anchors, etc.)	X	X			X										
Rail Saw	X	X				X								X	X
Thermite Welding			X										X		
Weed Eater or Other Powered Landscape Tool	X	X			X										
Hand Held Brush Axe or Machette		X		X	X										
Welding - Electric or Gas	X		X	X	X										X
In Vicinity or Roadway Maintenance Machines	X	*													

CONFINED SPACE

- 8070.** Do not enter a confined space such as storage tanks, manholes, culverts, pits, excavations or other areas where vapors and/or poor ventilation may be present unless trained and qualified under the confined space program.
- 8071.** If qualified to enter a confined space, do so only after the air quality has been monitored by the Entry Supervisor and the appropriate engineering controls, such as ventilation, have been established in accordance with the following:
- (a) Place suitable guards around the opening, such as temporary railings, barricades, or high visibility tape.
 - (b) Lockout/Tagout any machinery in the confined space as necessary.
 - (c) The air shall be continuously monitored during all activities when employees are inside the confined space. If ventilation does not control the air quality, cease operations and contact your supervisor and the Respirator Program Administrator for further instructions.
 - (d) Station an Attendant at the entrance of the confined space. The Attendant is not to leave their position until all of the work within the confined space is complete and there are no longer any employees inside the confined space.
 - (e) Maintain communication between the Attendant and the person inside the confined space at all times.
 - (f) If you experience dizziness, headache, or a rapid heartbeat, return to open air by immediately exiting the confined space all together.

TOOLS AND EQUIPMENT

HAND TOOLS

- 8080.** Always use the proper tool for the task and inspect tools before they are used looking for metal chips, cracks, or other defects. If defective, do not use them. Separate them from serviceable tools and equipment and mark them with a “DEFECTIVE-DO NOT USE” tag.
- 8081.** Place tools safely into storage. Store tools neatly so that you can safely remove them.
- 8082.** Stay a minimum of 10 feet (3 m) clear of swinging hand tools and the item being driven unless other employees are engaged in the actual work being carried out. This 10 foot (3 m) zone is the minimum amount required and should be increased, if necessary, to protect other employees from potential flying debris. Before swinging any tool, inform others nearby of your intention and make sure that they are in the clear.
- 8083.** Hammers, spike mauls, **and other tools** that will be used for striking **spikes, drift pins, rails anchors, or other track components** will be made out of Alloy B grade steel. Spike mauls will only be used to drive spikes.

- 8084.** When using tools, place your feet firmly and maintain a braced position. Do not overreach. Keep your hands and other body parts clear of pinch points.
- 8085.** When you are using a sharp or pointed tool, turn the edge away from your body, if possible. Disassemble or protect sharp edge or point when you are transporting them. Protect a tool by covering the point or edge with a cover designed for the tool. Place the point or edge of a tool down when you are not using it.
- 8086.** Do not use a drift pin, handle punch, cutter, spike lifter or similar tool unless it is equipped with a rubber grommet on the end being struck. Spike lifters must also be equipped with a shield to protect against broken spike heads.
- 8087.** Follow these precautions when using a rail fork:
- (a) Before you apply the rail fork, free any rail or switch point that is embedded in dirt or ballast or is otherwise wedged.
 - (b) If you have doubts about being able to control the rail (due to the weight or situation of the rail), use more than one rail fork.
 - (c) Make sure that you are in a braced position and have a firm grip on the end of the handle.
 - (d) If you are on track, keep your feet clear of the backward movement of the rail.
- 8088.** To use a hand adze, follow these steps:
- (a) Make sure that the object to be adzed is secure. Do not use your foot to secure the object.
 - (b) Remove nails, dirt, stones and other obstructions from the object.
 - (c) When possible, straddle the object. Be careful when swinging the adze between your legs.
 - (d) Use a short stroke
 - (e) When practical, cut with the grain. When cutting against the grain or through a knot, control the blade to prevent it from glancing.
 - (f) If you need to remove a large amount of material, notch and chip out pieces.
 - (g) Keep the adze head free of wood chips.
- 8089.** To use a bar or lever, follow these steps:
- (a) Place it securely under or against the object. If necessary, use a suitable block under the bar, lever, or raised object.
 - (b) Take a braced position with firm footing. Do not sit on, stand on, or straddle the bar or lever. Make sure that all parts of your body are positioned so that they will not be caught between the bar or lever and any other object (pinch points).
 - (c) Grip the bar or lever securely and move it slowly and steadily.
 - (d) Watch the base and contact points as you move the bar or lever and make necessary adjustments to maintain a secure bite.
 - (e) Do not extend the bar to gain more leverage.

8091. When operating a jack, follow this procedure:

- (a) Keep your hands clear of moving parts of the jack. Inspect the jack base for cracks. Do not position any part of your body under a load supported by a jack.
- (b) Place the jack straight up and down, unless the jack is being used to line track. In that case, place the jack sideways. Set the jack securely with solid contact at top and bottom, using suitable blocking under the jack when the foundation is insecure. Position the jack securely so that it will not slip at the base or at the object being lifted.
- (c) Never use more than one wood block between the jack head and the load. To raise the jack, use sound wood blocks under the jack, stacked in a way that they will not slip.
- (d) Use only the handle designed for the jack being used. Make sure the handle is fully inserted in the socket, and remove the handle when jack is not being used. Stand to the side when using the handle, maintain a braced body position. Move the handle slowly and uniformly making sure the latches are engaged.
- (e) Use only a jack with sufficient lifting capacity required for the job. When using a ratchet jack, stand at the side of the handle in a braced position. Move the handle slowly and uniformly, making sure that latches are fully engaged and that your head is clear of the handle when releasing pressure on it.
- (f) Before you lower a jack under load, **make sure all affected employees are clear and announce “All Clear.” Before operating the lowering mechanism, announce “Jack Down.”**

8092. When using a wrench, follow this procedure:

- (a) Select the proper size and type of wrench to fit the object. **“Speed” type track wrenches are not to be used.** Adjust the wrench to fit the object tightly. Do not use a shim to make the wrench fit.
- (b) If the wrench is an adjustable one, place it so that the turn will be in the same direction as the open end of the jaws. Do not immediately apply full force. Rather, make sure the wrench has a proper grip, and make sure the stroke of the wrench will not harm you. Then gradually increase the force, pulling the wrench toward you if possible.
- (c) Never push a wrench. Pull it with smooth steady force.

8093. Never use your finger to determine if a hole is in proper alignment for the insertion of a rivet, bolt, pin or other object. Use a drift pin or other suitable item.

8094. Follow these precautions when driving, starting and pulling a spike:

- (a) Do not allow more than one person to drive the same spike at the same time.
- (b) Do not bend or straighten a spike by placing it on the rail or tie and striking it.
- (c) Remove any loose objects from the top of the tie plate and tie within one foot of the spike.

- (d) Strike light blows until the spike is firmly seated and stable enough that it will not slip or jump when you strike hard blows.
- (e) Do not straddle a rail, stand to the side of the rail while swinging.
- (f) When pulling a spike with a claw bar, place your hands below the crook on the claw bar so that they will not be caught on a platform, girder, rail, or other object when the bar moves downward.
- (g) Place the claw end of the bar firmly under the head of the spike.
- (h) Do not strike a claw bar.
- (i) Make sure that all persons are clear of the claw bar.
- (j) Stand in a braced position. Begin with light pulls on the claw bar and gradually increase the force of each pull.
- (k) If a spike will not pry up easily, use a sledge hammer and a spike lifter.

POWER TOOLS

- 8100.** When power tools are available, they are to be used instead of using hand tools to complete work.
- 8101.** Inspect power tools **prior to use**. Power tools must not be operated if in unsafe condition. If defective, separate them from serviceable tools and equipment and mark them with a “DEFECTIVE-DO NOT USE” tag.
- 8102.** To operate powered tools you must:
 - (a) Be qualified on the use of the tool.
 - (b) Follow manufacturer’s instructions on safe operation of the tool.
 - (c) Keep objects clear of the moving parts of power tools.
 - (d) Make sure that the safety devices and guards are in place and properly adjusted.
 - (e) If a power tool has a control switch, move it to the off position before you connect or disconnect the tool.
 - (f) Do not carry or lay down a portable power tool while it is operating. Hold the tool stationary until all moving parts have stopped. *Exception: You may carry a weed or brush cutter while it is operating.*
 - (g) When a tool is not in use, place it so that the trigger, valve, or switch cannot be activated accidentally.
 - (h) Hold the handle of a power tool firmly. Brace yourself and be prepared to move clear if the tool sticks or jams. Make sure that the material you are working on will not shift.
 - (i) Before you operate a power tool, warn others in the immediate area that you intend to use the tool and make sure they move to a safe position.
- 8103.** Follow these precautions when performing maintenance on a power tool:
 - (a) Follow energy isolation and lock-out/ tag-out procedures.
 - (b) Do not use your hand to remove waste or obstructions from a tool. Use a brush or other suitable item.
 - (c) If you use compressed air to clean a power tool, make sure the pressure does

not exceed 30 psi. Do not use compressed air to clean a person or clothing.

- 8104.** Electrical power tools must have grounded connections or must be double insulated. Extension cords must match the rating and wiring of the tools for which they are used.
- 8105.** When fueling gasoline powered tools do so only when the engine is cool and not running, in safe areas, away from possible sources of fire.
- 8106.** When using a chain saw, follow the procedure below:
- (a) **Refer to Chain Saw Use Decision Matrix in appendix B to determine if the use of a chain saw is allowed with the situation at hand.**
 - (b) It is recommended that whenever possible more than one person be present when a chain saw is to be used.
 - (c) Inspect the saw before use to assure that all handles and guards (including kickback guard) are in place and tight, that all controls function properly, and the muffler is operative.
 - (d) Before you start the saw, check the area where you are going to be cutting. Clear away brush that might interfere with cutting.
 - (e) Start the saw at least 10 feet (3 m) away from fueling area. Make sure the saw is firmly supported on the ground or a stable object. Do not use your body as support. Do not drop-start the saw.
 - (f) Be certain of your footing before you start to cut and make sure to have a clear route of exit free of debris.
 - (g) Hold the saw with both hands during operation. Be alert for nails or other obstructions in the wood while you are cutting so as not to cut into them.
 - (h) Do not use the saw to cut directly overhead or at a distance that would require you to relinquish a safe grip on the saw.
 - (i) Carry the saw by the top section of the handle with the cutter bar to the rear.
 - (j) **Chain saws must be inspected and serviced annually by a professional chain saw shop.**
- 8107.** When using grinders and abrasive saws, observe the following procedures:
- (a) Grind only on the grinding face of a grinding wheel.
 - (b) Apply steady pressure to avoid damaging the wheel.
 - (c) Make sure grinding and cutting wheel being used is matched to the RPM requirements of the grinder/saw. Verify grinder and abrasive saw RPM with a tachometer daily before use.
 - (d) When using a portable grinder, first turn the switch or trigger to the “ON” position. Place the wheel against the material or object to be ground after it has reached maximum RPM in a gradual manner. When the work is completed or it is necessary to remove the wheel from the material or object, first turn the switch or trigger to the “OFF” position.
 - (e) Be aware of the sparks generated when using a grinder. Make sure others are not in an area of spark discharge. Be aware of fire potential.
 - (f) Never repair a grinder yourself. Only authorized repairmen may make such repairs.

- (g) Do not expose a stored or mounted grinding wheel to water, solvents, oil, or extreme temperatures. Follow manufacturer's specifications for proper storage. Do not leave grinding wheels on the tool when the tool is being stored.

8108. When using hydraulic tools:

- (a) Do not carry a hydraulic tool by the pigtail hoses.
- (b) Be aware that a hydraulic tool presents an oil injection hazard. Oil injection is a condition in which the hydraulic oil is forced under the skin through pressure in the line. Always wear gloves and repair leaks immediately.

8109. Do not use your fingers to dislodge a spike, even if the tool is not connected to a power source. There may still be pressure in the tool that could cause sudden movement of the jaws. Instead follow the following procedure for dislodging a spike:

- (a) Move the lever to the "OFF" position.
- (b) Disconnect the hydraulic hoses.
- (c) Activate the trigger to relieve pressure
- (d) Use vise grips or pliers to remove the spike.

LIFTING AND RIGGING

8120. Prior to use, inspect the crane and the hoisting equipment including chains, slings, cables, sheaves, hooks or other attachments and safety devices. Cranes, lifting chains and slings are to be inspected annually by an OSHA certified inspector. Records of the inspection must be kept on file. If defects are discovered remove from service and place a "DEFECTIVE-DO NOT USE" tag.

8121. When operating a crane or boom:

- (a) Use fully extended out riggers on all sides of the equipment. **If out riggers cannot be fully extended, reposition the equipment to allow full extension of outriggers.**
- (b) Do not move with a suspended load.
- (c) Do not conduct drag line movements.
- (d) Wear a seat belt in the crow's nest if operating a grapple truck **when so equipped.**

8122. When hoisting a load attach chains, cables, straps, slings, or tongs above the center of gravity of the load to prevent its tilting or falling over when lift is made.

8123. Use a tag line or non-conductive hand line of adequate length to assist in controlling a load being moved higher than knee level. See that others are in a safe position, then hoist slowly until the load line is vertical and the load is under complete control.

8124. When lifting a load with a crane follow this procedure:

- (a) The operator must know the weight of the load including rigging devices being lifted. Appendix A has common materials and weights.

- (b) Use an approved chain, sling, cable or other lifting accessory of the appropriate size, design, and capacity. Verify the identification patch or tag is legible. Be sure to not exceed the rating capacity of any rigging or crane.
 - (c) Be sure that the load is centered and the load is lifted at an even height with the sling or chain even and not twisted. If the load does not look secure or seem to be riding level, lower the load and take off all stress on the hoisting cables and sling before going back in to look at the cable securement.
 - (d) If it is not, make sure it is made at a point that will prevent the load from tipping when hoisting it.
 - (e) Be sure that the hitch is secure before giving the signal to hoist, or before hoisting.
- 8125.** Store ropes, cables, straps, belts, and other tackle where they will not contact the sharp edge of a material, tool, or corrosive material.
- 8126.** Before starting a hoisting operation, one qualified person shall be designated to give signals defined in Rule 8140. That person will be designated in the job briefing.
- 8127.** If an empty chain or cable sling is hanging from hoisting equipment the end of the sling must be placed into the ring attachment or the block hook before signaling to move the hoisting equipment.
- 8128.** Do not cause any uneven or fast movement in swinging the boom or in raising or lowering the load.
- 8129.** Never leave the controls of hoisting equipment temporarily unattended unless the load, bucket, magnet or other heavy attachment is left in a stable position on the ground or in a car.
- 8130.** The hoisting equipment operator must use a bell, siren, whistle, or horn to warn persons of an approaching load on hoisting equipment. A load must not be carried over others.
- 8131.** Stay clear of the boom, the swing of the cab, and the load, bucket or magnet being handled by hoisting equipment.
- 8132.** When two cranes or derricks are lifting the same load, one qualified person must be designated to direct the movements of both.
- 8133.** Do not ride or hang on tongs, sling, hook, down-haul weight, or load of hoisting equipment.
- 8134.** Never go between objects or obstructions and the load being handled.
- 8135.** Before you take hold of a cable, sheave, boom, or any potential pinch point, make sure that protection has been provided. When freeing a sling or hook, observe the arrangement of the load and be sure it has settled before unhooking it. Position yourself to prevent being caught by the sling, hook, or any part of the load. If you are working above ground level, position yourself to prevent falling and wear fall protection when required.

- 8136.** When necessary to guide a suspended load below knee level into position, push it instead of pulling. Be sure to keep your hands and feet from under the load. Maintain balance at all times.
- 8137.** Do not stop or suspend a load over a gas cutting welding outfit, or over any compressed gas cylinders.
- 8138.** When positioning and operating equipment, maintain a minimum clearance as follows based on voltage:

§1926.1408 TABLE A—MINIMUM CLEARANCE DISTANCES	
Voltage (nominal, kV, alternating current)	Minimum clearance distance (feet)
up to 50	10
over 50 to 200	15
over 200 to 350	20
over 350 to 500	25
over 500 to 750	35
over 750 to 1,000	45
over 1,000	(as established by the utility owner/operator or registered professional engineer who is a qualified person with respect to electrical power transmission and distribution).

Note: The value that follows "to" is up to and includes that value. For example, over 50 to 200 means up to and including 200kV.
[75 FR 48142, August 9, 2010]

- 8139.** When operating boom truck mounted lifting equipment, if possible, do not operate the boom on the same side as the load that is being lifted.

8140. Use standard hand signals to govern movements of hoisting equipment.

 Stop (A) Extend one arm and hold palm of hand vertical.	 Stop (B) Arm extended palm down, fist clenched, move hand right and left	 Hoist With forearm vertical, forefinger pointing up, move hand in small horizontal circles.	 Lower With arm extended downwards, forefinger pointing down, move arm in horizontal circles.
 Move Slowly Use one hand to give any motion signal and place other hand motionless in front of hand giving the motion signal.	 Raise Boom Arm extended, fingers closed, thumb pointing upwards.	 Lower Boom Arm extended, fingers closed, thumb pointing downwards.	 Hold Everything Clasp hands in front of body.
 Raise Boom Lower Load Right arm extended, thumb pointing upward, left arm extended downward swinging in horizontal circles.	 Lower Boom Raise Load Right arm extended, thumb pointing downward and left forearm and forefinger vertical, left hand in small horizontal circles.	 Slew (Swing) Arm extended, point with finger in direction of boom swing. (For overhead gantry crane move in direction indicated.)	<i>SAFETY MUST HAVE PRIORITY</i>



Use Auxiliary Hoist

Tap elbow with one hand, then use regular signals.



Travel Machine

(Point Direction)
(Crawler Cranes Only)
Arms bent at elbow, fists clenched, rotate both forearms around each other.



Travel One Track

(Crawler Cranes Only)
Lock the track on one side indicated by raised fist. Travel opposite track in direction indicated by circular motion of other fist rotated vertically in front of body.



Use Main Hoist

Tap fist on head, then use regular signals.



Extend Boom or Trolley Out

(Telescoping booms)
Both fists in front of body with thumbs pointing outwards.



Retract Boom or Trolley In

(Telescoping booms)
Both fists in front of body with thumbs pointing towards each other.



Finished With Crane

Place arms above head and cross hands.

HANDLING MATERIALS MANUALLY

- 8150.** When lifting or moving objects, follow these precautions:
- (a) Clear the path of obstructions and tripping hazards.
 - (b) Check for grease, oil, and sharp edges. Then grip the object firmly with the palms of your hands at the most suitable point.
 - (c) Tip the load to test the weight. Lift only within the limits of your physical capability. If necessary, get help or make additional trips.
 - (d) Have firm footing with one foot alongside the object and the other foot behind it, about shoulder width apart.
 - (e) Bend your knees and keep your back straight. Tuck in your chin to help keep your back straight.
 - (f) Keep your arms and elbows close to your body. Draw the object close and lift by slowly pushing up with your legs, avoiding sudden movements. Never twist your back to turn; turn your whole body.
 - (g) If you are losing your handhold or that a tool is losing its contact or grip, tell the person giving commands and gradually lower the object.
 - (h) If the object gets out of control, immediately move clear until it comes to rest.
- 8151.** When two or more people handle material, follow this procedure:
- (a) Perform a job safety briefing and review the briefing when conditions change.
 - (b) Designate one person to give all commands. Lift or move only on command.
 - (c) The person designated to give commands must fully inform those assisting what is to be done and what the words of command will be. The commands shall be in a loud and distinct manner.
 - (d) Long pipes, lumber, or other such items must be carried by two people, one near each end, under the following conditions:
 - 1) It is not certain that the object can be carried by one person without endangering others.
 - 2) The path of transport will go in or out of a doorway, or pass by it.
 - 3) The path of transport will round a corner.
 - 4) The object will be carried in a congested place.
- 8152.** Pile and stow material safely and in an orderly manner, interlocking it where practical. Avoid making high narrow piles. Remove material from the top instead of the side of a pile and avoid dislodging other pieces.
- 8153.** When loading or hauling material on trucks or trailers, take these precautions:
- (a) Inspect the equipment for any defects.
 - (b) Secure the material, if necessary.
 - (c) Block all round material.
 - (d) Place a red flag on the end of material extending beyond the rear of any equipment.
- 8154.** When moving hand trucks, trailers, or carts, face the direction of movement. Watch out for people and objects, and be prepared to stop. Be especially careful at corners, doors, and passageways.

- 8155.** When loading a cart or trailer, begin by loading the center, then load towards the sides or ends. When unloading a cart or trailer, remove the center portion of the load last.
- 8156.** Remove all protruding nails, staples, wires, loose bands or other such items from kegs, boxes or other containers and their covers as soon as they are opened. Fold and flatten any loose hoop or band and put it with the scrap.
- 8157.** Promptly remove nails, screws, hooks, or loose bands from lumber or other material to be reclaimed. On material that is not to be reclaimed, bend flat any such items sticking out from the material.
- 8158.** When handling metal track spike or track bolt containers use tongs when practical. Keep clear of metal projections and sharp edges when you handle or reach into the container. Only use approved steel pail openers for opening these kegs. Track spike and track bolt containers heavier than 50 pounds will not be handled manually. Appropriate mechanical lifting devices may be used to handle these containers.
- 8159.** Do not unload material from a train or self-propelled equipment unless the equipment is standing, or moving less than 5 MPH.
- 8160.** Follow these precautions when manually handling ties, timber or rail:
 - (a) Use good body mechanics and assume a stable braced position.
 - (b) Use proper tongs.
 - (c) Position the tongs as follows:
 - 1) Below the center line of the object.
 - 2) At the balance point along the length of the object (middle).
 - 3) At least 8 inches (20 cm) from the end of the object.
 - (d) Before lifting, make sure the tongs have a secure grip on the object.

PROTECTION AGAINST MOVING LOCOMOTIVES AND RAILCARS

- 8180.** When completing work on or about track, always have the proper roadway worker protection established.
- 8181.** Place equipment, material or objects at least 10 feet (3 m) from the nearest running rail.
- 8182.** Do not get on or off moving equipment except in cases of emergency.
- 8183.** Never get under or between equipment unless proper track protection is in place and equipment is properly secured against movement.
- 8184.** Never cross over moving equipment. If it is necessary to crossover standing equipment set up working limits. Conduct a job briefing with the train crew if a locomotive is attached. Request “3 Step” Protection. Once “3 Step” Protection is in place, you may crossover the equipment. Use only crossover platforms and hand rails. Do not hold any material in your hand which may interfere with three points of contact.

WORKING WITH FLAMMABLES, EXPLOSIVES, ACIDS AND VAPORS

- 8190.** Clean your hands, machinery, or equipment only with the approved cleaners.
- 8191.** Dispose of paper, rags, waste, or material saturated or coated with a flammable material in the manner designated by Genesee & Wyoming Standard Environmental Procedures.
- 8192.** Use only OSHA approved (or DOT approved where required by regulation) metal safety cans to store or transport gasoline, other flammables, or potentially explosive liquids. When inside buildings or storage facilities, store flammables and potentially explosive liquids in an approved flame-proof cabinet designed for that purpose. If flammable liquids are transported in a company vehicle, a Hazardous Materials Shipping document (HM 10 Form) must be filled out and kept in the vehicle until the material is removed from the vehicle. Do not transport these materials in the passenger compartment or trunk of a motor vehicle. Reference Genesee & Wyoming Standard Environmental Procedure GWE 231 for additional information.
- 8193.** To transfer gasoline or other flammables from a container or to fill fuel supply tanks, use the applicable precautions listed below:
- (a) Move the equipment outside the building if practical. Otherwise, open the windows before pouring and keep them open until the area is free of vapors.
 - (b) Turn the ignition off and be sure that the engine is stopped.
 - (c) Use a pump or safety can.
 - (d) Maintain metal contact between the nozzle, pipes, flexible hose or other attachment and the container to which you are transferring.
 - (e) If you cannot maintain metal contact with the container to which you are transferring liquids, you must ground the container.
 - (f) When filling a tank, leave a one-inch air space at the tip to prevent overflowing. Also, control the flow and handling to prevent spillage.
 - (g) Only fill portable gasoline containers on the ground.
 - (h) The use of a cell phone while fueling vehicles is prohibited.
- 8194.** Never use a source of heat to repair or dismantle any tank that has contained a flammable or combustible materials.
- 8195.** The use of or possession of torpedoes is prohibited.
- 8196.** When lighting and using fusees:
- (a) To light a fusee, hold the end to be lit downward and far enough away to prevent fire or sulfur dropping onto any part of your body or clothing. Expose the end of the cap and press it against the ignition powder. Pull the cap toward yourself and push the fusees away.
 - (b) When using the lit fusee, keep it at arm's length, below shoulder level. Move it slowly. Never place it on a wooden structure.

- (c) To extinguish a fusee, tap the lit end over some low object until the lit end falls off. Make sure this end does not fall into weeds, grass, or other flammable material.

8197. Use fusees only as they are intended to be used. Store open boxes of fusees in an approved metal containers. Use only a proper metal container to transport them.

8198. Follow these precautions when storing compressed gas cylinders:

- (a) If a cylinder has a valve protecting cap, replace the cap as soon as the regulator is removed. Store cylinders with the valve protecting caps in place.
- (b) Store and secure cylinders in an upright position.
- (c) Keep oxygen cylinders at least 20 feet (6 m) from acetylene or propane cylinders, unless they are separated by a fire wall.

WORKING WITH ELECTRICAL APPARATUSES

8210. Work on or about electrical circuit, apparatus or equipment only if you are qualified and you know its operating voltage and service handled. Follow the lockout/tag-out procedure.

8211. Keep at least the distance defined below from a dangling wire or any object that may be in contact with an electrical current. Keep others away until qualified personnel are notified and take charge.

§1926.1408 TABLE A—MINIMUM CLEARANCE DISTANCES	
Voltage	Minimum clearance distance
(nominal, kV, alternating current)	(feet)
up to 50	10
over 50 to 200	15
over 200 to 350	20
over 350 to 500	25
over 500 to 750	35
over 750 to 1,000	45
over 1,000	(as established by the utility owner/operator or registered professional engineer who is a qualified person with respect to electrical power transmission and distribution).
Note: The value that follows "to" is up to and includes that value. For example, over 50 to 200 means up to and including 200kV. [75 FR 48142, August 9, 2010]	

8212. If you are working in an electrical storm, apply proper grounds to aerial line wires, aerial cables, and associated apparatus before you work on them.

8213. Use any device, appliance or tool only if it is designed for use in the maintenance and operation of an electrical circuit. Wire, wet rope, steel tape line or linen tape line containing metallic reinforcement must not be used around energized wire, apparatus or equipment. Never use a metal ladder.

8214. Do not depend upon insulation, weather proofing or covering on wire, electrical apparatus or equipment for protection against shock.

8215. Wear electrical protective gloves that are in date and inspected to remove or replace fuses on an energized circuit of 175 or more volts. Use a fuse puller or hot stick. Unless you are protected by sleeves and blankets, observe the safe distances listed below for work near electrical circuits, apparatus or equipment energized at the shown voltages. These distances apply to your body, tools, and material being handled.

300 volt and less	- Avoid contact
300 to 600 volts	- 2 foot (.6 m)
601 to 2,500 volts	- 4 feet (1.2 m)
2,501 to 9,000 volts	- 5 feet (1.5 m)
9,001 to 25,000 volts	- 6 feet (1.8 m)
25,001 to 75,000 volts	- 8 feet (2.4 m)
Over 75,000 volts	- 10 feet (3 m)

8216. Before making a dielectric or load test, take the following precautions:

- (a) See that the test ground lead is solidly grounded.
- (b) Surround the unit, locomotive or other equipment with rope or tape that is at least 3 feet (.9 m) from the equipment, and place caution signs properly. OR Make the test in an area that is marked with yellow painted lines and marked with permanent warning signs.
- (c) See that others not engaged in making the test are in the clear.
- (d) Alert others in the vicinity of the roped off test area or a permanently marked area that a test is in progress.
- (e) Wear hearing protection when noise levels are above 85 decibels or where posted.

8217. Follow these precautions before working on electrical apparatus:

- (a) Before you work on a transformer, remove the primary fuses and open the secondary circuit.
- (b) Before you work on electrical operated equipment or apparatus, open the control cut-out switch.
- (c) Before you work on signal power equipment or apparatus open all necessary circuit breakers. Block relays. Open control cutout switches to prevent automatic starting of signal generator set or operation of circuit breakers.
- (d) Before you work on a broken conductor normally energized at 600 or more volts, place grounding devices on both sides of the break.
- (e) Before you work on a static condenser or capacitor, make sure it is discharged.

8218. Wear electrical protective gloves when closing an energized circuit breaker by hand. Close contacts as quickly as possible.

8219. Before you open or close the disconnect switch in line with the circuit breaker, make sure the contact breaker has been opened. Only if the circuit breaker is a non-trip type may you leave it closed when closing the disconnecting switch.

- 8220.** When operating a circuit breaker follow these precautions:
- (a) Open the circuit breaker before you open or close the disconnect switch in line with the circuit breaker.
 - (b) When you are closing an energized circuit breaker by hand, wear electrical protective gloves and close the contacts as quickly as possible.
 - (c) Do not operate a circuit breaker by hand if the circuit breaker is not equipped with a platform and the lever will travel beyond your reach.
- 8221.** To apply or remove a grounding device, follow the procedure below:
- (a) Keep as far as practical from circuit. If possible, keep below it and to the side from which the wind is blowing to be clear of any resulting arc.
 - (b) Secure the device to the ground connection before placing the other end in contact with the line, apparatus or equipment.
 - (c) When removing the grounding devices, disconnect them from the line, apparatus, or equipment before removing them from the ground connection.
- 8222.** Define the limits of clearance protection for safely working on any electrical apparatus with barricade, tape, or rope.
- 8223.** When removing and replacing a fuse follow these precautions when working on an energized circuit of 175 volts or more:
- (a) Wear electrical protective gloves.
 - (b) Use a fuse puller or hot stick.
 - (c) Make sure that the replacement fuse is rated for the correct voltage, continuous current, and interrupting current.
- 8224.** When you are working near a control board that is equipped with an electro-static ground detector and that is energized with high voltage take these precautions:
- (a) Always keep your body at a safe distance.
 - (b) Make sure that all tools and other materials you are using do not come in contact with the control board.
- 8225.** When necessary to work on electrical, hydraulic or other circuit supplying energy to equipment or other device, observe the following lock-out / tag-out procedures:
- (a) Notify the device operator that the power circuit is to be de-energized.
 - (b) De-energize the circuit, securely attach a warning tag to each switch, and lock each switch with a private lock as it is opened.
 - (c) The warning tag may be removed or the switch may be operated only by the employee who applied the tag. If the same employee is not available to work on that particular circuit, their supervisor may arrange for the removal of the warning tag for the purpose of putting other employees on the job. These employees shall place their warning tags as outlined.
 - (d) If necessary to keep the circuit de-energized for a period of time longer than the hours of duty of the person who applied the original warning tag, the person who relieves them shall apply their own warning tag as soon as the original tag is removed.

- (e) If the person who applied the warning tag is not relieved by another employee, the warning tag shall remain on the switch until their next tour of duty.
 - (f) When work on the circuit is completed, both workmen and operator shall satisfy themselves that the machinery is in proper shape for operation. Warning tags shall then be removed and switches and circuits re-energized.
- 8226.** To extinguish a fire near an energized electrical circuit, equipment or apparatus, follow this procedure.
- (a) Keep in the clear until you are sure that circuits have been de-energized and grounded.
 - (b) Proceed only when authority has been granted to do so.
 - (c) Use sand, other extinguishing means, or an approved extinguisher for such purpose. Use the extinguisher according to applicable instructions.
 - (d) Never direct water hose stream close to energized circuits, equipment, or apparatus.
 - (e) Keep clear of an area in which wire, cable, equipment, apparatus, or other items are likely to fall.
 - (f) In using chemical or other fume-producing firefighting means, attempt to have ample fresh air circulation. Keep clear of a confined place.
- 8227.** Enter a substation to a power plant only when you are authorized and performing your duty.
- 8228.** To avoid electric shock from arcing, do not stand with your hands behind your back when your back is toward a generator or switchboard.
- 8229.** Do not use anything in place of an electrical fuse.
- 8230.** When operating an open-type switch or circuit breaker, keep your face turned away from it, and stand at arm's length. Eye protection required.
- 8231.** When stringing or removing wire or messenger near a high voltage circuit de-energize and ground the circuit. Apply grounds to the wire or messenger.
- 8232.** Keep all doors and covers of electrical apparatus in place and secured except when necessary to open them for inspection or repair. If doors are missing, shut down the electricity to the box or apparatus and tag it out of service until the doors are replaced.
- 8233.** When you are not using extension electric cords, hang them up. Arrange them so they will not be a tripping hazard.
- 8234.** Never enter into or work in any locomotive or confined area where electrical apparatus is energized while carrying metal objects or electricity-conductive tools, or other objects on your person such as in your pockets that may come in contact with electrical circuits resulting in possible electrocution.

PERFORMING SPECIFIC TASKS

GAS CUTTING AND WELDING

- 8300.** Weld or cut only if you are qualified. Inspect all hoses and couplings before you use them. Replace the defective item immediately. When you are cutting or welding, keep your hose in a safe position at all times. Position it so that sparks or molten metal cannot fall on it, and so that equipment and vehicles will not run over it.
- 8301.** Pressurized cylinders must be secured by a cradle or on a platform designed for hoisting before you lift them with hoisting equipment. You must apply the protective cap before any lifting. Only lift cylinders with a cylinder tote.
- 8302.** Propane or acetylene gas torches must be equipped with check valves.
- 8303.** Propane or acetylene regulators must be equipped with flash arrestors.
- 8304.** Use only an approved flint lighter to ignite acetylene or propane. Keep a lighted torch in your hands at all times.
- 8305.** Before making a cut with a torch, be certain that there is no person on the other side. Make sure that there are no other conditions that could prove dangerous to the operators or others.
- 8306.** Before you cut, weld, or heat a container, cored casting, pipe, plugged holes, or other such object, make sure that it is properly vented or drilled so that gas, steam, or hot air will escape.
- 8307.** Before you operate a torch on or near a receptacle, make sure that no gas will be generated by oil, grease, or other combustibles. Make sure the receptacle is well contacted. Make sure that fumes from the torch will not accumulate.
- 8308.** When lighting a torch follow these precautions:
 - (a) Purge the oxygen and acetylene/propane lines for a few seconds before you light the torch.
 - (b) Do not attempt to stop the flow of oxygen or acetylene/propane by crimping the hose.
- 8309.** Close the torch valve before laying it down, climbing, or passing it to another person. Never leave a lit torch unattended.
- 8310.** Do not use a torch to light a fire, other torch, cigarette, or any other item.
- 8311.** Regulators and gauges must be professionally inspected and certified every 12 months. Mark the date of inspection on a small tag posted on the inside of the regulator lens face.

- 8312.** Upon completing an operation or before moving portable welding or cutting outfits, take the following action:
- (a) Close cylinder valves.
 - (b) Open torch valves alternately to relieve pressure on gauges.
 - (c) Release regulator valve screws and close torch valves.
 - (d) If equipped with DOT (or equivalent regulatory authority for non-US operations) highway transport approved safety caps, close cap and secure with the supplied locking device. It is prohibited to operate highway vehicles on public highways with regulators attached to the cylinders unless the cylinders are equipped with safety caps that are approved for highway transport. If these caps are not applied to the cylinders, the outfits must be broken down and properly stored with safety caps applied.
- 8313.** Keep oil, grease or any fuel supply away from cylinders or associated equipment. Do not handle the valve on an oxygen cylinder with oily hands or gloves.
- 8314.** Be careful when handling coiled welding wire.
- 8315.** Do not leave electrodes in welding tongs when you are not actively welding.
- 8316.** Never use compressed gases to cool yourself or others. Never use compressed gases to blow off or clean off your skin or clothing.
- 8317.** Never burn, cut, heat or weld when a butane, “ZIPPO” or other type of cigarette lighter is in your pocket or clothing. A defective, leaking or overfilled lighter may ignite from sparks causing an explosion.

THERMITE WELDING

- 8330.** When Thermite Welding follow these precautions:
- (a) Before you place the contents of charge into the crucible, make sure that molds, crucibles, and other items are dry and free of grease or oil.
 - (b) Place the entire contents of charge into the crucible.
 - (c) Before you ignite the powder, place the cap on the crucible and position yourself to avoid injury from gases or molten metal that may be discharged from the crucible mold.
 - (d) Stand upwind of and at least 10 feet (3 m) from the crucible during the reaction. *Exception: This precaution does not apply if you are rail bonding.*
 - (e) Do not try to stop a leak. Stay away from the crucible.
 - (f) Before you open the cover, allow enough time for the metal to solidify after the weld is made.
 - (g) Do not dispose of hot slag from the pan in snow, puddle or other wet area.

CUTTING A TREE

8331. When cutting or trimming a tree follow these precautions:

- (a) **Employees must be trained (by professional tree cutting instructors) and qualified in the cutting of trees (classroom and field). The training must be repeated at least once every three years.**
- (b) **Use of a grapple truck, backhoe, or boom truck is the safest way to remove a tree from the right of way. The number of saw cuts shall be minimized and the lifting device used when available.**
- (c) **Refer to Chain Saw Use Decision Matrix in appendix B to determine if the use of a chain saw is allowed with the situation at hand.**
- (d) Look for wires running through or near the tree. Trim limbs so that they will not fall on wires.
- (e) **Beware that cutting will change the internal potential forces within the tree.**
- (f) When working in a tree, use a hand saw, trimmer, or other suitable tool instead of an axe or hatchet.
- (g) Ensure that the tree or limb will fall in the desired location by cutting a notch on the side being cut and using suitable wedges in the cut. Pull the tree with a rope or other suitable means if necessary.
- (h) Make sure that all persons, including yourself, are clear of the falling tree or limb.
- (i) **Only one person at a time may cut a tree.**

HEATING A RAIL WITH FUEL SOAKED MATERIAL

8332. When heating a rail with a material soaked in fuel oil, follow these precautions:

- (a) Keep the rope in a container with handles and a secure lid.
- (b) Use this container to carry the rope to the work location.
- (c) Using hand tools, such as a lining bar or ballast fork, remove the soaked coil of rope from the container and place it in position at the rail.
- (d) Make every effort to avoid touching the fuel soaked material with your hands. If you must touch the rope with your hands, use rubber gloves. Be extremely careful that the soaked rope does not contact your clothing.
- (e) Ignite the rope from the upwind side.

EXCAVATIONS

8333. Identify underground utilities before you excavate. Call the utility company and appropriate local departments to mark underground utilities. Avoid hitting underground utilities, cables and pipelines when you excavate.

8334. Properly protect all pits, excavations, manholes, turntables, and inspection pits where a fellow employee or other person is likely to walk. Assign an employee to warn people approaching the opening, or place suitable guards around the

opening, such as railings, barricades, high visibility barrier tape or stakes. If an excavation is near a track or at a place where a person may walk, protect the excavation and mark it with lights if necessary.

- 8335.** Do not work in an excavation where equipment is operating unless you are required to do so to perform your duties, and you can keep at least 50 feet (15.2 m) away from the rear and 25 feet (7.6 m) from the side of equipment operating.
- 8336.** Do not work in a trench more than 4 feet (1.2 m) **deep or a different depth as required by local, state, or provincial requirements unless:**
 - (a) An entrance or exit is within 25 feet (7.6 m) of your work area.
 - (b) The excavation is properly sloped and/or shored in accordance with a plan approved by the Regional V.P. – Engineering.
- 8337.** Store excavated material and other material at least two feet from trench edges.
- 8338.** Keep a safe distance from the edge of a pit or trench, unless constructing, inspecting, maintaining or using it. Keep equipment far enough from the edge of an excavation to avoid imposing strain from vibration on the trench walls.

LADDER, SCAFFOLD, TRESTLE, AND WORKING AT AN ELEVATED PLACE

- 8350.** Do not climb or work at places of height unless trained and qualified in the use of personal fall protection equipment in accordance with the Bridge Worker Safety and Fall Protection Rules. Places of height to be avoided are:
 - (a) Working on or about a railroad bridge unless working exclusively within the gage of the track unless the bridge is equipped with effective walkways and handrails. Working between the gage means no load bearing or force is exerted outside of the rail.
 - (b) Working beyond the plane of the handrail protecting an edge or opening.
 - (c) Working on mobile platforms.
 - (d) Working in a shop or fixed facility within 6 feet (1.8 m) of an unprotected edge or wall opening more than 4 feet (1.2 m) off the ground.
 - (e) In addition, regulations in Canada stipulate working in the field within 6 feet (1.8 m) of an unprotected edge more than 7 feet 10 inches (2.4 m) off the ground.
 - (f) In addition, regulations in the United States stipulate:
 - 1) Ascending an uncaged, fixed ladder more than 24 feet (7.3 m).
 - 2) Where the top of the ladder is more than 24 feet (7.3 m) in height it must be equipped with a cage or fall protection must be used.
- 8351.** Do not climb or work over water 4 feet (1.2 m) and greater in depth or where the possibility of drowning exists unless trained and qualified in the use of personal fall protection equipment in accordance with the Bridge Worker Safety and Fall Protection Rules.
- 8352.** When necessary to reach an elevated place, use only an approved ladder, scaffold or man lift. While fall protection is not specifically required when using a step

ladder, consider the location, duration and nature of the task before engaging ladder work without being trained in the use of fall protection.

8353. When using ladders:

- (a) Follow manufactures recommendations with respect to setup and use of ladder.
- (b) Use commercial ladders specifically approved for the work at hand. i.e. fiberglass ladders equipped with pole brackets when working around electrical poles and equipment.
- (c) Inspect ladders prior to use. Closely inspection of the ropes, hooks, fasteners, braces, and other moving parts. Ladders with any damaged components shall be removed from service and replaced.
- (d) Use only on firm ground.
- (e) Do not over extend your reach. Do not reach out more than one arm's length from the side of a ladder.
- (f) Use a 4:1 vertical to horizontal ratio when using a straight ladder.
- (g) Ensure the ladder extends at least 3 feet (.9 m) above the next higher working surface.
- (h) Do not place ladder near a door that can swing open without properly protecting against the door moving.
- (i) Face the ladder and maintain three points of contact at all times
- (j) Do not carry objects when ascending or descending.
- (k) Do not climb a ladder that is occupied by another person.

8354. Scaffolding used for any work shall be commercial systems specifically designed and erected for use as scaffolding. Prior to use, the employees using the scaffold system must be trained in its proper erection, inspection and use.

8355. Keep from under overhead work, unless the nature of your work requires it. If you must pass under overhead work, job brief with the workmen above to ensure they take precautions to prevent falling objects as you pass under the work.

8356. When necessary to work, walk, or stand above employees already engaged in work on a lower level, job brief with the workmen below so they understand the nature of your work and the precautions to prevent falling objects. Barricade or rope off a sufficient area on the lower level to ensure personnel and equipment are not impacted by the work above.

8357. If the nature of the work creates a floor opening, wall opening, or other excavation, the edge must be protected with a visual or physical barrier. Visual barriers shall be placed a minimum of 6 feet (1.8 m) from the unprotected edge. Where there is insufficient room for the 6 foot (1.8 m) warning barrier then an effective hand rail with a top rail not less than 42 inches (1.0 m) (high, a mid-rail and a toe-board must be erected to protect the edge. Such handrails shall be of a design approved by Regional V.P. – Engineering or their designee. If necessary, illuminate the protection and/or station an employee to protect others.

- 8358.** Do not throw items to or drop items from an elevated place. Use a hand line or proper hoist.
- 8359.** Do not jump from a platform, or other elevated location. If necessary to descend without a ladder or steps:
- (a) Observe the ground or floor condition and avoid holes, slippery spots or obstructions; then,
 - (b) Assume a sitting position with your legs hanging over the edge to decrease the distance to the ground while maintaining a handhold on a suitable object, if available; and,
 - (c) Slowly descend in a manner that both feet contact the ground at the same time.

WORKING AT GRADE CROSSINGS

- 8380.** Follow these precautions when repairing cantilever signals or crossing gates:
- (a) Avoid standing or working in a traffic lane.
 - (b) Before you work on rotating gate pedestals or cantilever arms, swing them out of the traffic lane.
 - (c) Before you work on non-rotating gate pedestals or cantilever arms, flash all warning lights before you occupy the traffic lane.
- 8381.** When working within 15 feet (4.5 m) of a highway crossing, use additional protective devices such as flares, reflective triangles, or a vehicle's four-way emergency flashers or strobe lights.

WORKING AROUND TRACKS AND EQUIPMENT

GENERAL RESPONSIBILITIES

- 8400.** Expect equipment to move on any track, in any direction, at any time. Do not get closer than 50 feet (15.2 m) from standing equipment without proper on-track safety and knowledge that equipment is secure. Look in both directions before making any of the following movements:
- (a) Fouling or crossing track.
 - (b) Crossing between or around the end of equipment.
 - (c) Moving from under or between equipment.
 - (d) Getting on or off standing equipment.
 - (e) Operating a switch.
 - (f) Crossing tracks. When doing so take the shortest and safest route. If more than one track is to be crossed stop and look in both directions before crossing each track. Do not cross more than one track unless you have nothing impeding your ability to walk across all the tracks to reach the place of safety. Do not cross in front of a moving train or equipment unless it is a sufficient distance away to permit reaching the opposite side in a safe manner.

- 8401.** Employees are prohibited from operating or riding on locomotives, cars, motor or hand push trucks or any type of equipment, except as necessary in the discharge of their duties and with proper authority.
- 8402.** Place your feet firmly and have secure handholds when engaged in any of the following:
- (a) Coupling or uncoupling an air hose or steam connector.
 - (b) In any other operation or situation on the ground, equipment, or at an elevated location or elsewhere when necessary to maintain stability.
- 8403.** When getting on or off equipment, take the following precautions:
- (a) Look for obstructions, openings, or any other such hazard and avoid them.
 - (b) Use only the handhold, ladder, step, stirrup or other part designed and placed for the purpose. Maintain secure handholds and place your feet firmly.
 - (c) Face the equipment, unless you are on a passenger car. This exception applies only when you are at a platform location.
 - (d) Keep your body as close as possible to the equipment.
 - (e) Use the side of equipment away from the main or live track if practicable.
 - (f) Always maintain three points of contact when mounting or dismounting equipment.
 - (g) Place the heel of your shoe against the outside edge of the rung or stirrup, if possible. Otherwise, use the ball of your foot turned slightly sideways.
 - (h) Use available walks and keep your feet clear of knuckle, the cutting lever, and the space between the coupler shank and the end of the car.
- 8404.** Follow these precautions when riding on roadway maintenance machines or hi-rails:
- (a) Do not ride on maintenance-of-way equipment unless a safe and secure position with handholds, handrails, or a secure seat or bench position for each roadway worker transported on the machine and mark with a sign or stencil.
 - (b) Wear a seat belt, if one is available (seat belts are not required in hi-rail vehicle when on the rail).
 - (c) Face the direction of the movement if possible.
 - (e) Keep a handhold on a suitable object.
 - (f) Ride the caboose platform only if you are required to do so.
 - (g) Move about only as needed to perform your duties.

- 8405.** When riding locomotive or rail cars, do not ride, stand or sit on the following:
- (a) Step.
 - (b) End sill.
 - (c) Coupler.
 - (d) Between units, cars or equipment.
 - (e) Top of, side, or end of open top car.
 - (f) Edge of flat car.
 - (g) Any part of the equipment where your foot, hand, or any part of your body would project beyond the side of the equipment.
- 8406.** Do not place clothing, tools or other objects where they will foul ladder rungs, running boards, steps, end sills, or safety appliances.

ON OR NEAR WORK TRAINS

- 8407.** Ensure that train coordination or working limits is established with the train crew as the method of on-track safety on controlled tracks before beginning any work train activity. On non-controlled tracks, working limits must be established with the work train moving only as directed by the EIC. When operating or working on a dump car, keep all parts of your body clear of moving equipment parts.
- 8408.** Always wear the proper personal protective equipment including a respirator as defined by the Respirator Selection Guide when unloading ballast. When unloading ballast, stop the train when you are:
- (a) Inserting a tie under a car.
 - (b) Removing a tie from under a car.
 - (c) Attaching a come-along to a car.
 - (d) Attaching a chain to hopper doors.
- 8409.** Follow these precautions before you signal a train or locomotive crew to move a train:
- (a) Warn all persons on the ground of the movement.
 - (b) Warn employees in or about the equipment of the movement
 - (c) Make sure that all persons on the ground are clear.
- 8410.** When opening or closing a hopper car drop bottom door, use the following procedure:
- (a) Obtain “3 Step” Protection from the conductor before you foul the track.
 - (b) Make sure that all persons are clear of the door on the opposite side of the car.
- 8411.** When closing a drop bottom door use the following procedure:
- (a) Keep your hands and fingers clear of the jamb or door frame.
 - (b) Make sure that any workmen on the other side of the car are clear of the door.
 - (c) To keep from losing your balance, grasp the flange or angle on the side of the car.
 - (d) Place your foot on the push or locking casting of the door where it is corrugated for this purpose.
 - (e) Swing the door with your foot until the door is engaged in the first notch of

the lock.

- (f) Use the bar in the socket provided to engage the door latch in the second notch, or closed position.

8412. To secure a latch bar, securely place a suitable bar in the loop provided and pull steadily on the bar until the latch bar securely engages the hook.

8413. Do not operate a plug type side door of a box car.

8414. To open a knuckle on standing equipment, use the following procedure:

- (a) Stand clear at the side of the equipment.
- (b) Check for a knuckle pin in the knuckle. If the pin is missing, be extra alert in your procedure: when the knuckle falls to the ground it may bounce.
- (c) In a braced position, face the end of the equipment.
- (d) Grip the extreme end of the cutting lever handle, at arm's length.
- (e) Slowly lift the cutting lever handle a short distance until the anti-creep slack is taken up (you will hear a click).
- (f) Quickly and without a jerk, continue lifting the cutting lever handle and carefully pull the knuckle open.

8415. To operate a cutting lever on standing equipment, take the following precautions:

- (a) Exert only the amount of pressure that will permit maintaining a secure handhold and firm footing.
- (b) When on the ground, use only one hand, maintaining a secure handhold with the other, if possible.
- (c) Operating a cutting lever on moving equipment is prohibited.

8416. Do not use your finger to adjust the lock pin or lift assembly at the bottom of a coupler. Use the proper tools for the task.

ROADWAY MAINTENANCE MACHINES AND HI-RAIL EQUIPMENT

8417. Operator must:

- (a) Ensure proper track protection is in place before operating on track.
- (b) Use equipment only to its rated capacity.
- (c) Inspect the equipment before use for a properly maintained back up alarm, top mounted flashing amber light, 5BC fire extinguisher or larger, first aid kit, and flagging equipment.
- (d) Display headlights, taillights, and strobe lights when on track **(unless parked at work site for an extended time)** or otherwise required,
- (e) Conduct a roll by inspection when there is more than one occupant. If the operator is alone, the operator should verify all wheels are in the proper position and spinning.
- (f) Conduct a brake test within the first quarter mile of travel to verify braking ability.
- (g) Beware of weather conditions that may increase stopping distance required.
- (h) Never leave running mechanized equipment unattended.

- (i) See that lockout/tag-out devices are in place before maintaining equipment.
 - (j) Properly maintain equipment in their charge.
- 8418.** If full attention cannot be devoted to controlling the movement of on-track equipment, the equipment must be stopped.
- 8419.** When main track or siding switches are to be thrown for inspection or other purposes, on track equipment must stop short of the turnout. After the work is complete, the switch must be lined and locked in the normal position and then the turnout must be operated through by the on track equipment. If there is more than one person present, after the switch is returned to the normal position and locked, the person handling the switch must state “MAIN LINE LINED AND LOCKED” to the other person who will verify the position of the switch and repeat the statement.
- 8420.** When working on or around self-propelled roadway maintenance machines, follow these precautions:
- (a) All persons operating and riding on self-propelled equipment must understand the duties that each person will perform.
 - (b) Use the handrail when getting on, riding on, and getting off equipment.
 - (c) Do not get on or off moving equipment.
- 8421.** Follow these precautions when riding on roadway maintenance machines:
- (a) Do not ride on material, tools, or other items loaded on a car, vehicle, trailer, or equipment.
 - (b) Do not ride on equipment, including rolling stock, vehicles, or trailers, with your feet hanging over the side or end, unless you must do so to perform your duties.
 - (c) Do not sit on equipment and propel it with your foot.
 - (d) If you have been authorized to stand while riding on equipment, be prepared for sudden stops.
- 8422.** When two or more employees are on self-propelled equipment, one must be positioned to have the best possible view to the rear. That employee must watch for overtaking equipment or trains and must watch over any equipment being towed.
- 8423.** Follow these precautions when operating self-propelled roadway maintenance machines:
- (a) Make sure that all riders understand the duties that each employee will perform.
 - (b) Assign a seat location to each rider.
 - (c) When equipped seatbelts are to be worn when riding in or operating equipment (except hi-rail vehicles).
 - (d) When employees are getting on, getting off, or between self-propelled equipment, disengage the clutch or gears and set brakes to hold.
 - (e) Secure movable working parts in the “UP” or “CLEAR” position before moving.

- (f) Inspect the equipment prior to use and document the inspection on the proper form. Test the brakes immediately before starting the trip.
- (g) Do not allow anyone to distract you or to interfere with your duties. If this happens, stop all movement.
- (h) Constantly look out for obstructions or unsafe conditions in the direction you are moving. If you cannot see ahead, designate another employee to keep a lookout.
- (i) If a person or animal is near equipment:
 - 1. Reduce speed.
 - 2. Sound the horn.
 - 3. Be prepared to stop.
- (j) When you are descending a steep grade, keep the clutch engaged and use low or second gear to control the speed of the equipment.
- (k) Keep a minimum of 200 feet (61 m) when traveling and 50 feet (15.2 m) when working between equipment to avoid collisions. Increase the distance between equipment when the rail is wet or the equipment is moving on territory with grades or curves that limit sight distance. **When a rail flaw detector car or geometry measurement car is involved with the on-track work group, keep a minimum of 500 feet (152m) when testing/traveling and 200 feet (61m) when stopped to avoid collisions.**

8424. Follow these precautions when parking on-track, self-propelled roadway maintenance machines:

- (a) Stop the engine or motor and remove the ignition key.
- (b) Engage the clutch or gears and set the brakes to hold.
- (c) Unless protected by a derail to prevent movement of the equipment from fouling other tracks, chain one wheel to the rail and lock it with a private lock. If several pieces of equipment are coupled together, chain the wheel of a piece of equipment at the end of the track. If the wheel is solid, run the chain around the head end of the frame or other sturdy part of the equipment.
- (d) Lock and spike the switch that controls entry to the track. If the track may be used for other purposes, apply and properly secure a derail and a red sign at least 150 feet from the equipment. If a derail is applied, immediately advise the transportation department.

8425. Follow these precautions when moving equipment on the track:

- (a) Push equipment from the rear, when possible. Keep clear of the front end of the equipment.
- (b) If equipment must be pushed from the side, keep your feet as far as possible from the wheels.
- (c) Place your hands where they will not be caught by moving parts or by rolling, shifting, or falling objects.

- 8426.** When coupling equipment, use only an approved rigid tow bar equipped with safety chains. Do not leave one end of a tow bar coupled if the other end has been uncoupled.
- 8427.** If equipment is not continuously attended, follow these precautions to protect the equipment from moving:
- (a) Stop the engine or motor and remove the ignition key.
 - (b) Engage the clutch or gears.
 - (c) Set the brakes to hold, if the equipment is so designed.
 - (d) For each end piece of equipment, run a chain through one wheel and around a rail. If the wheel is solid, run the chain around the head end of the frame or other part that will not allow the chain to slip off. At the end of a tour of duty, lock the chain with a private lock.
- 8428.** On-track equipment must move prepared to stop within one half the range of vision. It must not exceed the speed authorized for trains on the same track (exceptions to this must be approved by the Regional V.P. – Engineering and then only to allow up to 25 MPH speeds). It must not exceed the maximum speeds indicated in the following table. Operating speeds are always limited to the manufacturer's specifications. Allowances must be made for weather conditions (dew, rain, fog, frost, snow, etc.) and other circumstances (leaves, grease, etc.) that may increase the braking distance or reduce the sight distance of on-track equipment.

Maximum Authorized Speeds

Operating a hi-rail passenger vehicle (10,000# GVWR or less)	Forward – 40 MPH Backward – 20 MPH
Operating a hi-rail truck (10,001# GVWR or more)	Forward – 30 MPH Backward – 10 MPH
Operating any other track car	Forward – 30 MPH Backward – 10 MPH
Approaching a work station on the track where you are running, or on an adjacent track.	Be prepared to stop short until you can see that the employees are clear.
When a train or locomotive is standing on the adjacent track.	10 MPH
When a train or locomotive on the adjacent track passes a hi-rail vehicle or other track car.	Stop.
Running over a railroad crossing at grade, switch, turnout, derail, or through open side of frog.	5 MPH
Running in any condition or obstruction that prevents the rail wheels from moving freely.	5 MPH
Operating rail detector or geometry cars	Manufacturer's specs.

8429. Follow these precautions when passing a highway grade crossing:

- (a) Stop at all public crossings at grade. Only proceed when the way is clear.
- (b) Approach farm/private crossings prepared to stop and stop short of the crossing at grade if there is any equipment or vehicles approaching. Only proceed when the way is clear. Private crossings with a high level of vehicle traffic must be treated as a public crossing at grade.
- (c) Before you proceed over the crossing, make sure there is time to do so safely.
- (d) Do not rely on active warning devices to warn approaching motorists. If a DTMF system is used to activate the warning devices the on-track equipment may proceed over the crossing once the way is known to be clear of highway traffic.
- (e) If a vehicle is approaching, stop your equipment and allow the vehicle to pass over the track. Signal the driver to proceed, if necessary.
- (f) If your view of the highway traffic is restricted in any way, stop your equipment clear of the crossing and provide flagging protection.

OTHER EQUIPMENT

- 8430.** Follow these precautions when hauling material or tools on push trucks:
- (a) If material or tools are stacked high enough to fall, use side stakes or racks.
 - (b) Distribute the load evenly, as follows:
 - 1) Lay tools flat with their points to the rear.
 - 2) Lay heavy items toward the trailing end.
 - (c) Make sure that items are clear of operating controls, moving parts, seating space, standing space, and handrails.
 - (d) Only use two bars with safety chains.
 - (e) Haul long material using two or more push trucks, if possible.
- 8431.** Follow these precautions before operating a jet or rotary snow blower:
- (a) Clean steps and platform.
 - (b) Inspect the lights, test the horn, and inspect the brakes.
 - (c) Notify the employee in charge of the track you will be clearing. Make sure the employee in charge is aware that you will be operating the snow blower and is aware of the potential hazards, such as flying debris.
 - (d) Raise and center the nozzle.
- 8432.** Follow these precautions when operating a brush cutter:
- (a) Constantly look out for people or animals that may be struck by the cutter or by flying debris.
 - (b) To avoid picking up debris, keep the cutting head at least 12 inches (30 cm) above the ground line.
 - (c) Stop work within 300 feet (91 m) of people or animals that may be struck by the cutter or by flying debris. Do not resume work until they are clear.
 - (d) Stop work within 300 feet (91 m) of a public thoroughfare unless traffic is being flagged.
 - (e) Stop work within 300 feet (91 m) of buildings without the use of specialized cutting heads that restrict material from being thrown from the cutter.
 - (f) Before you leave the controls, stop the engine or motor and wait until the cutting head stops rotating.
- 8433.** Follow these precautions when operating a Hi-rail Rotary Dump Truck:
- (a) Use the equipped tongs to tie the truck to the rail before dumping. If on Head-Free rail, use chains to tie down the truck to add extra protection.
 - (b) Exercise caution when unloading material while moving.
 - (c) Exercise caution when unloading material on the low side of curves.
- 8434.** Follow these precautions when operating a backhoe or tractor:
- (a) Do not back up when hi-railing unless hi-rail wheels are installed on the rear wheels.
 - (b) Remove your hands and feet from the controls of a backhoe if it is required for another person to enter the red-zone except when the backhoe is needed for the task to be performed. If the person is going to be in the red-zone for an extended period of time, lower the boom and turn off the equipment.

- (c) Beware of the higher center of gravity. Keep the load as low to the ground as possible. Keep the bucket uphill when traversing or navigating slopes. Keep the bucket around 16 inches (40 cm) off the ground.

8435. Follow these precautions when operating or riding on a snowmobile:

- (a) Wear goggles and a helmet designed to be worn on a snowmobile.
- (b) Before you foul track, have proper protection as per the rules.
- (c) Before you start a snowmobile, test the brakes and throttle and make sure that they are not stuck or frozen.
- (d) Turn on the headlight and taillight while the snowmobile is in operation.
- (e) Be alert for wire, cable, gut wires, and other obstacles.
- (f) Do not travel over frozen bodies of water.
- (g) Stay seated at all times. If you are a passenger, keep a firm grip.
- (h) Periodically test braking distances at various speeds and surface conditions. Do not drive at a speed that the brakes will not allow you to stop in time.
- (i) Give traffic the right of way at intersections and road crossings.
- (j) Make sure that snowmobiles travel in pairs when making long trips or during severe weather conditions.

8440. Follow these precautions when operating a fork lift truck:

- (a) Test the brakes, lights, horn, steering, and backup warning device before operating the forklift. Wear seat belts at all times. Do not operate if these items are not working.
- (b) Space the forks so as to completely support the objects being handled. Secure the load to the forks, if necessary.
- (c) Observe the ground or floor conditions and regulate the height of the forks so as to maintain a distance of at least 6 inches (15 cm) between the fork and the ground or floor.
- (d) If you must leave the forklift unattended, place the forks on the ground or floor, shut off the motor and apply the handbrake.
- (e) Sound horn at corners, doors and passageways.
- (f) Employees are not permitted to stand on or ride on the forks of a forklift for any reason.
- (g) If such operation is required, do so only through the use of an approved, safe and sturdy platform with hand railings designed for that purpose. Such platform can then be safely raised and lowered by use of a forklift.
- (h) Always keep hands, feet, clothing, tools or other objects from coming into contact with forklift cables, guide channels, rollers, lifting frame, or any other part of the mechanism where pinch points may occur causing injury.
- (i) A forklift which uses fuel such as propane or other gases should have the gas shut-off turned to the off position once the engine is stopped and the work completed.

MOTOR VEHICLES

- 8450.** Drivers of motor vehicles must obey local, state and/or federal motor vehicle codes. Operators and passengers of company owned, rented, or personal vehicles used for company service are required to wear their seat belts at all times while the vehicle is moving. Seat belts are not required to be worn in hi-rail vehicles on track. Company vehicles must be inspected for a properly maintained 5BC fire extinguisher or larger and a first-aid kit.
- 8451.** The vehicle driver is responsible for the safe and proper operation of the vehicle in his charge and the safety of the occupants. Except in unusual circumstances, it is the driver's responsibility to pay all fines, penalties, or charges that may be assessed for failure to comply with regulations.
- 8452.** When a vehicle is stopped and the employee is not at the controls, protect it against movement.
- 8453.** Only authorized people may operate or ride in company owned or leased vehicles. Privately owned vehicles may not be used while on duty without proper authority. The use of motorcycles while working is prohibited.
- 8454.** When on a highway, get in or out of vehicles from the side away from traffic, whenever practical. Always look to make sure it is safe to exit the vehicle.
- 8455.** When chains or non-skid devices are used, apply them to both of the single traction wheels. Apply them only to the outside wheel of dual wheels.
- 8456.** When driving at night, take the following precautions:
- (a) Slow down due to reduced visibility.
 - (b) Do not overdrive your headlights. Be able to stop within the distance illuminated by your headlights.
 - (c) Do not use your parking lights while your vehicle is in motion.
 - (d) When stopped, use four-way flashers.
- 8459.** When driving in adverse weather, take the following precautions:
- (a) Clean your windshield and windows. Remove ice, snow, and frost. Make sure the wipers and defroster are in good working condition.
 - (b) Adjust your speed accordingly. Slow down on wet, snowy, or icy roads.
 - (c) Get the feel of the road, test your brakes occasionally.
 - (d) Brake with gradually increasing pressure. Be aware that excessive braking may throw your vehicle into a skid.
 - (e) Follow at a safe distance. Be prepared for the vehicle ahead of you to stop unexpectedly.
- 8461.** Avoid backing up, if possible. Use "pull through" parking. When backing up a vehicle, make sure no obstructions are behind the vehicle to prevent safe movement. If there is more than one occupant, designate another person to stand near the rear of the vehicle and guide you as you back up. If the vehicle is not equipped with a back-up warning device, sound the horn once. Back up only the necessary distance.

8462. Unless vehicle is equipped with an external jumper plug and special cables, employees are to use roadside assistance for jumpstarting vehicles where practicable. If not practicable follow instructions in the owner's manual.

OPERATING SWITCHES

8500. To operate a low switch stand or certain derails equipped with straight or weighted-type switch lever, observe the following guidelines:

- (a) Warn all others to clear moving parts and look to be sure that the switch stand, connecting rods, and open point space are free of obstruction.
- (b) Make all movements with firm footing, secure handhold, and a braced position. Lift or push the lever steadily.
- (c) Face the switch stand and place your feet clear of the lever, with the switch ball centered to your body.
- (d) Keep your hand clear of switch target and keeper latch pinch points.
- (e) Grip the end of the lever or ball while it is still latched (if equipped with a keeper) and push down to determine the degree of tension. Note: For switches with excessive tension stand upright and use your foot closest to the stand to release the keeper (staying clear of lever movement). Once the lever has stopped moving, reposition yourself to continue operating the switch.
- (f) If tension feels to be within the normal range continue to maintain a secure handhold and use the foot closer to the stand to release the keeper latch, if so equipped with one.
- (g) Raise the lever several inches and replace your foot firmly on the ground.
- (h) Lift the lever up to the vertical position, using both hands, if necessary. Continually reposition yourself to keep the center of your body in line with the switch ball.
- (i) Once the lever is vertical, begin a downward push towards the latch, repositioning your feet as the lever moves. Keep your feet clear of the ball as you push the lever down. Make sure that the keeper, if the stand is equipped with one, latches the lever.
- (j) Check to be sure that the diverting switch point fits up properly before authorizing movement over it. If there is a derail, be sure that it is in proper position.

Note: While operating the switch, bend knees and keep your back straight. If you cannot follow the above steps, take precautions to operate the switch without incident. Report any defect to your immediate supervisor.

- 8501.** On certain switches, derails and other facilities equipped with a high stand, the operating lever hinges downward. This lever is parallel to a slot in the stand and is secured in that slot. The lever is raised to a horizontal position to operate. When operating such a lever, use the following procedure:
- (a) Warn all persons to clear moving parts. Be sure that the switch stand, connecting rods and open point space are free of obstruction.
 - (b) Make all movements with firm footing, secure handholds as close as possible to the end of the operating lever, and a braced position. Move the lever steadily.
 - (c) Keep your hand clear of the stand keeper slot, or other pinch point.
 - (d) Stand on the side of the switch ties on which the lever is latched to the switch stand.
 - (e) At arm's length, using your palm only, slowly lift the lever out of the keeper slot and allow it to completely release any tension. If the tension feels to be within normal range, raise the handle to the horizontal position.
 - (f) Face the switch stand, place one foot against the side of the headblock to which the lever will be moved. Place the other foot between the headblocks and against the side of the farther tie.
 - (g) Pull the lever as far as possible without interfering with your braced position.
 - (h) Move to the side of the headblock to which the lever will be latched to the switch stand. Place one foot against the side of the timber and finish pulling the lever so it will be in line with the latch slot below.
 - (i) Lower the lever into the keeper slot. Do not use your foot to push the lever.
 - (j) Be sure that the diverting switch point fits up properly before you authorize movement over it. Be sure that the derail, if there is one, is in the proper position.

Note: Should the physical characteristics of the switch or any other factor make it impractical to follow any of the precautions above, take precautions to operate the switch without incident. Report any defects to your immediate supervisor.

Appendix A Material Weights for Lifting & Transporting Chart

The following charts must be complied with when lifting or transporting:

MATERIAL WEIGHTS FOR LIFTING & TRANSPORTING					
Know your weight prior to attempting a lift. Use this load chart to determine: (a) The maximum boom radius, or (b) the minimum boom angle All outriggers/stabilizers must be firmly set. Assure yourself that the lift can be made safely. Re-stow the boom properly before departure. Know your GVW, axle weights and height.					
TRACK MATERIAL					
1.	High quality, thick wall 132/136 lb. Railbound				
	Manganese Frogs	#8	#10	#15	#20
	(a) Standard Design: (Initial Installation)	2850 lbs.	4925 lbs.	5600 lbs.	6300 lbs.
	(b) Extended Leg: (Maintenance Replacement)	3150 lbs.	5200 lbs.	5850 lbs.	6600 lbs.
2.	Railbound Manganese Frogs (Not high quality, thick wall)				
		#8	#10	#15	#20
	132 lb.	2680 lbs.	3315 lbs.	4250 lbs.	5450 lbs.
	140 lb.	2750 lbs.	3400 lbs.	4400 lbs.	5500 lbs.
	155 lb.	2900 lbs.	3600 lbs.	4600 lbs.	6000 lbs.
3.	Guard Rail: Braced Hook Flange		9 ft.	850 lbs.	
			13 ft.	1050 lbs.	
4.	Self Guarded Frogs:		#8	#10	
	119 lb.	1600 lbs.	1740 lbs.		
	132 lb.	1750 lbs.	1930 lbs.		
5.	Switch Points	Bolted T. O.		Welded T. O.	
		132 lb.		132 lb.	136 lb.
		16'6"	1140 lbs.	27'0"	1175 lbs.
		26'0"	1500 lbs.	38'0"	1850 lbs.
		39'0"	1920 lbs.	59'6"	2750 lbs.
6.	60 Foot Stock Rail:	132 lb.	2640 lbs.		
		136 lb.	2720 lbs.		
7.	39 Foot Rail:	119 lb.	1550 lbs.		136 lb.
		127 lb.	1650 lbs.		140 lb.
		132 lb.	1720 lbs.		155 lb.
8.	Spikes	Track (Including keg)		210 lbs.	
		Screw (Including keg)		210 lbs. (Pandrol & switch plate)	
		Drive Lags (Per box)		250 lbs. (Highway crossing)	
9.	Track Bolts: (Including keg)		210 lbs.		
10.	Rail Anchors: Bag of 50		150 lbs.		

TRACK MATERIAL – Continued						
11.	Pandrol Clips: Bag of 50		100 lbs.			
12.	Joint Bars:		(Weight per bar)			
	119 lb.		54 lbs.			
	127, 132, 136 or 140 lb.		60 lbs.			
	152 or 155 lb.		72 lbs.			
13.	Continuous Insulated Joint:					
	6 hole, 127 thru 140 lb. complete			180 lbs.		
14.	Compromise Joint: Pair of 2 bars – representative weights.					
	155 PS	132 RE, 6 hole	125 lbs.			
	140 RE	127 DM, 6 hole	120 lbs.			
	130 PS	100 PS, 4 hole	75 lbs.			
15.	Tie Plate: Type 1 – 7" x 10" single shoulder			13 lbs.		
	7 3/4" x 14 3/4" heavy duty, double shoulder			24 lbs.		
	7 3/4" x 15", Resilient (Pandrol)			25 lbs.		
16.	Cross Ties: 6" (6" x 8" x 8'6")			190 lbs.		
	7" (7" x 9" x 8'6")			250 lbs.		
17.	Sample Stacks of Cross Ties:					
	6 each of 6"	1150 lbs.	9 each of 7"	2250 lbs.		
	6 each of 7"	1500 lbs.	12 each of 6"	2300 lbs.		
	9 each of 6"	1700 lbs.	12 each of 7"	3000 lbs.		
18.	Switch Timber: (7" x 9" x Length)				15 ft.	435 lbs.
	9 ft.	260 lbs.	12 ft.	350 lbs.	16 ft.	465 lbs.
	10 ft.	290 lbs.	13 ft.	375 lbs.	21 ft.	610 lbs.
	11 ft.	320 lbs.	14 ft.	405 lbs.	22 ft.	640 lbs.
19.	Crossing Timbers:					
	"A" – Inside Single			– Highway or Farm		
	"B" – Outside Double			– Highway Crossing		
	"C" – Outside Single			– Farm Crossing		
	1A (8 5/8" high)	315	1B	630 lbs.	1C	315 lbs.
	2A (7 5/8" high)	295	2B	590 lbs.	2C	295 lbs.
	4A (7 1/2" high)	275	4B	550 lbs.	4C	275 lbs.
	5A (6 1/2" high)	240	5B	480 lbs.	5C	240 lbs.
20.	Corrugated Pipe:		6" Diameter	16 Gauge	5 lb. per ft.	
			12" Diameter	14 Gauge	12 lb. per ft.	
			18" Diameter	14 Gauge	18 lb. per ft.	
21.	Switch Stand:		New Century	190 lbs		
			Automatic Model 22	205 lbs.		

TRACK MATERIAL – Continued					
	Notes:				
1.	Drums of Anchors, Bolts or Spikes:				
	Estimate the number of bags or kegs in the drum and multiply by 150 lbs. per bag or 200 lbs. per keg. Add 45 lbs. for the drum.				
2.	Material Weight Not Shown:				
	Use the next higher weight in the table for the type of material being handled.				
B&B MATERIAL					
1.	Bridge Timber: Find weight per lineal foot below and multiply by the length in feet. Add 30 lbs. for each set of two spacer blocks.				
		9” x 10”	= 42 lbs. per lineal foot		
		9” x 12”	= 50 lbs. per lineal foot		
		9” x 13”	= 54 lbs. per lineal foot		
		12” x 12”	= 66 lbs. per lineal foot		
		12” x 14”	= 77 lbs. per lineal foot		
	Note: Use the following formula to calculate the weight of all other treated oak: Multiply the number of BOARD FEET by 5.5 lbs. BOARD FEET = Thickness (in.) x width (in.) x Length (ft.) divided by 12				
2.	Treated Pine: Board Feet x 4.6 lbs				
3.	Plywood: 4’ x 8’ Sheets	3/8”	= 35 lbs.		
		1/2”	= 46 lbs.		
		5/8”	= 55 lbs.		
		3/4”	= 66 lbs.		
4.	Spacing Bars: (Bridge Timber) 125 lbs. each				
5.	Walking Grating: (Bridge)	24” x 20”	= 400 lbs. each		
		30” x 20”	= 500 lbs. each		
		36” x 20”	= 600 lbs. each		
6.	Tie Pads: 185 lbs. per 100 pads or 1950 lbs. per pallet of 1000 pads. (Includes 100 lbs. for weight of pallet)				
7.	Reinforcing Bars: (Rebars)	Size	Diameter	Wt. per Ft.	Wt. per 20’
		#2	1/4”	0.2 lbs.	4 lbs.
		#3	3/8”	0.4 lbs.	8 lbs.
		#4	1/2”	0.7 lbs.	14 lbs.
		#5	5/8”	1.0 lbs.	21 lbs.
		#6	3/4”	1.5 lbs.	30 lbs.
		#7	7/8”	2.0 lbs.	41 lbs.
		#8	1”	2.7 lbs.	54 lbs.

B&B MATERIAL – Continued

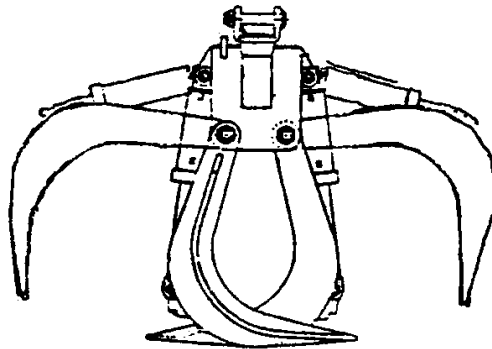
8.	Steel Plate:	Thickness	Wt. per Sq. Ft.	Wt. per 4' x 8' Sheet	
		1/8"	5.1	163 lbs.	
		1/4"	10.2	326 lbs.	
		3/8"	15.3	489 lbs.	
		1/2"	20.4	652 lbs.	
		5/8"	25.5	815 lbs.	
		3/4"	30.6	978 lbs.	
		7/8"	35.7	1141 lbs.	
		1"	40.8	1304 lbs.	
Other Dimensions: Thickness (in.) x Width (in.) x Length (in.) x 0.283 = Weight					
9.	Perforated Drain Pipe:	Diameter	Wt. per Ft.	Wt. per 20' Length	
		6" – 16 Ga.	5 lbs.	100 lbs.	
		12" – 16 Ga.	10 lbs.	200 lbs.	
		12" – 14 Ga.	13 lbs.	260 lbs.	
		18" – 14 Ga.	19 lbs.	380 lbs.	
		24" – 14 Ga.	25 lbs.	500 lbs.	
		24" – 12 Ga.	35 lbs.	700 lbs.	
10.	Corrugated Culvert:	Galvanized		Coated	
	Size	Wt. per Ft.	Wt. per 20'	Wt. per Ft.	Wt. per 20'
	24" – 16 Ga.	20 lbs.	400 lbs.	24 lbs.	480 lbs.
	24" – 14 Ga.	24 lbs.	480 lbs.	29 lbs.	580 lbs.
	36" – 16 Ga.	29 lbs.	580 lbs.	36 lbs.	720 lbs.
	36" – 14 Ga.	36 lbs.	720 lbs.	43 lbs.	860 lbs.
	48" – 16 Ga.	38 lbs.	760 lbs.	48 lbs.	960 lbs.
	48" – 14 Ga.	48 lbs.	960 lbs.	58 lbs.	1160 lbs.
	60" – 14 Ga.	60 lbs.	1200 lbs.	71 lbs.	1420 lbs.
	60" – 12 Ga.	81 lbs.	1620 lbs.	92 lbs.	1840 lbs.
	60" – 10 Ga.	103 lbs.	2060 lbs.	114 lbs.	2280 lbs.
11.	Iron Pipe:	Standard Weight		Extra Strong	
	Diameter	Wt. per Ft.	Wt. per 21'	Wt. per Ft.	Wt. per 21'
	1/2"	0.9	19 lbs.	1.1	23 lbs.
	3/4"	1.2	25 lbs.	1.5	31 lbs.
	1"	1.7	36 lbs.	2.2	46 lbs.
	1-1/4"	2.3	48 lbs.	3.0	63 lbs.
	1-1/2"	2.7	57 lbs.	3.7	78 lbs.
	2"	3.7	78 lbs.	5.0	106 lbs.
12.	Handrail Post: 25 lbs. each				
13.	Mixed Concrete: Approx. 2 Ton per cubic yard				
Notes: 1. Structural Steel: Weights for I-beams, H-piling, Sheet Piling, Channels, Angels, etc. can be obtained from the supplier or "Supervisor's "Steel Handbook".					
2. Lumber not listed: Have the supplier supply the weight.					
3. Palletized Materials: Add 100 lbs. for the weight of the pallet.					

C&S MATERIAL												
1.	Batteries: (unpacked)			2. Case-Relay-Corten: (empty)								
	EMF-80		20 lbs.	Low Sgl. 31"		295 lbs.						
	EMF-120		26 lbs.	Low Sgl. 41"		355 lbs.						
	DMP-9		35 lbs.	High Sgl.		415 lbs.						
	EMF-210		42 lbs.	High Dbl.		665 lbs.						
	EMF-265		52 lbs.	Sgl 56"h x 39"w x 24"d		500 lbs.						
	EMF-9		66 lbs.	Sgl 76"h x 39"w x 24"d		500 lbs.						
	EMP-13		92 lbs.	Dbl 76"h x 81"w x 24"d		1000 lbs.						
			Dbl 80"h x 81"w x 24"d		1100 lbs.							
3.	Battery Box Foundations:			4. Cantilever. Highway			5. House-Corten					
	Jr.	20" x 24" ID	390 lbs.	Arm & Mast, 18'		1005 lbs.	6' x 8'	Empty	1950 lbs.			
	Sm.	22" x 33" ID	598 lbs.	Arm & Mast, 22'		1152 lbs.	8' x 8'	Empty	2940 lbs.			
	Med.	33" x 49" ID	913 lbs.	Arm & Mast, 26'		1279 lbs.	8' x 10'	Empty	3410 lbs.			
6.	Cable/Wire per 1000' on Reel			Gate mech, Combo		325 lbs.	8' x 12'	Empty	3950 lbs.			
	2C	#6	334 lbs.	Gate mech, RD or SD Walk		300 lbs.	8' x 14'	Empty	4520 lbs.			
	5C	#9	431 lbs.	(S-1) 3'6"		710 lbs.	8' x 16'	Empty	5010 lbs.			
	7C	#9	537 lbs.	(S-2) 4'6"		1290 lbs.	8' x 18'	Empty	5550 lbs.			
	19C	#14	650 lbs.	(S-2) 5'6"		1486 lbs.	8' x 20'	Empty	6080 lbs.			
	27C	#14	916 lbs.	(S-2) 6'6"		1682 lbs.	8' x 22'	Empty	6688 lbs.			
	37C	#14	1158 lbs.	1650 lbs each, Top		1200 lbs.	8' x 24'	Empty	7296 lbs.			
	25 Pr Comm		1080 lbs.	12" Spider (each)		285 lbs.						
	15 C Comp-3C #8		751 lbs.	(S-19) 4 sec base:								
	12C #14			2550 lbs each, Top		2360 lbs.						
	15 C Comp-5C #6		1248 lbs.	8" Spider (each)		190 lbs.						
	10C #12											
	7.	Poles			8. Cross Arms			9. Retarder Components				
		Length	CL		6' – 25 lbs.			E-160 mechanism without motors and operating bars				
		25'	5	490 lbs.	10' – 40 lbs.							
		30'	5	661 lbs.	10. Switch Machines			E-160 motor				
35'		5	844 lbs.	Make	Model							
40'		5	1049 lbs.	GRS	6HS	800 lbs.	E-160 operating bar					
45'		5	1265 lbs.	GRS	5A & 5E	900 lbs	Inert Beam (GRS P71-552)					
50'		5	2018 lbs.	GRS	5B, 5C,	1100 lbs.	Beam L&R (P71-550/P71-551)					
65'		5	2945 lbs.	GRS	5D, 5F		500 lbs.					
			GRS	5G		Beam Shoe, intermediate						
			GRS	9A	600 lbs.	700 lbs.						
			US&S	5A (air)	1000 lbs.	Cross Bar						
			US&S	M2 & M3	800 lbs.	450 lbs.						
			US&S	23B	900 lbs.	Channel, 7 hole						
			US&S	T-20	400 lbs.	Channel, 8 hole						
									Angle, 7 hole			
									1900 lbs			
									Angle, 8 hole			
									2000 lbs.			
						Operating Bar, 4 hole						
						700 lbs.						
			Operating Bar, 7 hole			1200 lbs.						
						Cyl. Unit assembly, Models 31, 31A, 32, 66, 67 * 81						
						1800 lbs.						

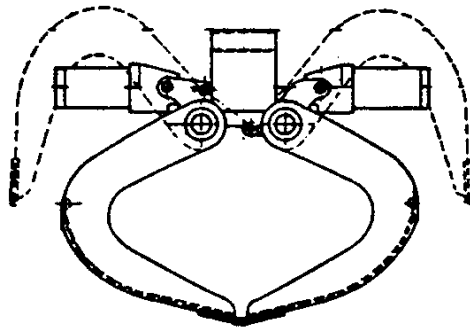
Handling Materials with Grapples			
Material	Grapple Type		
	By-Pass	Butt	Thumb
Ties and Timber	Yes	Yes	Yes
Crossing Material	Yes	Yes	Yes
Filter Fabric (Rolls)	Yes	Yes	Yes
Palletized Material	Yes	Yes	No
Signal Foundations - Palletized	Yes	Yes	No
Debris	Yes	Yes	Yes
Rail	Yes	Yes	Yes
Switch Points	Yes	Yes	Yes
Frogs	Yes	Yes	Yes
Grating	Yes	Yes	No
Pipe	Yes	Yes	Yes
Kegs	Yes	Yes	Yes
OTM – Bagged	Yes	Yes	Yes
Signal Masts	Yes	Yes	No
Retarder Parts	Yes	Yes	No
SPECIAL HANDLING Items below may be handled only with an intermediate sling and the listed devices			
MATERIAL	GRAPPLE TYPE		
	By-Pass	Butt	Thumb
Compressed Gas Cylinders	Cylinder Tote or Platform		No
Barrel	Barrel Handle or Sling		No
Small Machinery Equipment Ramps Signal Cases & Bungalows	Sling Only		
Cable Reels	Spinner (reel thing) or Reel Sling		No

Grapple Types

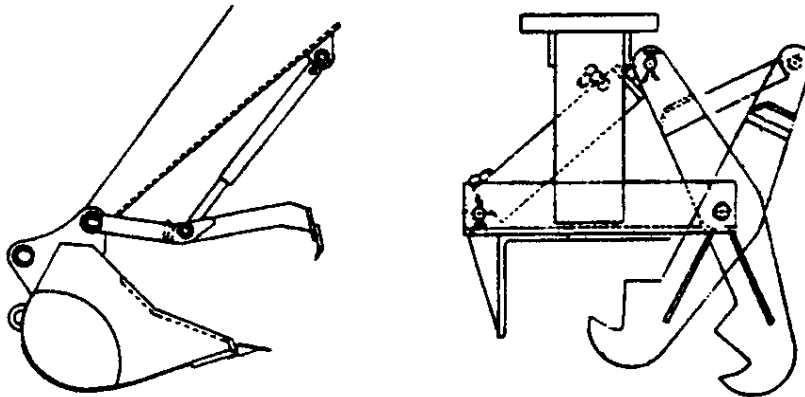
By-Pass (Timber Grab)



Butt (Multi-purpose Grab)



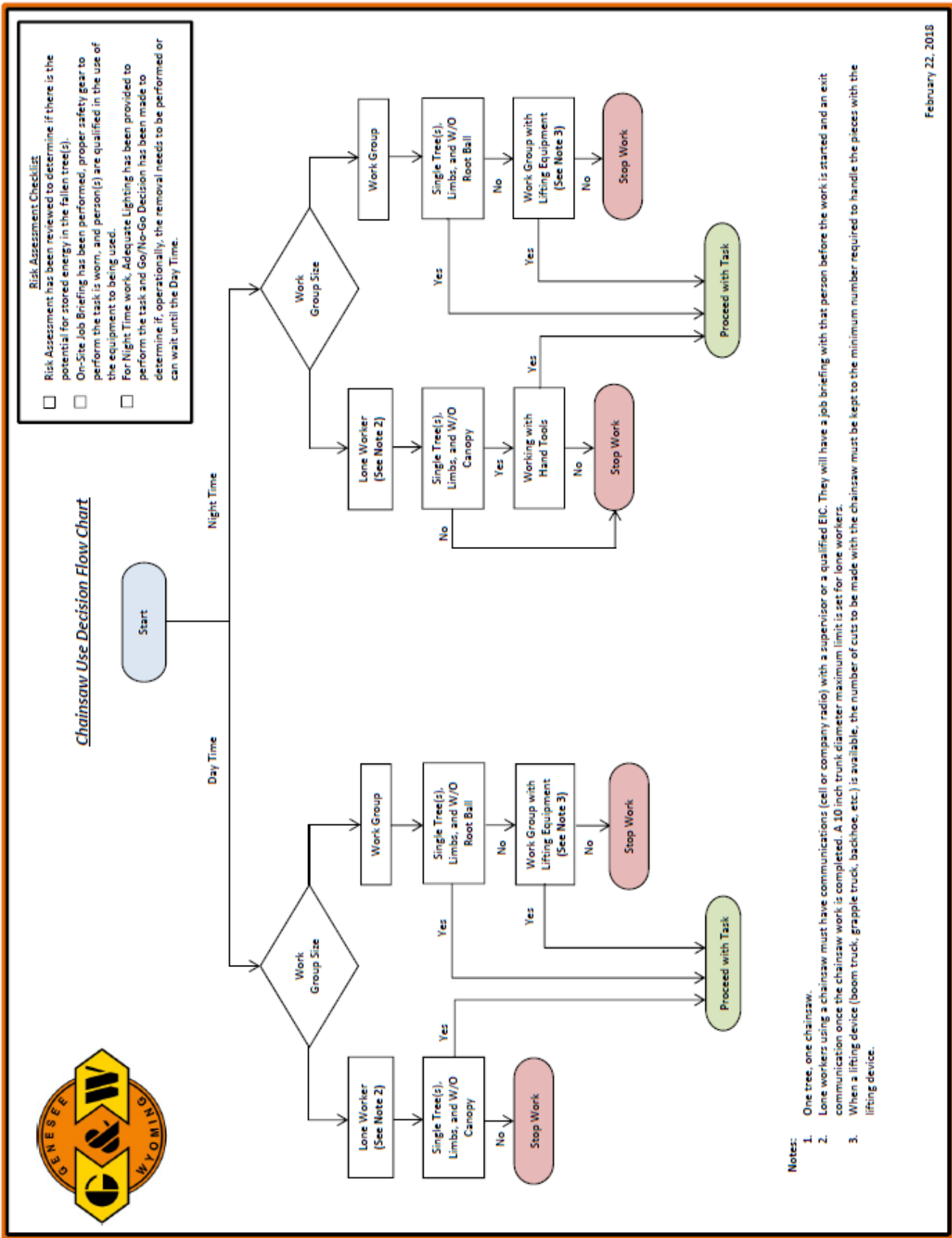
Thumb (One side fixed, other side moveable)



Handling Procedures

1. Assure yourself that the lift can be made safely. Warn others to remain clear of the load.
2. Know the weight to be lifted prior to attempting the lift.
3. Use the load chart to determine the maximum broom radius.
4. All outriggers must be firmly set.

Appendix B Chain Saw Use Decision Matrix



Appendix C Safety Rule Calendar

Annual Safety Rule Calendar						
ENGINEERING EMPLOYEES						
THE SAFE WAY MUST BE THE ONLY WAY						
Accident prevention starts by knowing, understanding and practicing correct procedures whenever you perform any task.						
Date	January	February	March	April	May	June
1	5	8198	8428	11	8120	8352
2	17	8007	8008	8160	8086	8420
3	8004	8126	8070	8210	8052	8230
4	1	8225	8211	8351	8429	5
5	8000	8332	13	8403	8333	21
6	8138	8081	8051	8127	8092	8213
7	8400	8353	8088	8418	8133	8031
8	8450	8071	8190	18	8432	8302
9	8050	8104	4	8003	8191	8109
10	8150	8307	8059	8234	8087	8004
11	8461	8311	8153	8059	8101	8159
12	8404	14	8030	8212	8137	8102
13	8002	8421	8158	8150	8430	8220
14	8180	8122	8331	8183	7 and 8057	8123
15	8350	8181	8156	8054	8231	8228
16	8417	8085	8005	8100	8452	8433
17	8338	8140	8408	8196	8053	8009
18	8052	8223	8451	8083	8128	8334
19	8011	8136	8105	8151	8312	8224
20	8182	8053	8129	8217	8226	8121
21	8054	8192	8135	8106	8232	8055
22	8057	8357	8082	8138	8084	8222
23	8103	8131	8124	8380	8193	8152
24	8423	8154	8354	8381	8232	8358
25	8080	8093	8134	8059	8107	8195
26	8083	8194	8434	26	8215	8422
27	8125	8155	8091	8094	8355	8221
28	8300	8214	8309	8108	8419	8450
29	8455	x	8157	8139	8219	8132
30	8130	x	8184	8218	8227	8310
31	8221	x	8197	x	8223	x

Annual Safety Rule Calendar

ENGINEERING EMPLOYEES

THE SAFE WAY MUST BE THE ONLY WAY

Accident prevention starts by knowing, understanding and practicing correct procedures whenever you perform any task.

Date	JULY	AUGUST	SEPTEMBER	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER
1	8088	8126	8335	8301	11	8220
2	1	8198	8424	8210	8101	8302
3	8404	8417	8135	8405	8120	8303
4	8089	8104	8428	8418	8337	8004
5	8194	8300	13	12	8454	8332
6	8000	9	8191	24	8359	8409
7	8197	8401	8134	8100	8429	8102
8	23	8007	8001	8127	8080	8153
9	8004	8182	8211	19	8030	8431
10	8103	8315	8056	8121	8133	8402
11	8155	8423	8071	8351	8501	8183
12	8305	8156	8058	8129	9	8217
13	8002	14	8216	8406	8002	8314
14	8138	8181	8304	8003	8052	8352
15	8080	8190	8139	8000	8459	8420
16	8400	8440	8051	8151	8419	8056
17	8050	8055	8132	8403	8084	8009
18	8180	8053	8154	8054	8070	8226
19	8353	8357	4	8316	8086	16
20	2	8140	8413	8106	8137	8055
21	8125	8081	8031	8426	8312	8123
22	8414	8157	25	8050	7	8195
23	8461	8160	8192	8083	8331	8435
24	8057	8122	8082	8005	8380	19
25	8130	8196	8124	8158	8381	8159
26	8150	8225	8434	8500	8092	8410
27	8184	8093	8336	8087	8105	8462
28	8311	8131	8152	8108	8356	25
29	8350	8058	8128	8	8107	8003
30	8427	8085	8091	26	8215	8056
31	8086	8136	x	8094	x	8416



INGÉNIERIE

RÈGLEMENTS DE SÉCURITÉ & PROCÉDURES

**Adopté par la Région Canada
Genesee & Wyoming Inc.**

Entrée en vigueur : juillet 2018

(Traduction 18 janvier 2021)

**LE PRÉSENT DOCUMENT REMPLACE TOUTES LES VERSIONS
PRÉCÉDENTES DU RÈGLEMENT DE SÉCURITÉ DE L'INGÉNIERIE.**

Introduction

Le présent guide contient des règles dont l'observation vous permettra de faire votre travail efficacement et en toute sécurité. Chez Genesee & Wyoming, la sécurité est notre principale préoccupation et nous sommes déterminés à créer un environnement de travail sans blessures. Afin d'atteindre cet objectif, nous nous efforçons d'engager des employés qui partagent notre vision à cet égard.

La plupart des accidents ne sont pas le fait du hasard : ils ont une cause. C'est pourquoi nous offrons à tous nos employés une formation de base à leur entrée en fonction et une formation continue par la suite. Nous voulons les aider à apprendre et à développer des habitudes de travail sécuritaires. Vous trouverez beaucoup de pratiques sécuritaires dans le présent Règlement, mais il est impossible de prévoir toutes les situations qui peuvent se produire au travail. D'où la nécessité de toujours comprendre le travail à exécuter, examiner le lieu de travail pour déceler les dangers et faire preuve de jugement afin de réduire le risque d'accident et de blessure. Vous avez également la possibilité de tirer parti de l'expérience de vos confrères et consœurs de travail ou de votre superviseur afin de réduire les risques devant des dangers que vous rencontrez pour la première fois.

Chez Genesee & Wyoming, nous visons l'excellence dans toutes nos activités. Ainsi, tous les accidents et toutes les blessures seront l'objet d'une enquête dans le but d'en comprendre la cause et d'élaborer des mesures pour les prévenir. Il peut vous être demandé de participer à ce processus au besoin et les leçons qui en seront tirées seront communiquées dans l'ensemble de la Compagnie.

Vous avez une grande responsabilité non seulement envers vous-même, mais aussi envers vos confrères et consœurs de travail. C'est pourquoi il vous est interdit de vous présenter au travail sous l'effet d'une substance quelconque pouvant affaiblir vos facultés et votre rendement, conformément à notre politique de tolérance zéro en la matière. De plus, comme la sécurité est l'affaire de tous les employés, n'hésitez pas à corriger un confrère ou une consœur qui ne travaille pas de manière sécuritaire et à signaler tout danger sans délai à la personne responsable.

Enfin, rappelez-vous que c'est d'abord à vous qu'il incombe de prendre les moyens qui s'imposent pour finir la journée sans blessure.

AVIS

La sécurité est primordiale dans l'exercice de vos fonctions et passe par le respect des règles. Le présent document, remplace toutes les versions précédentes du Règles de sécurité et procédures de l'Ingénierie.

Les règles qu'il contient constituent un minimum et nous vous **encourageons** à formuler des recommandations visant à les modifier ou à les compléter par l'entremise de votre comité de sécurité. Il faut toujours suivre les recommandations et les consignes du fabricant, sauf indication contraire dans des règles ou des instructions plus restrictives de la Compagnie.

Les présentes règles de sécurité sont regroupées en rubrique aux fins de clarté, ce qui ne vous dispense pas de prendre les précautions qui s'imposent, peu importe le lieu ou les tâches que vous exécutez.

Tous les employés visés par le présent Règlement doivent :

- (a) s'en procurer une copie auprès de leur superviseur;
- (b) en connaître le contenu;
- (c) en comprendre l'application;
- (d) s'y conformer lorsqu'ils sont en service ou se trouvent sur la propriété de la Compagnie;
- (e) prendre tous les moyens à leur disposition pour prévenir les accidents et corriger sans délai un confrère ou une consœur de travail qui déroge aux règles, même si cela risque d'empiéter sur les fonctions de quelqu'un d'autre.

En cas de doute quant au sens d'une règle ou d'une instruction, l'employé doit demander des explications à son superviseur.

Les superviseurs doivent prêcher par l'exemple. Ils doivent tenir des séances d'informations régulièrement pour discuter des règles de sécurité pertinentes et obtenir la rétroaction des employés. Ils sont tenus d'observer régulièrement l'exécution des tâches et de fournir l'assistance nécessaire afin d'assurer l'observation des règles de sécurité. Nous avons besoin de votre aide pour éviter quotidiennement les blessures et les accidents.

Notre objectif : Zéro blessure!

TABLE DES MATIÈRES

RÈGLES GÉNÉRALES	7
RESPONSABILITÉS DES EMPLOYÉS	9
AUTRES RÈGLES & PROCÉDURES À SUIVRE	9
RESPONSABILITÉS GÉNÉRALES	10
DÉPLACEMENTS À PIED	13
TENUE VESTIMENTAIRE ET ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (ÉPI)	14
OUTILS ET MATÉRIEL	19
OUTILS MANUELS	19
OUTILS À MOTEUR	23
LEVAGE ET ÉLINGUAGE.....	26
MANUTENTION MANUELLE DE MATÉRIAUX	31
PROTECTION CONTRE LES LOCOMOTIVES ET LES WAGONS EN MOUVEMENT	34
MATIÈRES INFLAMMABLES, EXPLOSIFS, ACIDES ET ÉMANATIONS	35
TRAVAILLER AVEC DES APPAREILLAGES ÉLECTRIQUES	37
ACTIVITÉS PARTICULIÈRES.....	42
COUPAGE ET SOUDAGE AU GAZ.....	42
SOUDAGE ALUMINOTHERMIQUE	44
COUPE D'ARBRES.....	45
CHAUFFAGE D'UN RAIL AU MOYEN D'UNE CORDE IMBIBÉE DE CARBURANT	45
EXCAVATIONS.....	46
ÉCHELLES, ÉCHAFAUDAGES, CHEVALETS ET TRAVAUX EN HAUTEUR.....	47
TRAVAUX AUX PASSAGES À NIVEAU	50
TRAVAUX À PROXIMITÉ DES VOIES ET DU MATÉRIEL ROULANT.....	51
RESPONSABILITÉS GÉNÉRALES	51
TRAVAUX SUR DES TRAINS DE TRAVAUX OU À PROXIMITÉ	53
MATÉRIEL D'ENTRETIEN DE LA VOIE ET VÉHICULES RAIL-ROUTE	55
AUTRE MATÉRIEL	60
VÉHICULES À MOTEUR.....	63
MANŒUVRE DES AIGUILLAGES.....	65
Manutention de matériaux au moyen de grappins	73
Types de grappin.....	74

TERMES ET DÉFINITIONS

➤ Les définitions suivantes s'appliquent aux présentes règles

TERME	DÉFINITION
À l'écart des voies	À au moins 2 m (6 pi.) de toutes les voies et pas entre des voies principales.
Dispositif de sécurité	Exemples de dispositifs de sécurité : mains courantes, barreaux d'échelle, passerelles.
Émanations	Particules en suspension produites par la vaporisation de solide ou de liquide soumis à une température élevée. Les émanations produites par la vaporisation des métaux sont constituées de très fines particules. Certaines opérations, comme le soudage, la fusion de métaux ou le déversement de métaux en fusion, produisent des émanations.
Entraxe	Distance qui sépare l'axe central d'une voie et celui d'une voie voisine.
Équipement de protection individuelle (ÉPI)	Dispositif de protection individuelle éprouvé et approuvé.
Espace clos	Enceinte qui présente des ouvertures d'accès et de sortie limitées et une aération naturelle défavorable, qui peut contenir ou produire des contaminants atmosphériques dangereux ou présenter une faible teneur en oxygène et qui n'a pas été conçue pour être occupée de manière continue.
Gabarit réduit	Endroit où une structure ou un objet qui se trouve à côté ou au-dessus de la voie ne permet pas à un véhicule ferroviaire normal de passer, notamment avec une personne se tenant sur le côté du véhicule. Un gabarit réduit peut être attribuable à la présence permanente d'une structure ou à la présence temporaire ou imprévue d'un objet.
Matériel de levage	Tout appareil (grue) qui exerce une force pour lever ou abaisser des objets, qu'il soit fixe ou mobile, manuel ou motorisé.

TERME	DÉFINITION
Pieds d'aplomb	Position où les pieds sont appuyés fermement et à plat sur le sol, le matériel roulant ou une autre surface de niveau. Sur un étrier ou un barreau, placer les talons contre la bordure extérieure, si c'est possible, sinon tourner légèrement le pied de côté.
Position stable	Debout, pieds écartés afin de résister au mouvement, avec prise de main si possible.
Poussière	Particules en suspension qui sont créées par la destruction d'un matériau solide et se déposent par gravité. Le meulage, le concassage, le perçage, le dynamitage, le ponçage et le fraisage, entre autres, produisent de la poussière.
Prise de mains	Solide prise, à deux mains si possible, à une main courante ou à un autre support fixe.
Protection en trois étapes	Méthode que doivent suivre les membres de l'équipe de train ou de conduite pour assurer la sécurité du personnel avant qu'il passe devant le matériel. Quand la protection est demandée, le mécanicien de locomotive doit poser trois gestes : 1. Serrer les freins du train ou de la locomotive. 2. Mettre la poignée d'inversion du sens de marche au neutre. 3. Ouvrir l'interrupteur d'excitation de la génératrice.
Qualifié	Se dit d'un employé formé et évalué qui a prouvé aux représentants de son service son aptitude à exécuter une tâche pendant une période déterminée.
Superviseur immédiat	Personne responsable du travail en cours.
Trois points de contact	Maintenir deux pieds et une main ou deux mains et un pied en contact avec le matériel roulant; les pieds doivent être bien appuyés et la prise des mains doit être ferme.
Véhicule d'entretien de la voie	Matériel circulant sur la voie pour l'inspection ou l'entretien.
Voie	Voie comprenant la surface entre les rails et une zone de 4 pi (1,2 m) du côté extérieur de chaque rail.

RÈGLES GÉNÉRALES

1. Tout employé, en service ou non, qui remarque un geste dangereux ou un danger sur la propriété de GWCI ou sur une propriété desservie par GWCI, est tenu de prendre sur-le-champ les mesures qui s'imposent pour éviter les pertes ou les blessures et de signaler immédiatement le geste ou le danger à un superviseur de la Compagnie. Il doit également avertir toutes les personnes qui se trouvent dans la zone immédiate du danger afin qu'elles puissent se protéger.
2. Une bonne tenue des lieux est essentielle; il incombe à TOUS LES EMPLOYÉS de maintenir les lieux de travail propres et ordonnés.
3. Placer immédiatement les rebuts à l'endroit ou dans le récipient désigné. Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément aux politiques et directives de G & W en matière d'environnement ainsi qu'aux lois en vigueur.
4. Rester à l'écart de toute zone contaminée par des matières dangereuses. Seules les personnes formées et qualifiées sont autorisées à y pénétrer une fois l'urgence terminée. Porter les vêtements de protection et l'appareil respiratoire prescrits par le superviseur immédiat. En cas de contact avec une matière dangereuse, se laver avant de manger, de boire ou de fumer et signaler sans délai l'incident à son superviseur immédiat.
5. Ne jamais manger, boire ou entreposer de boissons ou de nourriture dans un endroit exposé à des matières toxiques.
6. Ne jamais utiliser les contenants d'eau potable à d'autres fins. Tous les contenants doivent être réservés aux usages pour lesquels ils sont prévus.
7. Si possible, rester à au moins 30 m (100 pi.) des trains et du matériel roulant en mouvement afin de se protéger des pièces en saillie ou traînantes et des chutes d'objets.
8. Surveiller les trains qui passent; en présence d'un danger, prendre tous les moyens à sa disposition pour aviser l'équipe de conduite d'arrêter le train.
9. Ne tenter aucun travail qui risque de compromettre la sécurité des trains.
10. Ne pas utiliser d'outils, de machines ou d'appareils mal assemblés, défectueux ou improvisés ni utiliser les outils, les machines et les appareils à des fins autres que celles pour lesquelles ils ont été conçus. Il incombe à chaque employé d'examiner chaque outil, matériel ou article avant de l'utiliser et de signaler toute défectuosité à son superviseur immédiat.
11. Lorsqu'on utilise un outil ou un article quelconque :
 - (a) Placer les pieds d'aplomb.
 - (b) Garder une posture stable et éviter de se mettre en déséquilibre en tendant les bras trop loin.
 - (c) Tenir les mains et les autres parties du corps à l'écart des points de coincement.
12. S'il faut porter un objet pointu sur soi, en recouvrir l'extrémité.

13. Manipuler les dispositifs coulissants ou articulés par les poignées, s'il y en a. Avant de placer une partie quelconque du corps dans une ouverture, bien assujettir le dispositif en question. Ne pas ouvrir plus d'un tiroir de classeur ou de coffre à outils à la fois et refermer immédiatement les dispositifs et les tiroirs une fois la tâche terminée.
14. Ne rien faire qui aurait pour effet de neutraliser un dispositif de sécurité, comme un fusible électrique, un disjoncteur ou une soupape de sûreté.
15. Avant de manœuvrer un levier, un bouton, un interrupteur ou un autre dispositif de commande, s'assurer dans la mesure du possible que toutes les personnes qui pourraient être touchées sont en sécurité.
16. Rester à l'écart des travaux de soudage, de coupage, de chauffage ou de meulage et éviter d'y faire face si l'on ne dispose pas des accessoires appropriés de protection des yeux, de l'ouïe, du visage et du corps.
17. Rester à l'écart de toute charge suspendue. Se tenir à l'écart au moment de la mise sous tension d'un câble, d'une chaîne, d'un palan ou d'un moufle pendant une opération de traction ou de levage.
18. Ne pas manœuvrer un matériel ni se faire transporter sur un matériel, sauf si c'est nécessaire dans l'exercice de ses fonctions.
19. Ne pas allumer ou attiser un feu dans un appareil de cuisson, un foyer ou toute autre source de flamme nue au moyen de graisse, d'un liquide inflammable ou de tout matériau imbibé de liquide inflammable. Les réchauds à l'huile conçus pour s'allumer au moyen d'une flamme nue sont les seules exceptions.
20. Ne pas entreposer de gaz, de liquides ou de solides inflammables près d'une veilleuse, d'une flamme nue ou de toute autre source de chaleur ou de lumière.
21. Ne jamais utiliser d'essence ou un liquide inflammable comme nettoyant. Enlever immédiatement les gants et les vêtements imbibés d'une substance combustible et les mettre à l'écart des sources de chaleur et des flammes nues.
22. Ne pas utiliser d'eau pour éteindre un feu sur un matériel, un circuit ou un appareillage électrique ou à proximité. Utiliser l'agent extincteur approprié pour combattre le feu.
23. Afin d'éviter tout risque d'électrocution, se tenir à au moins 4 m (12 pi.) d'un fil électrique pendant ou de tout autre objet qui pourrait être en contact avec un courant électrique. Tenir les autres à l'écart jusqu'à ce qu'une personne qualifiée soit avisée et prenne la situation en main.
24. Utiliser un harnais ou une ceinture de sécurité quand et là où c'est nécessaire.
25. Ne pas sauter d'une plateforme ou d'un plan en hauteur. S'il faut descendre sans échelle ou marchepied :
 - (a) examiner le sol ou le plancher afin d'éviter les trous, les zones glissantes et les obstacles;
 - (b) s'asseoir sur le bord et laisser pendre les jambes afin de réduire la distance par rapport au sol tout en tenant de la main un objet convenable, si possible, et descendre de manière que les deux pieds touchent le sol en même temps.
26. Ne rien lancer ni laisser tomber.

RESPONSABILITÉS DES EMPLOYÉS

AUTRES RÈGLES & PROCÉDURES À SUIVRE

En plus de se conformer aux présentes consignes, observer les dispositions des règlements ci-dessous ainsi que toute autre règle ou instruction pertinente ou qui en découle :

- Bulletins d'exploitation quotidiens (BEQ)
- Guide de sélection et d'essai des appareils respiratoires
- Indicateurs – Bulletins sommaires
- Instructions générales de l'Ingénierie (IGI)
- Lois et règlements fédéraux, provinciaux, étatiques, municipaux ou locaux
- Manœuvre de véhicules ferroviaires en marche arrière
- Manuel de l'employé (Ressources humaines)
- Politique en matière d'environnement
- Politique relative à la pose et à l'entretien des LRS
- Politique sur le verrouillage et l'étiquetage et l'isolement des sources d'énergie
- Programme de préservation de l'ouïe
- Programme de protection contre les chutes
- Programme relatif à l'équipement de protection individuelle (ÉPI)
- Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada (REFC)
- Réglementation sur le transport des marchandises dangereuses et SIMDUT
- Tout autre document prescrit par la direction régionale ou du chemin de fer

RESPONSABILITÉS GÉNÉRALES

- 8000.** Être prudent afin de ne pas se blesser ou blesser les autres. Rester vigilant et attentif dans l'exercice de ses fonctions et planifier son travail afin d'éviter les blessures, notamment en tenant une séance d'information de sécurité. Exécuter seulement les tâches pour lesquelles on dispose de la qualification nécessaire.
- 8001.** Prendre les mesures nécessaires pour assurer sa propre protection. Ne pas se fier aux autres lorsqu'il est possible de prendre soi-même les moyens pour se protéger.
- 8002.** Tenir une séance d'information au début du quart de travail et d'autres séances d'information tout au long du quart. **Toutes les personnes sur le lieu de travail sont tenues de consigner la séance d'information sur un formulaire papier approuvé.** Demeurer attentif à ce qui se passe autour de soi et à tout ce qui sort de l'ordinaire. Signaler sans délai toute activité suspecte à son superviseur ou au contrôleur de la circulation ferroviaire (CCF).
- (a) Tenir une séance d'information :
- 1) avant de commencer une activité;
 - 2) quand l'activité ou les conditions changent;
 - 3) quand un autre matériel ou une autre personne arrive;
 - 4) s'il y a lieu pour manœuvrer les aiguillages à manœuvre manuelle sur une voie contrôlée;
 - 5) après le repas ou une interruption prolongée du travail.
- (b) Pendant la séance d'information :
- 1) expliquer les étapes du travail à exécuter;
 - 2) aborder la protection des véhicules d'entretien et des travaux en voie;
 - 3) expliquer la procédure d'urgence et indiquer l'emplacement des trousse de premiers soins, des extincteurs et des défibrillateurs externes automatisés (DEA);
 - 4) déterminer, éliminer, contenir et communiquer tous les dangers. **Si les risques liés à une tâche font considérablement augmenter la probabilité de blessure ou la gravité des blessures possibles, arrêter, consulter le superviseur au besoin et élaborer une autre méthode pour réduire les risques;**
 - 5) inspecter les outils et le matériel avant l'emploi;
 - 6) déterminer l'ÉPI à utiliser en fonction de la tâche;
 - 7) s'assurer que tous comprennent l'ordre prévu des activités;
 - 8) effectuer un suivi pour s'assurer de l'observation des pratiques sécuritaires.

- 8003.** En service, il est interdit d'utiliser un téléphone cellulaire personnel ou fourni par la Compagnie lorsqu'on se trouve au volant d'un véhicule, sauf pour faire ou recevoir un appel par commande vocale (mains libres).
Il est rigoureusement interdit d'utiliser un appareil électronique portatif quelconque au volant d'un véhicule de la Compagnie ou d'un véhicule personnel employé pour les affaires de la Compagnie ou tout autre déplacement lié aux activités de Genesee & Wyoming ou de ses filiales.
Les appareils électroniques portatifs comprennent les téléphones mobiles, les appareils portatifs mobiles avec accès de données, les assistants personnels, les ordinateurs portatifs et autres dispositifs de calcul mobiles, les téléavertisseurs, les appareils de message texte, les jeux électroniques, les dispositifs de communication personnelle à large bande et les appareils de géolocalisation (GPS).
- 8004.** S'abstenir d'utiliser un téléphone cellulaire personnel ou fourni par la Compagnie ou un appareil électronique de communication à proximité de la voie ou à moins de 9 m (30 pi.) d'un employé au travail, d'une machine en activité ou d'une route.
- 8005.** En cas d'incident, il faut sans délai :
- (a) obtenir les premiers soins ou une aide médicale, s'il y a lieu;
 - (b) informer son superviseur immédiat;
 - (c) déclarer la blessure ou l'incident avec facteur humain selon la méthode prescrite.
- 8006.** Le superviseur immédiat :
- (a) est responsable de la sécurité, de la direction et du rendement de tous les employés à sa charge et doit informer ses supérieurs de tous les incidents et de toutes les blessures;
 - (b) doit définir les affectations;
 - (c) doit superviser personnellement et de manière continue les travaux mettant en cause des dangers inhabituels et expliquer les méthodes particulières à suivre pour s'en prémunir;
 - (d) doit fournir aux employés l'encadrement nécessaire pour qu'ils améliorent leurs méthodes de travail; aviser les superviseurs et les employés qui ne s'améliorent pas après encadrement.

- 8007.** Les employés ne doivent pas :
- (a) dormir ou adopter une position pour ce faire;
 - (b) lire des livres, des revues, des journaux ne se rapportant pas au travail;
 - (c) se servir d'appareils audio ou vidéo;
 - (d) utiliser des appareils électroniques qui peuvent compromettre la sécurité et les empêcher de bien s'acquitter de leurs obligations;
 - (e) participer à toute activité ne se rapportant pas directement à ses fonctions;
 - (f) chahuter, se bagarrer, ou se livrer à des plaisanteries dans l'exercice de leurs fonctions et lorsqu'ils se trouvent sur la propriété de la Compagnie;
 - (g) avoir en leur possession ou utiliser une arme à feu ou toute autre arme dans l'exercice de leurs fonctions et lorsqu'ils se trouvent sur la propriété de la Compagnie;
 - (h) arriver en retard ni s'absenter ou faire preuve de négligence dans l'exercice de leurs fonctions : ils doivent se présenter à l'heure et être prêts à travailler.
- 8008.** Connaître l'emplacement des trousses de premiers soins ainsi que du matériel de sauvetage et de lutte contre les incendies. Utiliser ce matériel à cette fin seulement.
- 8009.** Ne pas intervenir sur le système, l'appareillage ou le matériel de signalisation à moins de posséder la qualification nécessaire.
- 8010.** Les personnes qui ne font pas partie du personnel et les sous-traitants sont tenus de suivre les mêmes règles que le personnel.
- 8011.** Les dérailleurs portatifs doivent être verrouillés et immobilisés quand ils ne sont pas utilisés.

DÉPLACEMENTS À PIED

8030. Pendant les déplacements à pied :

- (a) Ne pas courir et regarder dans le sens du déplacement.
- (b) Toujours s'assurer de voir où l'on pose les pieds.
- (c) Garder les mains à l'extérieur de ses poches.
- (d) Ne pas sauter par-dessus un fossé, une excavation, un trou ou une fosse ouverte.
- (e) Ne pas utiliser d'appareil électronique.
- (f) Ne pas poser le pied sur un rail, un cœur de croisement, une aiguille, un contre-rail ou un appareil de manœuvre d'aiguillage sauf si c'est nécessaire pour exécuter une tâche.
- (g) Prévoir un éclairage suffisant pour se déplacer et travailler en toute sécurité.
- (h) Garder les aires de circulation exemptes d'obstacles ou de dangers pouvant causer une chute. Nettoyer les aires ou utiliser du sel, du sable ou un autre produit pour améliorer l'adhérence. Si un nettoyage n'est pas possible, porter des chaussures antidérapantes.

8031. Dans les corridors, les passages et les escaliers :

- (a) Garder la droite.
- (b) Se servir des mains courantes s'il y en a.
- (c) Éviter de sauter des marches dans les escaliers.
- (d) Faire attention en tournant les coins afin d'éviter les collisions.
- (e) Céder le passage aux personnes qui transportent une charge lourde.
- (f) Être prudent à l'approche des portes qui s'ouvrent du côté du passage.

TENUE VESTIMENTAIRE ET ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (ÉPI)

8050. Lorsqu'on utilise l' ÉPI :

- (a) l'inspecter avant de l'utiliser;
- (b) le porter de la manière prévue;
- (c) ne pas l'altérer ou le modifier;
- (d) remplacer sans délai l'équipement défectueux;
- (e) consulter le tableau de l'ÉPI pour savoir quel ÉPI porter en fonction de la tâche à exécuter;
- (f) il n'est pas nécessaire de porter d'ÉPI dans les endroits ci-dessous quand on ne travaille pas :
 - salle de repas;
 - vestiaire;
 - véhicules;
 - voiture ferroviaire;
 - bureaux;
 - autres endroits désignés par le vice-président régional – Ingénierie.

8051. La coiffure ou la barbe ne doivent pas nuire à la vision ou à l'ajustement de l'équipement de protection individuelle ni risquer de se prendre dans la machinerie ou de toucher aux appareillages électriques.

8052. À l'extérieur des bureaux, les employés sont tenus de porter au minimum :

- (a) un pantalon long;
- (b) un haut à manches longues (voir la règle 8059);
- (c) des vêtements en bon état, exempts de morceaux déchirés;
- (d) des vêtements sans logos ou mentions inappropriés;
- (e) un habillement suffisant pour protéger contre le refroidissement éolien ou la chaleur;
- (f) des chaussures à embout de protection couvrant la totalité du pied, en cuir ou en un matériau apparenté ou en kevlar balistique, d'une hauteur d'au moins 15 cm (6 po.) avec protection homologuée par la CSA.

Il doit s'agir de chaussures lacées, munies d'un talon découpé d'au plus 4 cm (1 ½ po).

La semelle doit être antidérapante, non perforable et exempte de plaques métalliques ou de plaques pour crampons. Des semelles à crampons amovibles sont à porter dans la neige et sur la glace.

Le port d'une protection métatarsienne est obligatoire pour les travaux en voie.

- 8053.** S'abstenir de porter les articles suivants :
- (a) bagues, à l'extérieur des bureaux;
 - (b) bijoux ou accessoires qui risquent de se prendre dans le matériel;
 - (c) bijoux buccaux et linguaux;
 - (d) bracelets de montre en métal, pendant la réparation ou l'entretien d'appareillages électriques.
- 8054.** Tous les employés sont tenus de porter des vêtements de travail à haute visibilité quand ils sont en service ou sur la propriété de la Compagnie. Ce vêtement est à porter par-dessus tous les autres.
- (a)** Les vêtements à haute visibilité doivent avoir été approuvés par le personnel responsable de la sécurité et être conformes aux normes de la CSA pour les vêtements de catégorie 2 et 3. Il peut s'agir d'une veste, d'une combinaison, d'un t-shirt ou de tout autre vêtement de la couleur prescrite (habituellement orange) muni de bandes réfléchissantes présentant les caractéristiques suivantes :
- Il doit y avoir une bande horizontale autour de la taille, un « X » dans le dos et deux bandes verticales à l'avant, de la taille jusqu'au-dessus des épaules.
 - Les bandes doivent être d'un matériau réfléchissant de couleur argentée ou jaune et doivent être d'au moins 5 cm (2 po.) de largeur.
 - Il est permis d'ajouter des bandes réfléchissantes au vêtement à condition de respecter les critères de la CSA.
- (b)** Les vestes doivent être de la bonne taille et détachables.
- NOTA : Dans la Région du Canada, les nouveaux employés portent des vêtements à haute visibilité jaunes et verts.
- 8055.** Porter des lunettes de sécurité adéquates, propres et bien ajustées, conformes aux normes Z87 et AO+. Si le port de verres correcteurs est nécessaire, ceux-ci doivent être intégrés à des lunettes de sécurité avec écrans latéraux ou recouverts par des lunettes de protection. Porter des lunettes de protection intégrales approuvées s'il y a un risque que des projections atteignent les yeux. Si la luminosité est faible, porter des lunettes à verres clairs.
- 8056.** Le port du casque est obligatoire pendant le service, sur la propriété de la Compagnie, dans les ateliers et en tout autre lieu où le superviseur immédiat l'exige. Le casque doit être porté conformément aux recommandations du fabricant. Tout article de coiffe supplémentaire doit être conçu pour être porté sous le casque. Il est permis de porter un casque antichoc quand le dégagement est grandement réduit.

- 8057.** Porter l'équipement de protection auditive approuvé prescrit par la signalisation des lieux ou sur l'étiquette d'un matériel ou d'un outil à moteur qu'on utilise ou qui est utilisé dans un rayon à moins de 15 m (50 pi.). Le port d'une protection auditive est également obligatoire lorsqu'on frappe sur des objets en métal au moyen d'outils en métal (pose de crampons, pose et retrait d'anticheminants, etc.).
- 8058.** Porter l'appareil respiratoire approuvé prescrit dans le guide de sélection des appareils respiratoires.

8059. Porter l'ÉPI qu'exige la tâche à exécuter. Se reporter au tableau ci-dessous :

Tableau de l'ÉPI de l'Ingénierie	Appareil respiratoire (guide de sélection)													
	Jambières en métal avec protection métatarsienne	Jambières en cuir avec protection métatarsienne	Guêtres en cuir, en kevlar ou en nylon balistique	Écran facial en toile métallique (min 15 cm de hauteur)	Écran facial en plastique	Tablier de protection contre les produits chimiques	Gants de protection contre les produits chimiques	Lunettes de protection teintées	Pantalon de soudeur	Masque de soudeur	Veste ou manchettes de soudeur	Gants de soudeur	Gants en cuir	Protection auditive (bouchons ou serre-tête antibruit)
À porter en plus de l'ÉPI de base X = Équipement de protection individuelle obligatoire * = Équipement de protection individuelle recommandé L'ÉPI de base comprend les lunettes de sécurité avec écrans latéraux fixes, les chaussures de sécurité lacées à embout de protection, la protection métatarsienne, le haut à manches longues et le casque de protection approuvés. Le port du casque antichoc est permis seulement pour les mécaniciens devant travailler dans un espace restreint. S'il faut porter des lunettes de protection, elles peuvent remplacer les lunettes de sécurité si l'on utilise un écran facial. Il n'est pas nécessaire de porter des vêtements à haute visibilité quand on travaille dans un atelier ou un bureau. Le port de genouillères est permis quand il faut travailler à genoux pendant des périodes prolongées.														
Herminette				X									X	
Dégarnisseuse (chariot)			X		X								X	X
Dégarnisseuse (mécanique, avec cabine fermée)													X	
Déchargement de ballast													X	X
Manutention de feuillards				X									X	
Travaux sur pont - Soudage, coupage et meulage					X			X	X	X	X	X		X
Soudage Cadwell												X		
Tronçonneuse			X	X									X	
Coupage et chauffage au chalumeau								X	X					
Coupage ou chauffage au-dessus de la tête ou en déséquilibre					X			X	X					
Manutention de produits chimiques (batteries / matières corrosives)					X	X	X							X
Meuleuse manuelle, marteau meuleuse de joints de rails					X						X		X	X
Meuleuse portative à rails					X								X	X
Meuleuse fixe en atelier (banc)					X								X	X
Autres outils hydrauliques, électriques, pneumatiques ou à gaz non énumérés					*									
Frappe métal sur métal (pose de crampons, tiges d'assemblage, pose d'anticheminants, etc.)				X									X	
Tronçonneuse abrasive					X								X	X
Soudage aluminothermique												X		
Taille-bordure ou autre outil d'entretien paysager à moteur				X									X	
Hache à essarter ou machette				X									X	
Soudage électrique ou au gaz									X	X	X	X		X
À proximité de matériel d'entretien routier													*	

ESPACES CLOS

- 8070.** Ne pas pénétrer dans un espace clos comme un réservoir, un trou d'homme, un ponceau, une fosse, une excavation, ou dans tout autre endroit pouvant contenir des vapeurs ou être mal aéré à moins d'avoir obtenu la qualification nécessaire dans le cadre du programme relatif aux espaces clos.
- 8071.** Si l'on est qualifié pour pénétrer dans un espace clos, le faire seulement après vérification de la qualité de l'air par le superviseur et mise en place des mesures techniques adéquates, comme un ventilateur, dans les conditions suivantes :
- (a) Mettre en place des gardes autour de l'ouverture, comme des mains courantes temporaires, des barrières ou du ruban à haute visibilité.
 - (b) Verrouiller et étiqueter toute machine dans l'espace clos, s'il y a lieu.
 - (c) Vérifier continuellement la qualité de l'air pendant toutes les activités au cours desquelles des employés sont dans l'espace clos. Si la ventilation en place ne permet pas de maintenir la qualité de l'air, interrompre les activités et communiquer avec son superviseur et le gestionnaire du programme des appareils respiratoires pour obtenir de plus amples instructions.
 - (d) Poster un préposé à l'entrée de l'espace clos. Le préposé ne doit pas quitter son poste avant la fin des travaux dans l'espace clos et la sortie de tous les employés.
 - (e) Toujours maintenir la communication entre le préposé et la personne qui se trouve dans l'espace clos.
 - (f) En cas de vertiges, de maux de tête ou d'accélération du rythme cardiaque, sortir immédiatement de l'espace et retourner à l'air libre.

OUTILS ET MATÉRIEL

OUTILS MANUELS

- 8080.** Toujours utiliser l'outil conçu pour la tâche à exécuter. Avant d'utiliser un outil, rechercher les écaillages, les fissures et tout autre défaut. Si un outil présente un défaut, ne pas l'utiliser. Mettre les outils défectueux de côté et y apposer une étiquette « DÉFECTUEUX – NE PAS UTILISER ».
- 8081.** Ranger les outils en ordre, de manière à pouvoir les récupérer en toute sécurité.
- 8082.** Rester à au moins 3m (10 pi) de la trajectoire des outils à main et des articles enfoncés, à moins de participer directement aux opérations en cours d'exécution. Cette zone de 3 m (10 pi) est la distance minimale requise et doit être agrandie, au besoin, pour protéger les autres employés contre les projections possibles. Avant d'utiliser un outil, informer les personnes qui se trouvent à proximité et s'assurer qu'elles sont à une distance sûre.
- 8083.** Les marteaux et les autres outils servant à enfoncer des crampons, des tiges d'assemblage, des anticheminants et d'autres articles de voie doivent être en acier allié de catégorie B. Les marteaux à crampons doivent seulement servir à enfoncer des crampons.
- 8084.** Lorsqu'on utilise un outil, placer les pieds fermement au sol et maintenir une position stable. Ne pas s'étirer au point de compromettre son équilibre. Tenir les mains et les autres parties du corps à l'écart des points de coincement possibles.
- 8085.** Quand on utilise un outil tranchant ou pointu, ne pas orienter la lame ou la pointe vers soi, si c'est possible. Démonter ou couvrir les outils tranchants ou pointus avant de les transporter. Protéger les outils tranchants ou pointus au moyen d'un étui spécialement conçu. Orienter vers le bas la pointe ou la lame de l'outil quand celui-ci n'est pas utilisé.
- 8086.** Ne pas utiliser une tige d'assemblage, un poinçon, une cisaille, un arrache-crampons ou un outil apparenté s'il n'est pas équipé d'une rondelle en caoutchouc à l'extrémité frappée. Les arrache-crampons doivent également être équipés d'un écran pour arrêter les têtes de crampon rompues.
- 8087.** Lorsqu'on utilise un tourne-rail, prendre les précautions suivantes :
- (a) Avant d'appliquer le tourne-rail, dégager le rail ou l'aiguille de la terre, du ballast ou de ses cales.
 - (b) Si l'on doute de pouvoir maîtriser le rail (en raison de son poids ou de sa position), utiliser plus d'un tourne-rail.
 - (c) Adopter une position stable et bien agripper le bout du manche.
 - (d) Si l'on se trouve sur la voie, garder les pieds à l'écart de la trajectoire du rail vers l'arrière.

- 8088.** Pour utiliser une herminette, suivre les étapes ci-dessous :
- (a) S'assurer que l'objet à entailler à l'herminette est bien assujéti. Ne pas utiliser ses pieds pour retenir l'objet.
 - (b) Retirer les clous, la poussière, les roches et toute autre obstruction de l'objet.
 - (c) Si possible, placer l'objet entre ses jambes et faire attention en balançant l'herminette entre les jambes.
 - (d) Exercer des mouvements de faible amplitude.
 - (e) Si possible, entailler dans le sens des fibres. S'il faut entailler dans le sens contraire aux fibres ou dans un nœud, contrôler la lame afin d'éviter qu'elle dévie.
 - (f) S'il faut enlever de gros morceaux, pratiquer des encoches verticales avant d'entailler.
 - (g) Enlever les copeaux de la tête de l'herminette.
- 8089.** Lorsqu'on utilise une barre ou un levier, suivre les étapes ci-dessous :
- (a) Placer l'outil solidement sous ou contre l'objet. S'il y a lieu, placer une cale convenable sous la barre, le levier ou l'objet à soulever.
 - (b) Adopter une position stable et placer les pieds d'aplomb. Ne pas s'asseoir ni se mettre debout ou à califourchon sur la barre ou le levier. S'assurer qu'aucune partie de son corps ne risque d'être coincée entre la barre ou le levier et tout autre objet.
 - (c) Saisir fermement la barre ou le levier et la ou le manœuvrer d'un mouvement lent et régulier.
 - (d) Surveiller la base et les points de contact pendant la manœuvre de la barre ou du levier et ajuster la force exercée pour maintenir la prise de l'outil.
 - (e) Ne pas allonger la barre au moyen d'un autre objet pour augmenter l'effet de levier.
- 8091.** Quand on utilise un cric, suivre les consignes ci-dessous :
- (a) Garder les mains à l'écart des pièces mobiles du cric. Inspecter la base du cric afin de déceler les fissures. Ne jamais placer une partie quelconque de son corps sous une charge supportée par un cric.
 - (b) Toujours placer le cric à la verticale, à moins qu'il s'agisse de redresser la voie. Dans ce cas, placer le cric à l'horizontale. Placer le cric de manière qu'il soit bien appuyé sur le sol et contre l'objet à lever; si le sol est instable, placer des cales appropriées sous le cric. Placer le cric de façon à ce qu'il ne glisse pas sur les surfaces d'appui supérieure et inférieure.
 - (c) Ne jamais placer plus d'une cale en bois entre la tête du cric et la charge à soulever. Pour relever le cric, placer des cales en bois sain sous le cric; s'il faut empiler des cales, s'assurer qu'elles ne glissent pas.

- (d) Utiliser seulement le levier conçu pour le cric en question. S'assurer que le levier est entièrement inséré dans le manchon et retirer le levier quand le cric n'est pas utilisé. Pour manœuvrer le cric, se placer sur le côté et adopter une position stable. Manœuvrer le levier d'un mouvement lent et régulier, en s'assurant que les cliquets sont bien enclenchés.
- (e) Utiliser seulement un cric dont la capacité de levage est suffisante pour le travail à effectuer.
Lorsqu'on utilise un cric à cliquet, se tenir sur le côté du levier, dans une position stable. Manœuvrer le levier d'un mouvement lent et régulier, en s'assurant que les cliquets sont bien enclenchés et en tenant la tête à l'écart de la trajectoire du levier quand on cesse d'exercer de la pression sur celui-ci.
- (f) Avant d'abaisser un cric sous charge, s'assurer que tous les employés visés sont à l'écart et dire « Dégager ». Avant de manœuvrer le mécanisme pour abaisser le cric, dire « Cric en descente ».

8092. Lorsqu'on utilise une clé, suivre les consignes ci-dessous :

- (a) Choisir une clé de type et de taille adéquats. Ne pas utiliser de clé à boulons d'éclisse « rapide ». Régler la clé de manière qu'elle serre bien l'objet. Ne pas insérer de cale entre la clé et l'objet.
- (b) S'il s'agit d'une clé réglable, la placer de manière qu'elle tourne dans le même sens que l'ouverture de la mâchoire. Ne pas exercer d'emblée la plus grande force. S'assurer d'abord que la prise de la clé sur l'objet est bonne et que la trajectoire de la clé ne peut pas occasionner de blessures. Augmenter ensuite graduellement la force exercée, en tirant la clé vers soi, si c'est possible.
- (c) Ne jamais pousser sur une clé; la tirer en exerçant une force régulière.

8093. Ne jamais mettre son doigt dans un trou pour déterminer s'il est bien aligné en vue de l'insertion d'un rivet, d'un boulon, d'une tige ou d'un objet quelconque. Utiliser une broche d'assemblage ou une pièce convenable.

8094. Au moment d'enfoncer, de ficher ou d'arracher un crampon, prendre les précautions suivantes :

- (a) Ne pas laisser plus d'une personne enfoncer le même crampon.
- (b) Ne pas plier ou redresser un crampon ou un boulon en le plaçant sur le rail ou la traverse.
- (c) Nettoyer le dessus de la selle et de la traverse dans un rayon d'un pied du crampon.
- (d) Ficher le crampon au moyen de petits coups jusqu'à ce qu'il soit assez stable pour ne pas glisser ou sauter au moment de frapper plus fort.
- (e) Pour enfoncer le crampon, se tenir sur le côté du rail; ne pas mettre les pieds de chaque côté.

- (f) Lorsqu'on enlève un crampon avec un pied-de-biche, placer les mains sous le crochet de manière à ce qu'elles ne heurtent pas la plate-forme, la poutre, le rail ou un objet quelconque pendant la descente de l'outil.
- (g) Bien appuyer l'embout du pied-de-biche sous la tête du crampon.
- (h) Ne pas frapper sur le pied-de-biche.
- (i) S'assurer qu'il n'y a personne à proximité du pied-de-biche.
- (j) Adopter une position stable. Commencer par exercer de légères tractions sur le pied-de-biche, puis augmenter au fur et à mesure.
Si un crampon ne s'enlève pas facilement, utiliser une masse et un arrache-crampons.

OUTILS À MOTEUR

- 8100.** Si l'on dispose d'outils à moteur, les utiliser de préférence aux outils à main.
- 8101.** Inspecter l'outil avant de l'utiliser et s'assurer qu'il ne présente pas de risque pour la sécurité. Mettre tout outil défectueux de côté et y apposer une étiquette « DÉFECTUEUX – NE PAS UTILISER ».
- 8102.** Lorsqu'on utilise un outil à moteur, observer les règles ci-dessous :
- (a) Suivre les consignes de sécurité du constructeur.
 - (b) S'assurer d'avoir la qualification nécessaire.
 - (c) Tenir les objets à l'écart des pièces mobiles de l'outil.
 - (d) S'assurer que les dispositifs de sécurité et les gardes sont en place et bien réglés.
 - (e) Si un outil est équipé d'un interrupteur, le mettre à la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher l'outil.
 - (f) Ne pas transporter ou déposer l'outil pendant qu'il fonctionne. Ne pas le déplacer tant que toutes ses pièces ne se sont pas immobilisées. *Exception : Il est permis de transporter un taille-bordure ou une débroussailleuse en marche.*
 - (g) Lorsqu'un outil n'est pas utilisé, le placer de manière que la gâchette, la valve ou l'interrupteur ne puisse pas s'actionner accidentellement.
 - (h) Tenir fermement le manche ou la poignée. Adopter une position stable et se tenir prêt à se déplacer si l'outil grippe ou se bloque. S'assurer que la pièce sur laquelle on travaille ne se déplacera pas.
 - (i) Avant de se servir d'un outil à moteur, prévenir les personnes à proximité et s'assurer qu'elles sont en sécurité.
- 8103.** Lorsqu'on effectue l'entretien d'un outil à moteur, prendre les précautions suivantes :
- (a) Observer les méthodes prescrites en matière d'isolement des sources d'énergie, de verrouillage et d'étiquetage.
 - (b) Ne pas retirer manuellement des rebuts ou un objet nuisant au bon fonctionnement de l'outil. Utiliser une brosse ou un article approprié.
 - (c) Si l'on utilise de l'air comprimé pour nettoyer un outil, s'assurer que la pression ne dépasse pas 30 lb/po². Ne pas utiliser d'air comprimé pour nettoyer une personne ou des vêtements.

- 8104.** Les outils électriques doivent être munis d'une fiche comportant une broche de mise à la terre ou d'une double isolation. Les rallonges doivent présenter les mêmes caractéristiques nominales et le même calibre de conducteurs que les outils avec lesquels elles sont utilisées.
- 8105.** Remplir les outils à essence seulement quand le moteur est arrêté et qu'il a refroidi, dans un endroit sûr, à l'écart des sources possibles d'incendie.
- 8106.** Lorsqu'on utilise une tronçonneuse, suivre les consignes ci-dessous :
- (a) Consulter le tableau de décision relatif à l'utilisation d'une tronçonneuse à l'annexe B pour déterminer s'il est permis d'utiliser l'outil dans les conditions présentes.
 - (b) De préférence, utiliser la tronçonneuse seulement en présence d'une autre personne.
 - (c) Examiner l'outil avant de l'utiliser pour s'assurer que les poignées et les carters (y compris le protecteur de rebond) sont en place et bien serrés et que toutes les commandes et le silencieux fonctionnent bien.
 - (d) Avant de démarrer la tronçonneuse, examiner la zone au voisinage du point de coupe. Enlever les broussailles qui peuvent gêner la coupe.
 - (e) Démarrer la tronçonneuse à au moins 3 m (10 pi) du lieu du remplissage d'essence. S'assurer qu'elle est bien appuyée sur le sol ou sur un objet stable. Ne pas l'appuyer sur une partie du corps. Ne jamais démarrer la tronçonneuse par gravité, c'est-à-dire en la laissant descendre vers le sol tout en la retenant d'une main et en tirant sur la corde de l'autre.
 - (f) Avant de commencer la coupe, adopter une position stable et s'assurer de disposer d'une issue dégagée.
 - (g) Tenir la tronçonneuse des deux mains pendant l'opération. Surveiller les clous et autres obstacles dans le bois afin de ne pas les atteindre.
 - (h) Ne pas utiliser la tronçonneuse au-dessus de sa tête ou à une distance qui en compromettrait la bonne prise.
 - (i) Saisir l'outil par la partie supérieure du manche, guide-chaîne orienté vers l'arrière.
 - (j) Faire inspecter et entretenir les tronçonneuses une fois par année par un atelier agréé.
- 8107.** Lorsqu'on utilise une meuleuse ou une tronçonneuse à rails, observer les consignes ci-dessous :
- (a) Utiliser seulement la face active de la meule.
 - (b) Exercer une pression constante afin de ne pas endommager la meule.
 - (c) S'assurer que la meule tourne librement et normalement.

- (d) Lorsqu'on utilise une meuleuse portative, mettre l'interrupteur en position de marche, attendre qu'elle atteigne sa vitesse de rotation maximale, puis appliquer la meule contre le matériau ou l'objet à meuler. Une fois l'intervention terminée ou quand il faut retirer la meule du matériau ou de l'objet, d'abord mettre l'interrupteur à la position d'arrêt.
- (e) Surveiller les étincelles produites pendant l'utilisation d'une meuleuse. S'assurer que personne ne se tient dans leur trajectoire. Faire attention aux risques d'incendie.
- (f) Ne jamais réparer une meuleuse soi-même. Seuls les réparateurs autorisés peuvent le faire.
- (g) Tenir les meules entreposées ou montées à l'abri de l'eau, des solvants, de l'huile et des températures extrêmes. Respecter les consignes d'entreposage du fabricant. Ne pas laisser les meules sur les outils à entreposer.

8108. Lorsqu'on utilise des outils hydrauliques :

- (a) Ne pas les transporter par le tuyau en queue de cochon.
- (b) L'utilisation d'un outil hydraulique comporte un risque de blessure par injection d'huile à haute pression sous la peau. Toujours porter des gants et réparer les fuites rapidement.

8109. Ne jamais utiliser ses doigts pour déloger un crampon même si l'outil n'est pas branché à une source d'énergie. La pression résiduelle dans l'outil risque de provoquer le mouvement soudain des mâchoires. Pour déloger un crampon, suivre les étapes ci-dessous :

- (a) Mettre le levier à la position d'arrêt (OFF).
- (b) Débrancher les tuyaux hydrauliques.
- (c) Actionner la gâchette pour éliminer la pression.
- (d) Retirer le crampon au moyen d'une pince-étau ou d'une pince ordinaire.

LEVAGE ET ÉLINGUAGE

- 8120.** Avant de les utiliser, inspecter la grue et le matériel de levage, y compris les chaînes, les élingues, les câbles, les réas, les crochets et les autres accessoires de fixation ainsi que les dispositifs de sécurité. Les grues, les chaînes de levage et les élingues doivent être inspectées une fois par année par un inspecteur certifié. Les dossiers d'inspection doivent être conservés. Retirer du service les éléments défectueux et y apposer une étiquette « DÉFECTUEUX – NE PAS UTILISER ».
- 8121.** Lorsqu'on utilise une grue ou une flèche, suivre les consignes ci-dessous :
- (a) Déployer entièrement les stabilisateurs de tous les côtés de l'engin. S'il n'est pas possible de déployer entièrement les stabilisateurs, observer les tableaux de levage et faire preuve de prudence.
 - (b) Ne pas déplacer l'engin avec une charge suspendue.
 - (c) Ne pas effectuer de manœuvres en benne traînante.
 - (d) Dans la cabine d'un camion-grue à grappin, porter la ceinture de sécurité.
- 8122.** Pour lever une charge, attacher les chaînes, les câbles, les sangles, les élingues ou les pinces au-dessus de son centre de gravité pour l'empêcher de basculer ou de tomber sur le côté pendant l'opération.
- 8123.** Pour maîtriser le déplacement d'une charge levée au-delà de la hauteur des genoux, y attacher un câble stabilisateur ou un câble à main non conducteur d'une longueur suffisante. S'assurer que les personnes présentes sont à une distance sûre, puis lever lentement la charge jusqu'à ce que le brin de manœuvre soit à la verticale et la charge, parfaitement maîtrisée.
- 8124.** Lorsqu'on lève une charge au moyen d'une grue, observer les consignes ci-dessous :
- (a) Connaître le poids de la charge et des élingues. On trouvera à l'annexe A le poids des matériaux courants.
 - (b) Utiliser une chaîne, une élingue, un câble ou un autre accessoire de levage approuvé de dimensions et de capacité adéquates. S'assurer que la plaque signalétique est lisible. Ne pas dépasser la capacité nominale de la grue ou de l'un ou l'autre des articles d'élingage.
 - (c) S'assurer que la charge est centrée et levée à l'horizontale, chaînes ou élingues de longueur égale et non tordues. Si la charge n'a pas l'air stable ou ne semble pas à l'horizontale, l'abaisser et éliminer toute tension dans les câbles de levage et l'élingue, puis vérifier la fixation des câbles.

- (d) Sinon, s'assurer que les câbles sont fixés en un point qui empêchera la charge de basculer pendant le levage.
- (e) S'assurer que l'attelage est bien réalisé avant de lever ou de donner le signal de lever.

- 8125.** Entreposer les cordes, les câbles, les sangles, les ceintures et autre attirail de manière à éviter tout contact avec une matière corrosive ou l'arête vive d'un matériau ou d'un outil.
- 8126.** Avant d'entreprendre un levage, désigner une personne pour donner les signaux définis dans la règle 8140. Cette personne doit être désignée au moment de la séance d'information.
- 8127.** Si une chaîne, un câble ou une élingue pend sans charge au bout de l'engin de levage, insérer l'extrémité de l'élingue libre dans l'anneau ou le moufle avant de déplacer l'engin de levage.
- 8128.** Ne pas provoquer de mouvement brusque ou rapide pendant la translation de la flèche ou pendant le levage ou la descente de la charge.
- 8129.** Ne jamais laisser les commandes d'un engin de levage temporairement sans surveillance à moins que la charge, le godet, l'aimant ou l'accessoire de levage lourd soit dans une position stable, au sol ou dans un wagon.
- 8130.** L'opérateur de l'engin de levage doit actionner une cloche, une sirène, un sifflet ou une trompe pour avertir les personnes présentes de l'approche d'une charge suspendue. Ne pas transporter de charge au-dessus de personnes.
- 8131.** Se tenir à l'écart de la flèche, du champ de déport de la cabine, de la charge, du godet ou de l'aimant de l'engin de levage.
- 8132.** Lorsque deux grues ou portiques lèvent la même charge, une personne qualifiée doit être désignée pour diriger les manœuvres des deux engins.
- 8133.** Ne pas se faire transporter au moyen des pinces, de l'élingue, du crochet, de la masse de halebas, de la charge d'un engin de levage ni se suspendre à ces éléments.
- 8134.** Ne jamais se placer entre un objet ou un obstacle et la charge manutentionnée.
- 8135.** Avant de saisir un câble, un réa, une flèche ou tout dispositif présentant un risque de coincement, s'assurer qu'une protection a été mise en place. Au moment de dégager une élingue ou un crochet, observer la façon dont la charge est disposée et s'assurer qu'elle est stable avant de la décrocher. Se placer de manière à éviter d'être pris par l'élingue, le crochet ou toute partie de la charge. Si l'on travaille en hauteur, se placer de manière à éviter les chutes; s'il y a lieu, porter un équipement de protection contre les chutes.

- 8136.** Lorsqu'il faut guider manuellement la mise en place d'une charge suspendue en dessous de la hauteur des genoux, pousser au lieu de tirer. Ne pas mettre les mains ou les pieds sous la charge et toujours garder son équilibre.
- 8137.** Ne pas suspendre une charge au-dessus d'un poste de soudage ou de coupage à gaz ou de bouteilles de gaz comprimé.
- 8138.** Lorsqu'on positionne ou manœuvre un matériel, respecter les distances ci-dessous, en fonction de la tension en cause :

TABLEAU A — DISTANCES MINIMALES À RESPECTER		
Tension	Distance minimale	
(tension nominale, en kV, courant alternatif)	Mètres	(pieds)
Jusqu'à 50	3	10
De plus de 50 à 200	4.5	15
De plus de 200 à 350	6	20
De plus de 350 à 500	7.5	25
De plus de 500 à 750	10.5	35
De plus de 750 à 1 000	13.5	45
Plus de 1 000	(tel qu'établi par le propriétaire ou l'exploitation du réseau de distribution d'électricité ou par un ingénieur agréé et qualifié en transmission et distribution d'électricité)	

Nota : La valeur qui suit « à » est comprise. Par exemple, « De plus de 50 à 200 » signifie jusqu'à 200 kV inclusivement.

[75 FR 48142, 9 août 2010]

- 8139.** Lorsqu'on manœuvre un engin de levage monté sur camion, ne jamais manœuvrer la flèche du même côté que la charge levée.

8140. Utiliser les signaux à main standard pour diriger le mouvement du matériel de levage.

 Arrêter (A) Allonger le bras, paume à la verticale.	 Arrêter (B) Bras en extension, paume vers le bas, poing fermé, agiter la main de droite à gauche.	 Lever Avant-bras vertical, index pointé vers le haut, dessiner de petits cercles horizontaux de la main.	 Baisser Bras en extension vers le bas, index pointé vers le bas, dessiner des cercles horizontaux avec le bras.
 Déplacer lentement Donner le signal du mouvement d'une main et placer l'autre main immobile devant la première.	 Lever la flèche Bras en extension, main fermée, pouce pointé vers le haut.	 Baisser la flèche Bras en extension, main fermée, pouce pointé vers le bas.	 Immobiliser Joindre les mains devant le corps.
 Lever la flèche et baisser la charge Bras droit en extension, pouce pointé vers le haut, bras gauche en extension vers le bas dessinant des cercles horizontaux.	 Baisser la flèche et monter la charge Bras droit en extension, pouce pointé vers le bas, avant-bras gauche et index à la verticale, dessinant de petits cercles horizontaux.	 Déplacer horizontalement Bras en extension, pointant du doigt la direction du mouvement de la flèche (dans le cas des portiques, déplacer dans la direction indiquée).	LA SÉCURITÉ doit être LA PRIORITÉ

 Utiliser le treuil auxiliaire Se tapoter le coude de la main, puis faire les signaux habituels.	 Effectuer une translation (pointer dans le sens du déplacement) (grues sur chenilles seulement) Bras légèrement fléchis, poings fermés, faire tourner les avant-bras l'un autour de l'autre.	 Tourner une chenille (grues sur chenilles seulement) Bloquer la chenille du côté du poing levé. Déplacer la chenille du côté opposé dans le sens indiqué par le mouvement circulaire de l'autre poing devant le corps.	
 Utiliser le treuil principal Se tapoter la tête avec le poing, puis faire les signaux habituels.	 Sortir la flèche ou le chariot (flèches télescopiques) Les deux poings devant le corps, pouces pointés vers l'extérieur.	 Rentrer la flèche ou le chariot (flèches télescopiques) Les deux poings devant le corps, pouces pointés l'un vers l'autre.	 Utilisation terminée de la grue Croiser les mains au-dessus de la tête.

MANUTENTION MANUELLE DE MATÉRIAUX

- 8150.** Lorsqu'on lève ou qu'on déplace des objets, prendre les précautions suivantes :
- (a) Enlever les obstacles et éliminer les risques de chute sur le trajet à emprunter.
 - (b) Rechercher les traces de graisse et d'huile et les arêtes vives. Agripper l'objet fermement avec la paume des mains à l'endroit qui convient le mieux.
 - (c) Vérifier le poids de la charge en le basculant. Ne pas lever d'objet trop lourd pour soi. Si nécessaire, demander de l'aide ou faire plusieurs voyages.
 - (d) Placer les pieds d'aplomb, un pied le long de l'objet et l'autre derrière, à une distance équivalant à la largeur des épaules.
 - (e) Fléchir les genoux et garder le dos droit. Baisser le menton afin de garder le dos droit.
 - (f) Garder les bras et les coudes près du corps. Rapprocher l'objet de soi et le lever en se servant de la force des jambes et en évitant tout mouvement brusque. Pour changer de direction, tourner tout son corps, pas seulement le tronc.
 - (g) En cas de perte imminente de préhension, le signaler à la personne qui dirige la manœuvre et déposer l'objet doucement.
 - (h) En cas de perte de maîtrise, s'éloigner immédiatement de l'objet jusqu'à ce qu'il s'immobilise.
- 8151.** Lorsque deux personnes ou plus manipulent des matériaux, observer les consignes ci-dessous :
- (a) Tenir une séance d'information au départ, puis dès que les conditions changent.
 - (b) Désigner une personne pour diriger la manœuvre et suivre rigoureusement ses instructions.
 - (c) La personne désignée pour diriger doit bien expliquer aux exécutants la tâche à accomplir et le vocabulaire de commande. Les consignes doivent être prononcées distinctement, d'une voix forte.
 - (d) Les matériaux longs, comme les tuyaux et le bois d'œuvre, doivent être transportés par deux personnes, une à chaque extrémité, dans l'un ou l'autre des cas ci-dessous :
 - 1) Il n'est pas certain que l'objet puisse être transporté par une personne sans mettre les autres en danger.
 - 2) Il faut passer devant une porte ou la franchir.
 - 3) Le parcours à suivre tourne un coin.
 - 4) L'objet doit être transporté dans un endroit encombré.

- 8152.** Empiler et ranger les matériaux de manière sûre et ordonnée, les immobiliser les uns au moyen des autres si possible. Éviter d'ériger des piles hautes et étroites. Lorsqu'il faut enlever des matériaux, prendre ceux qui sont sur le dessus plutôt que sur le côté et éviter de déplacer d'autres pièces.
- 8153.** Lorsqu'on charge des matériaux sur des camions ou des semi-remorques, prendre les précautions ci-dessous :
- (a) Rechercher les défauts sur les matériaux.
 - (b) Arrimer les matériaux s'il y a lieu.
 - (c) Caler les matériaux de forme arrondie.
 - (d) Attacher un drapeau rouge à l'extrémité des matériaux qui dépassent l'arrière d'un matériel.
- 8154.** Lorsqu'on manœuvre un chariot ou une remorque à bras, faire face au sens du mouvement. Surveiller les personnes et les objets et se préparer à arrêter. Être particulièrement prudent aux coins, aux portes et aux carrefours.
- 8155.** Lorsqu'on charge un chariot ou une remorque, commencer par le centre, puis aller vers les côtés ou les extrémités. Lorsqu'on décharge un chariot ou une remorque, décharger la partie centrale en dernier lieu.
- 8156.** Enlever les clous, les agrafes, les fils ou les feuillards en saillie et autres articles apparentés des barils, des boîtes et de tous les autres contenants et de leurs couvercles dès qu'ils sont ouverts. Plier et aplatir les feuillards détachés et les mettre au rebut.
- 8157.** Enlever rapidement les clous, les vis, les crochets et les feuillards du bois d'œuvre et des autres matériaux à récupérer. Sur les matériaux non récupérés, aplatir toutes les pièces de cette nature qui sont en saillie.
- 8158.** Lorsque vous manipulez des crampons en métal ou des contenants à boulons d'éclisse, utiliser des pinces si possible. Se tenir à l'écart des projections de métal et des arêtes vives du contenant lorsqu'on manipule le contenant ou qu'on met la main à l'intérieur. Utiliser seulement un ouvre-baril en acier approuvé. Ne pas manutentionner à la main les barils de crampons et de boulons d'éclisse de plus de 50 lb; utiliser un dispositif de levage hydraulique ou mécanique approprié à cette fin.
- 8159.** Ne pas décharger du matériel d'un train ou d'un véhicule automoteur sauf si celui-ci est immobilisé ou circule à moins de 5 mi/h (8 km/h).

- 8160.** Lorsqu'on manutentionne des traverses, des morceaux de bois ou des rails, prendre les précautions suivantes :
- (a) Adopter une position stable et utiliser une bonne technique.
 - (b) Utiliser les pinces appropriées.
 - (c) Placer les pinces comme suit :
 - 1) Sous l'axe central de l'objet.
 - 2) Au point d'équilibre, sur la longueur de l'objet (au milieu).
 - 3) À au moins 20 cm (8 po.) de l'extrémité de l'objet.
 - (e) Avant de lever, s'assurer que les pinces ont une bonne prise sur l'objet.

PROTECTION CONTRE LES LOCOMOTIVES ET LES WAGONS EN MOUVEMENT

- 8180.** Avant d'effectuer des travaux sur la voie ou à proximité, toujours faire mettre en place la protection des ouvriers de la route.
- 8181.** Placer le matériel, les matériaux ou les objets à au moins 10 pi (3 m) du rail de roulement le plus proche.
- 8182.** Ne pas monter sur du matériel en mouvement ou en descendre, sauf en cas d'urgence.
- 8183.** Ne jamais aller sous un matériel ou entre deux matériels à moins qu'une protection de voie adéquate soit en place et que le matériel soit convenablement immobilisé.
- 8184.** Ne jamais traverser la voie en passant sur du matériel en mouvement. S'il faut traverser la voie en passant sur un matériel à l'arrêt, établir des limites de travail. Tenir une séance d'information avec l'équipe de train si une locomotive est attelée aux wagons. Demander une protection en trois étapes. Lorsque la protection en trois étapes est en place, il est permis de traverser la voie en passant sur le matériel. Utiliser seulement les passerelles et les mains courantes. Ne pas tenir dans les mains des objets qui pourraient compromettre le contact en trois points.

MATIÈRES INFLAMMABLES, EXPLOSIFS, ACIDES **ET ÉMANATIONS**

- 8190.** Se laver les mains et nettoyer le matériel seulement avec des produits approuvés.
- 8191.** Éliminer les papiers, chiffons, rebuts ou autres matériaux saturés ou enduits d'une substance inflammable selon les méthodes établies de protection de l'environnement de Genesee & Wyoming.
- 8192.** Utiliser seulement des contenants approuvés par l'autorité réglementaire gouvernementale (fédérale ou provinciale) pour entreposer ou transporter de l'essence ou d'autres liquides inflammables ou explosifs. Dans les bâtiments ou les installations d'entreposage, ranger les liquides inflammables et explosifs dans une armoire ignifugée approuvée conçue à cette fin. S'il faut transporter des liquides inflammables dans un véhicule de la Compagnie, remplir la documentation appropriée sur l'expédition de matières dangereuses et le conserver dans le véhicule jusqu'à ce que les matières dangereuses en soient retirées. Ne pas transporter ces matières dans l'habitacle ou le coffre d'un véhicule à moteur. Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter la politique en matière d'environnement GWE 231 de G & W.
- 8193.** Quand on transvide de l'essence ou d'autres matières inflammables ou qu'on remplit des réservoirs de carburant, prendre les précautions pertinentes ci-dessous :
- (a) Amener le matériel à l'extérieur du bâtiment si c'est possible. Sinon, ouvrir les fenêtres avant le transvidage et les laisser ouvertes jusqu'à ce que les émanations se soient dissipées.
 - (b) Couper le contact et s'assurer que le moteur est arrêté.
 - (c) Utiliser une pompe ou un contenant de sécurité.
 - (d) Maintenir le contact métal sur métal entre le bec, les conduites, le tuyau flexible ou autre accessoire et le contenant récepteur.
 - (e) S'il est impossible de maintenir le contact métal sur métal avec le contenant récepteur, mettre ce dernier à la terre.
 - (f) Lorsqu'on remplit un réservoir, laisser un espace de 2.5 cm (1 po.) dans le haut afin de prévenir tout débordement. Maîtriser le flot pour éviter tout déversement.
 - (g) Toujours remplir les contenants d'essence au sol.
 - (h) Il est interdit d'utiliser un téléphone cellulaire pendant qu'on ravitaille un véhicule en carburant.

- 8194.** Ne jamais utiliser de source de chaleur pour réparer ou démonter un réservoir ayant contenu un liquide inflammable ou un combustible.
- 8195.** Il est interdit d'utiliser ou d'avoir en sa possession des pétards.
- 8196.** Lorsqu'on allume ou qu'on utilise une torche, observer la méthode suivante :
- (a) Pour allumer une torche, tenir l'extrémité à enflammer vers le bas et suffisamment loin de soi afin d'empêcher le feu et les gouttes de soufre d'entrer en contact avec son corps et ses vêtements. Découvrir l'extrémité du bouchon et l'appuyer contre la poudre d'allumage. Tirer le bouchon vers soi en éloignant la torche.
 - (b) Garder la torche allumée à bout de bras, sous le niveau de l'épaule. La déplacer lentement. Ne jamais placer la torche sur une structure en bois.
 - (c) Pour éteindre une torche, cogner doucement l'extrémité allumée contre un objet à une hauteur basse jusqu'à ce qu'elle se détache. S'assurer que l'extrémité allumée ne tombe pas dans des herbes, du gazon ou dans une matière inflammable quelconque.
- 8197.** Se servir des torches uniquement pour l'usage auquel elles sont destinées. Entreposer les boîtes ouvertes de torches dans des contenants en métal approuvés. Utiliser seulement un contenant approuvé pour les transporter.
- 8198.** Lorsqu'on entrepose des bouteilles de gaz comprimé, prendre les précautions suivantes :
- (a) Si une bouteille est munie d'un capuchon de sécurité, remettre celui-ci en place dès que le détendeur est enlevé. Entreposer les bouteilles avec le capuchon de sécurité en place.
 - (b) Entreposer et assujettir les bouteilles en position verticale.
 - (c) Garder les bouteilles d'oxygène à au moins 6 m (20 pi.) des bouteilles d'acétylène ou de propane, sauf si elles sont séparées par un mur coupe-feu.

TRAVAILLER AVEC DES APPAREILLAGES **ÉLECTRIQUES**

- 8210.** Travailler sur les circuits, les appareillages et les équipements électriques ou à proximité de ceux-ci seulement si l'on possède la qualification nécessaire et si l'on en connaît la tension et le courant de fonctionnement. Mettre en place les étiquettes d'interdiction d'utilisation et les dispositifs de blocage nécessaires.
- 8211.** Se tenir au moins à la distance indiquée ci-dessous d'un fil électrique pendant ou de tout autre objet qui pourrait être en contact avec un courant électrique. Tenir les autres à l'écart jusqu'à ce qu'une personne qualifiée soit avisée et prenne la situation en main.

TABLEAU A — DISTANCES MINIMALES À RESPECTER		
Tension	Distance minimale	
(tension nominale, en kV, courant alternatif)	Mètres	(pieds)
Jusqu'à 50	3	10
De plus de 50 à 200	4.5	15
De plus de 200 à 350	6	20
De plus de 350 à 500	7.5	25
De plus de 500 à 750	10.5	35
De plus de 750 à 1 000	13.5	45
Plus de 1 000	(tel qu'établi par le propriétaire ou l'exploitation du réseau de distribution d'électricité ou par un ingénieur agréé et qualifié en transmission et distribution d'électricité)	

Nota : La valeur qui suit « à » est comprise. Par exemple, « De plus de 50 à 200 » signifie jusqu'à 200 kV inclusivement.

[75 FR 48142, 9 août 2010]

- 8212.** Pendant un orage, mettre en place des dispositifs de mise à la terre appropriés pour les câbles et les fils électriques aériens ainsi que les appareillages connexes.
- 8213.** Utiliser un dispositif, un appareil ou un outil seulement s'il est conçu pour l'entretien ou le fonctionnement d'un circuit électrique. Ne pas utiliser de fil, de corde mouillée, de feuillard d'acier ou de ruban de toile avec armature métallique à proximité d'un câble, d'un appareillage ou d'un équipement sous tension. Ne jamais utiliser d'échelle métallique.

- 8214.** Ne pas se fier à l'isolant ou au matériau protecteur recouvrant un fil, un appareillage ou un équipement électrique pour se protéger contre les chocs.
- 8215.** Porter des gants isolants en règle et en bon état pour enlever ou remplacer un fusible dans un circuit sous tension de 175 volts ou plus. Utiliser un extracteur de fusible ou un bâton isolant. À moins d'avoir des manchettes ou des couvertures de protection, observer les distances ci-dessous lorsqu'on travaille à proximité de circuits, d'appareillages ou d'équipements électriques fonctionnant sous les tensions indiquées. Ces distances valent pour le corps, les outils et les matériaux manipulés.
- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 300 volts et moins | - Éviter tout contact |
| De 300 à 600 volts | - 0.6 m (.2 pi.) |
| De 601 à 2 500 volts | - 1.3 m (4 pi.) |
| De 2 501 à 9 000 volts | - 1.5 m (5 pi.) |
| De 9 001 à 25 000 volts | - 2 m (6 pi.) |
| De 25 001 à 75 000 volts | - 2.5 m (8 pi.) |
| Plus de 75 000 volts | - 3 m (10 ft.) |
- 8216.** Avant d'exécuter un essai de rigidité diélectrique ou de puissance, prendre les précautions suivantes :
- (a) S'assurer que le fil de terre d'essai est bien mis à la terre.
 - (b) Établir un périmètre de sécurité autour de l'unité, de la locomotive ou du matériel en plaçant une corde ou un ruban à au moins 1 m (3 pi.) du matériel et en apposant des écriteaux d'avertissement appropriés. Ou exécuter l'essai dans un périmètre de sécurité délimité par des lignes peintes en jaune sur le sol et des écriteaux d'avertissement permanents.
 - (c) S'assurer que toutes les personnes qui ne participent pas à l'essai sont en sécurité.
 - (d) Informer les personnes aux alentours du périmètre de sécurité temporaire ou permanent qu'un essai est en cours.
 - (e) Toujours porter une protection auditive quand le niveau de bruit est supérieur à 85 décibels ou dans les endroits où la signalisation l'exige.
- 8217.** Avant de travailler sur un appareillage électrique, prendre les précautions suivantes :
- (a) Avant de travailler sur un transformateur, enlever les fusibles du circuit primaire et ouvrir le circuit secondaire.
 - (b) Avant de travailler sur un appareil ou un matériel électrique, ouvrir l'interrupteur d'isolement.

- (c) Avant de travailler sur un appareil ou un matériel électrique de signalisation, ouvrir tous les disjoncteurs nécessaires. Bloquer les relais. Ouvrir les interrupteurs d'isolement afin d'empêcher le déclenchement automatique des générateurs de signaux ou des disjoncteurs.
- (d) Avant de travailler sur un conducteur rompu normalement soumis à une tension 600 volts ou plus, placer des dispositifs de mise à la terre de part et d'autre du point de rupture.
- (e) Avant de travailler sur un condensateur statique ou autre, s'assurer qu'il est déchargé.

8218. Porter des gants isolants lorsqu'il faut fermer manuellement le disjoncteur d'un circuit électrique sous tension. Établir le contact le plus rapidement possible.

8219. Avant d'ouvrir ou de fermer le sectionneur branché en série avec le disjoncteur, s'assurer que le disjoncteur est ouvert. Lorsqu'on ferme le sectionneur, le disjoncteur peut être laissé en position fermée seulement s'il est « à déclenchement libre ».

8220. Lorsqu'on manœuvre un disjoncteur, prendre les précautions suivantes :

- (a) Ouvrir le disjoncteur avant d'ouvrir ou de fermer le sectionneur en série avec le disjoncteur.
- (b) Lorsqu'on ferme le disjoncteur d'un circuit sous tension à la main, porter des gants isolants et fermer les contacts le plus rapidement possible.
- (c) Ne pas manœuvrer un disjoncteur à la main si celui-ci n'est pas équipé d'une plateforme et que la course du levier l'amène hors de portée.

8221. Lorsqu'on met en place ou qu'on retire un dispositif de mise à la terre, suivre les consignes ci-dessous :

- (a) Se tenir le plus loin possible du circuit. Si possible, se tenir sous le circuit, du côté d'où vient le vent, pour se protéger des arcs qui risquent de se former.
- (b) Raccorder le dispositif à la prise de terre avant de brancher l'autre extrémité au circuit, à l'appareillage ou à l'équipement.
- (c) Lorsqu'on enlève un dispositif de mise à la terre, le débrancher du circuit, de l'appareillage ou de l'équipement avant de le débrancher de la prise de terre.

8222. Lorsqu'on travaille sur un appareillage électrique, délimiter le périmètre de sécurité au moyen de clôtures, de ruban ou de corde.

- 8223.** Lorsqu'on remplace un fusible dans un circuit sous tension de 175 volts ou plus, prendre les précautions suivantes :
- (a) Porter des gants isolants.
 - (b) Utiliser un extracteur de fusible ou un bâton isolant.
 - (c) S'assurer que le nouveau fusible présente les bonnes caractéristiques nominales de tension, de courant continu et de courant interrupteur.
- 8224.** Lorsqu'on travaille à proximité d'un tableau de commande équipé d'un détecteur de terre électrostatique qui est soumis à une haute tension, prendre les précautions suivantes :
- (a) Toujours se tenir à une distance sûre.
 - (b) S'assurer que les outils et autres matériaux utilisés n'entrent pas en contact avec le tableau de commande.
- 8225.** Lorsqu'il faut travailler sur un circuit électrique, hydraulique ou autre qui alimente un équipement ou un dispositif quelconque, observer les consignes de verrouillage et d'étiquetage suivantes :
- (a) Informer l'utilisateur du dispositif que le circuit d'alimentation sera mis hors tension.
 - (b) Mettre le circuit hors tension, mettre en place une étiquette d'avertissement sur chaque interrupteur et, au moyen d'un cadenas personnalisé, bloquer chaque interrupteur à mesure qu'on l'ouvre.
 - (c) L'étiquette d'avertissement peut être enlevée et l'interrupteur manœuvré seulement par l'employé qui a mis l'étiquette en place. Si cet employé n'est pas disponible pour travailler sur le circuit en question, son superviseur peut faire enlever l'étiquette d'avertissement dans le but d'affecter d'autres employés à cette tâche. Ces employés mettront en place leurs étiquettes d'avertissement conformément à la présente règle.
 - (d) S'il faut laisser le circuit hors tension après la fin du quart de travail de la personne qui a mis en place l'étiquette d'avertissement initiale, la personne qui la relève doit mettre en place sa propre étiquette d'avertissement dès que l'étiquette initiale est enlevée.
 - (e) Si la personne qui a mis en place l'étiquette d'avertissement n'est pas relevée par un autre employé, l'étiquette d'avertissement doit rester sur l'interrupteur jusqu'à son prochain quart de travail.
 - (f) Une fois l'intervention sur le circuit terminée, les employés et l'utilisateur doivent vérifier que l'équipement est en bon état de fonctionnement. Les étiquettes d'avertissement sont alors enlevées, les interrupteurs fermés et les circuits remis sous tension.

- 8226.** Pour éteindre un incendie à proximité d'un circuit, d'un équipement ou d'un appareillage électrique sous tension, suivre la méthode ci-dessous :
- (a) Rester à l'écart tant qu'on n'a pas obtenu la certitude que les circuits ont été mis hors tension et mis à la terre.
 - (b) Commencer l'intervention seulement après en avoir obtenu l'autorisation.
 - (c) Utiliser du sable ou un autre moyen d'extinction ou un extincteur approuvé conçu pour les incendies de cette nature. Utiliser l'extincteur selon les instructions pertinentes.
 - (d) Ne jamais orienter un jet d'eau près de circuits, d'équipements ou d'appareillages sous tension.
 - (e) Rester à l'écart de tout endroit où des fils, des câbles, des équipements, des appareillages ou d'autres articles sont susceptibles de tomber.
 - (f) Lorsqu'on utilise un produit chimique ou un autre moyen d'extinction produisant des émanations, essayer d'établir une bonne circulation d'air frais. Rester à l'écart de tout espace clos.
- 8227.** Entrer dans un poste électrique seulement lorsqu'on est autorisé à le faire et dans l'exercice de ses fonctions.
- 8228.** Afin d'éviter l'électrocution par arc électrique, ne pas se tenir les mains derrière le corps lorsqu'on fait dos à une génératrice ou à un tableau de distribution.
- 8229.** Ne pas remplacer un fusible électrique par un objet quelconque.
- 8230.** Quand on manœuvre un interrupteur non protégé ou un disjoncteur, le faire à bout de bras en détournant le visage. Porter des lunettes de protection.
- 8231.** Lorsqu'on déploie ou qu'on enlève un fil ou un porteur principal à proximité d'un circuit à haute tension, mettre le circuit hors tension et le mettre à la terre. Mettre à la terre le fil ou le porteur principal.
- 8232.** Laisser les portes et les capots des appareillages électriques en place et verrouillés sauf quand il est nécessaire de les ouvrir pour effectuer une inspection ou une réparation. S'il manque une porte, couper l'alimentation électrique du coffret ou de l'appareillage et y apposer une étiquette « hors service » jusqu'à ce que la porte soit remplacée.
- 8233.** Lorsqu'on n'utilise pas une rallonge électrique, la suspendre de manière à ce qu'elle ne puisse pas provoquer de chutes.
- 8234.** Ne jamais pénétrer ou travailler dans une locomotive ou un espace clos contenant des appareillages électriques sous tension en portant sur soi (par exemple dans ses poches) des objets métalliques, des outils conducteurs ou d'autres objets qui risquent de venir au contact des circuits et de provoquer une électrocution.

ACTIVITÉS PARTICULIÈRES

COUPAGE ET SOUDAGE AU GAZ

- 8300.** Exécuter des travaux de soudage ou de coupage seulement si l'on possède la qualification nécessaire. Inspecter tous les tuyaux et les raccords avant de les utiliser. Remplacer sans délai les éléments défectueux. Pendant le coupage ou le soudage, toujours garder le tuyau dans une position sûre. Le placer de manière qu'il ne puisse recevoir d'étincelles ou de métal en fusion ni être écrasé par un matériel roulant ou un véhicule.
- 8301.** Avant de lever des bouteilles sous pression au moyen d'un engin de levage, les immobiliser au moyen d'un cadre ou sur une plateforme conçue pour le levage. Mettre en place le capuchon protecteur avant le levage. Lever les bouteilles seulement au moyen d'un râtelier conçu à cette fin.
- 8302.** Les chalumeaux au propane ou à l'acétylène doivent être équipés de clapets antiretour.
- 8303.** Les détendeurs de propane et d'acétylène doivent être équipés d'un intercepteur de rentrée de flamme.
- 8304.** Utiliser seulement un allume-gaz approuvé pour allumer un chalumeau à l'acétylène ou au propane. Toujours garder dans ses mains un chalumeau allumé.
- 8305.** Avant de couper une pièce au chalumeau, s'assurer qu'il n'y a personne de l'autre côté. S'assurer que rien d'autre ne peut mettre en danger les opérateurs et les employés.
- 8306.** Avant de couper, de souder ou de chauffer un contenant, un moulage, un tuyau, un orifice bouché ou un objet de même nature, s'assurer que l'objet est percé ou doté d'orifices d'aération convenables pour laisser échapper les gaz, la vapeur ou l'air chaud.
- 8307.** Avant d'utiliser un chalumeau sur l'extrémité d'une prise ou à proximité, s'assurer de l'absence d'huile, de graisse ou de combustible qui risque de produire des gaz. S'assurer de faire bon contact avec la prise. S'assurer que les émanations du chalumeau ne s'accumulent pas.
- 8308.** Lorsqu'on allume un chalumeau, prendre les précautions suivantes :
 - (a) Purger les circuits d'oxygène et d'acétylène ou de propane avant d'allumer le chalumeau.
 - (b) Ne pas essayer d'interrompre le flux d'oxygène ou d'acétylène ou de propane en comprimant le tuyau.

- 8309.** Fermer le robinet du chalumeau avant de le déposer, de grimper sur un objet ou de le remettre à quelqu'un d'autre. Ne jamais laisser un chalumeau allumé sans surveillance.
- 8310.** Ne pas utiliser un chalumeau pour allumer un feu, un autre chalumeau, une cigarette ou un objet quelconque.
- 8311.** Les détendeurs et les manomètres doivent être l'objet d'une inspection et d'une certification professionnelles tous les 12 mois. Inscrire la date d'inspection sur une petite étiquette et la placer à l'intérieur de la vitre du cadran du détendeur.
- 8312.** À la fin d'une opération ou avant de déplacer un poste portatif de soudage ou de coupage, prendre les mesures suivantes :
- (a) Fermer les robinets des bouteilles.
 - (b) Ouvrir les robinets du chalumeau un après l'autre pour éliminer la pression dans les manomètres.
 - (c) Desserrer les vis du détendeur et fermer les robinets du chalumeau.
 - (d) Si les bouteilles sont équipées de capuchons de sécurité pour le transport routier approuvés par le DOT (ou par un organisme de sécurité équivalent, à l'extérieur des États-Unis), fermer le capuchon et l'assujettir au moyen du dispositif de verrouillage fourni. Il est interdit de transporter des bouteilles équipées de leur détendeur dans un véhicule sur des routes publiques, sauf si les bouteilles sont munies de capuchons de sécurité approuvés pour le transport routier. En l'absence de capuchons de sécurité sur les bouteilles, les postes doivent être démontés et rangés de manière appropriée avec capuchon de sécurité.
- 8313.** Garder l'huile, la graisse et toute réserve de carburant à l'écart des bouteilles et du matériel apparenté. Ne pas manipuler le robinet d'une bouteille d'oxygène si l'on a de l'huile sur les mains ou sur les gants.
- 8314.** Manipuler le fil de soudage enroulé avec prudence.
- 8315.** Ne pas laisser d'électrodes dans les pinces à souder pendant que le soudage n'est pas en cours.
- 8316.** Ne jamais utiliser de gaz comprimés pour se rafraîchir ou rafraîchir d'autres personnes. Ne jamais utiliser de gaz comprimés pour se nettoyer la peau ou nettoyer ses vêtements.
- 8317.** Ne jamais brûler, couper, chauffer ou souder lorsqu'on a un briquet au butane, de type « ZIPPO » ou d'un autre type dans les poches ou dans ses vêtements. Un briquet défectueux, qui fuit ou trop plein peut être enflammé par des étincelles et exploser.

SOUDAGE ALUMINOTHERMIQUE

- 8330.** Lorsqu'on soude par aluminothermie, prendre les précautions suivantes :
- (a) Avant de placer le contenu de la charge dans le creuset, s'assurer que les moules, creusets et les autres articles sont secs et exempts de graisse ou d'huile.
 - (b) Placer le contenu entier de la charge dans le creuset.
 - (c) Avant d'allumer la poudre, placer le capuchon sur le creuset et se placer de manière à se protéger des gaz ou du métal en fusion qui peuvent émaner du creuset.
 - (d) Se tenir en amont, par rapport au vent, et à au moins 10 pi (3 m) du creuset pendant la réaction. *Exception : Cette précaution n'est pas nécessaire pendant la pose de connexions de rail à rail.*
 - (e) Ne pas essayer d'arrêter une fuite. Rester à l'écart du creuset.
 - (f) Avant d'ouvrir le couvercle, attendre que le métal se solidifie.
 - (g) Ne pas jeter le laitier bouillant dans la neige, une flaque d'eau ou un endroit humide.

COUPE D'ARBRES

- 8331.** Lorsqu'on coupe ou qu'on élague un arbre, observer les exigences suivantes :
- (a) Les employés doivent avoir reçu la formation et être qualifiés pour la coupe d'arbres. La formation doit être reprise au moins tous les trois ans.
 - (b) L'utilisation d'un camion à grappin, d'une rétrocaveuse ou d'un camion-grue constitue le moyen le plus sûr d'enlever un arbre de l'emprise. Tenir au minimum le nombre de coupes à la tronçonneuse et utiliser le dispositif de levage s'il y en a un.
 - (c) Consulter le tableau de décision relatif à l'utilisation d'une tronçonneuse à l'annexe B pour déterminer s'il est permis d'utiliser une tronçonneuse compte tenu des conditions.
 - (d) Regarder s'il y a des fils électriques qui passent à travers les branches ou qui se trouvent près de l'arbre. Couper les branches de manière qu'elles ne tombent pas sur les fils.
 - (e) Prendre garde à la modification des forces dans l'arbre au moment de la coupe ou de l'élagage.
 - (f) Lorsqu'on travaille dans un arbre, utiliser une scie, un sécateur ou un autre outil adéquat au lieu d'une hache.
 - (g) S'assurer que l'arbre ou la branche tombent à l'endroit voulu en pratiquant une entaille et en y insérant des cales adéquates. S'il y a lieu, tirer l'arbre avec une corde ou un autre moyen approprié.
 - (h) S'assurer que toutes les personnes présentes, y compris soi-même, se trouvent à l'écart du point de chute de l'arbre ou de la branche.
 - (i) Une seule personne peut couper un arbre à la fois.

CHAUFFAGE D'UN RAIL AU MOYEN D'UNE CORDE IMBIBÉE DE CARBURANT

- 8332.** Lorsqu'on chauffe un rail au moyen d'une corde imbibée de carburant, prendre les précautions suivantes :
- (a) Laisser la corde dans un contenant muni de poignées et d'un couvercle bien fermé.
 - (b) Utiliser ce contenant pour transporter la corde au lieu de travail.
 - (c) Au moyen d'un outil à main, comme une barre à riper ou une fourche à ballast, enlever la corde enroulée du contenant et l'amener en position près du rail.
 - (d) S'efforcer de ne pas toucher à la corde imbibée de carburant avec les mains. S'il faut le faire, utiliser des gants en caoutchouc. Prendre grand soin d'éviter tout contact entre la corde imbibée et ses vêtements.
 - (e) Se placer du côté d'où vient le vent et allumer la corde.

EXCAVATIONS

- 8333.** Repérer les services publics enfouis avant de creuser. Appeler l'entreprise concernée et les services locaux appropriés afin de faire marquer les installations enfouies. Prendre garde de ne pas heurter les canalisations, les câbles et les oléoducs en creusant.
- 8334.** Mettre en place les moyens de protection appropriés autour des fosses, des excavations, des puits d'accès, des ponts tournants et des fosses d'inspection afin d'éviter les chutes accidentelles. Poster un employé pour avertir les personnes qui approchent ou mettre en place des gardes autour de l'ouverture, comme des mains courantes, des barrières, du ruban à haute visibilité ou des piquets. Si une excavation se trouve près d'une voie ou d'un endroit où l'on risque de passer, protéger l'excavation et la signaler au moyen de feux s'il y a lieu.
- 8335.** Ne pas travailler dans une excavation en même temps qu'un engin à moins d'être tenu de le faire dans le cadre de ses fonctions et de pouvoir rester à au moins 15 m (50 pi.) de l'arrière du matériel et 7.5 m (25 pi.) du côté de celui-ci.
- 8336.** Ne pas travailler dans une tranchée de plus de 1.2 m (4 pi.) de profondeur ou d'une profondeur supérieure à la réglementation locale, provinciale ou d'État, sauf dans les conditions ci-dessous :
- (a) Il y a une entrée ou une sortie à moins de 7.5 m (25 pi.) de la zone de travail.
 - (b) L'excavation présente une pente ou un rebord adéquat, conforme à un plan approuvé par le vice-président régional Ingénierie.
- 8337.** Disposer les déblais et tout autre matériau à au moins deux pieds des rebords de la tranchée.
- 8338.** Rester à une distance sûre du bord d'une fosse ou d'une tranchée sauf pendant sa construction, son inspection, son entretien ou son utilisation. Garder le matériel suffisamment loin du bord d'une excavation afin d'éviter de soumettre les parois à des vibrations.

ÉCHELLES, ÉCHAFAUDAGES, CHEVALETS ET TRAVAUX EN HAUTEUR

- 8350.** Ne pas grimper ou travailler en hauteur à moins d'avoir été formé et d'être qualifié relativement à l'utilisation de l'équipement de protection contre les chutes, conformément aux règles sur la sécurité des travaux sur les ponts et la protection contre les chutes. À éviter :
- (a) Travailler sur ou à proximité d'un pont, à moins que ce soit exclusivement entre les rails ou que le pont soit équipé de passerelles et de mains courantes efficaces. Travailler entre les rails signifie ne pas transporter de charge ou exercer d'efforts à l'extérieur des rails.
 - (b) Travailler au-delà du plan de la main courante autour d'un bord ou d'une ouverture.
 - (c) Travailler sur une plateforme mobile.
 - (d) Travailler dans un atelier ou un bâtiment à moins de 2 m (6 pi.) d'un bord non protégé ou d'une ouverture dans un mur à plus de 1.3 m (4 pi.) du sol.
 - (e) Travailler sur le terrain à moins de 2 m (6 pi.) d'un bord non protégé à plus de 2.5 m (7'10" pi) du sol.
- 8351.** Ne pas grimper ou travailler en hauteur à plus de 1.3 m (4 pi.) d'un plan ou d'un cours d'eau présentant un risque de noyade à moins d'avoir été formé et d'être qualifié relativement à l'utilisation de l'équipement de protection contre les chutes, conformément aux règles sur la sécurité des travaux sur les ponts et la protection contre les chutes.
- 8352.** Lorsqu'il faut atteindre un endroit en hauteur, utiliser seulement une échelle, une nacelle ou un échafaudage approuvé. Même s'il n'est pas obligatoire d'utiliser un équipement de protection contre les chutes quand on utilise un escabeau, tenir compte du lieu, de la durée et de la nature des tâches à exécuter avant d'entreprendre des travaux sans formation sur l'utilisation de l'équipement de protection contre les chutes.
- 8353.** Lorsqu'on utilise une échelle ou un escabeau :
- (a) Suivre les consignes de mise en place et d'utilisation du fabricant.
 - (b) Utiliser une échelle industrielle approuvée spécifiquement pour le travail à faire, par exemple une échelle en fibre de verre avec supports de poteaux pour des travaux sur des poteaux de distribution d'électricité.
 - (c) Inspecter l'échelle ou l'escabeau avant de l'utiliser. Inspecter avec soin les cordes, crochets, dispositifs de fixation, entretoises et autres pièces mobiles. Retirer du service et remplacer toute échelle présentant des éléments défectueux.
 - (d) Utiliser une échelle seulement sur un sol stable.

- (e) Ne pas s'étirer hors des montants d'une échelle à plus d'une longueur de bras.
- (f) Incliner une échelle droite dans un rapport vertical/horizontal de 4 à 1.
- (g) S'assurer que l'échelle dépasse d'au moins 1 mètre (3 pi.) la surface de travail suivante.
- (h) Ne pas placer une échelle près d'une porte qui peut s'ouvrir sans immobiliser la porte.
- (i) Toujours faire face à l'échelle et garder trois points de contact.
- (j) Ne pas transporter d'objets en montant dans une échelle ou en descendant.
- (k) Ne pas monter dans une échelle dans laquelle se trouve une autre personne.

- 8354.** Comme échafaudage, toujours utiliser des systèmes industriels conçus spécialement à cette fin. Les employés qui utilisent un échafaudage doivent avoir reçu la formation relative à son érection, à son inspection et à son utilisation.
- 8355.** Ne pas se tenir à un endroit où sont effectués des travaux au-dessus de soi à moins que la nature du travail l'exige. S'il faut passer à un endroit où des travaux sont exécutés au-dessus de soi, tenir une séance d'information avec les ouvriers pour s'assurer qu'ils prennent des précautions afin d'éviter les chutes d'objets.
- 8356.** Lorsqu'il faut travailler, marcher ou se tenir au-dessus d'autres employés qui travaillent à un niveau inférieur, les informer afin qu'ils comprennent la nature de son travail et les précautions prises pour éviter la chute d'objets. Établir un périmètre suffisant au moyen de clôtures ou de ruban au niveau inférieur afin de s'assurer de ne pas déranger le personnel et le matériel qui s'y trouvent.
- 8357.** Si les travaux consistent à pratiquer une excavation ou une ouverture dans un plancher ou un mur, mettre en place une barrière ou un moyen de signalisation visuelle sur le pourtour. La signalisation visuelle doit être placée à au moins 2 m (6 ft.) du pourtour non protégé. S'il n'y a pas suffisamment d'espace pour mettre en place une signalisation visuelle à cette distance, installer sur le pourtour un garde-corps d'une hauteur d'au moins 1 m (3 ft.) avec sous-lisse et plinthe de conception approuvée par le vice-président régional Ingénierie ou la personne désignée. Au besoin, éclairer le dispositif de protection et/ou poster un employé pour assurer la sécurité.
- 8358.** Ne pas lancer ou laisser tomber d'articles à partir d'un point en hauteur. Utiliser un câble ou un matériel de levage approprié.
- 8359.** Ne pas sauter d'une plateforme ou d'un plan en hauteur. S'il faut descendre sans échelle ou marchepied :
- (a) examiner le sol ou le plancher afin d'éviter les trous, les zones glissantes et les obstacles;

- (b) s'asseoir sur le bord et laisser pendre les jambes afin de réduire la distance par rapport au sol tout en tenant de la main un objet convenable, si possible, et descendre de manière que les deux pieds touchent le sol en même temps.

TRAVAUX AUX PASSAGES À NIVEAU

- 8380.** Lorsqu'on répare un signal sur potence ou des barrières de passage à niveau :
- (a) Éviter de se tenir ou de travailler sur une voie de circulation routière.
 - (b) Avant de travailler sur des socles de barrière ou des traverses de potence rotatifs, les faire pivoter de manière à les enlever de la voie de circulation.
 - (c) Avant de travailler sur des socles de barrières ou des traverses de potence non rotatifs, faire fonctionner tous les feux clignotants avant d'occuper la voie de circulation.
- 8381.** Lorsqu'on travaille à moins de 5 m (15 pi.) d'un passage à niveau, utiliser des moyens de protection supplémentaires, comme des fusées, des triangles réfléchissants ou les feux de détresse ou stroboscopiques d'un véhicule.

TRAVAUX À PROXIMITÉ DES VOIES ET DU **MATÉRIEL ROULANT**

RESPONSABILITÉS GÉNÉRALES

- 8400.** S'attendre à ce que du matériel ferroviaire soit en mouvement sur n'importe quelle voie, dans n'importe quel sens, à n'importe quel moment. Ne pas s'approcher à moins de 15 m (50 pi.) d'un matériel à l'arrêt sans une protection en voie adéquate et sans la certitude que le matériel est bien immobilisé. Regarder dans les deux sens avant de faire ce qui suit :
- (a) Obstruer ou traverser une voie ferrée.
 - (b) Traverser entre deux matériels roulants ou les contourner.
 - (c) Sortir du dessous d'un matériel roulant ou de l'espace entre deux matériels roulants.
 - (d) Monter sur un matériel roulant et en descendre.
 - (e) Manœuvrer un aiguillage.
 - (f) Traverser des voies. Choisir le chemin le plus court et le plus sûr. S'il y a plus d'une voie à traverser, arrêter et regarder dans les deux sens à chaque voie. Ne pas traverser plus d'une voie à moins d'avoir la certitude de pouvoir franchir toutes les voies en toute sécurité. Ne pas traverser devant un train ou matériel ferroviaire en mouvement à moins d'en être à une distance suffisante pour le faire en toute sécurité.
- 8401.** Il est interdit aux employés de conduire une locomotive, une draine automotrice ou à bras ou de se faire transporter par une locomotive, un wagon, une draine, un wagon ou tout autre type de matériel, sauf dans l'exercice de leurs fonctions ou avec l'autorisation appropriée.
- 8402.** Dans les activités ci-dessous, placer ses pieds d'aplomb et bien agripper les mains courantes :
- (a) brancher ou débrancher un boyau de frein ou tout autre boyau ou connecteur de canalisation de vapeur sous pression;
 - (b) dans toute autre activité ou situation au sol, sur un matériel, en hauteur et partout où il est nécessaire d'assurer sa stabilité.
- 8403.** Au moment de monter sur un matériel ou d'en descendre, prendre les précautions suivantes :
- (a) Repérer les obstacles, les ouvertures et les autres dangers de même nature et les éviter.
 - (b) Se servir uniquement des mains courantes, des échelles, des marchepieds, des étriers ou des autres dispositifs conçus à cette fin. Bien se tenir avec les mains et placer les pieds d'aplomb.

- (c) Faire face au matériel à moins de se trouver sur une voiture. Cette exception s'applique seulement lorsqu'on se trouve sur une plateforme.
- (d) Tenir son corps le plus près possible du matériel.
- (e) Monter et descendre du côté opposé à celui de la voie principale ou de la circulation lorsque c'est possible.
- (f) Toujours conserver trois points de contact avec le matériel au moment de monter sur le matériel et d'en descendre.
- (g) Placer le talon contre le rebord extérieur du barreau ou de l'étrier si possible. Sinon, tourner légèrement la pointe des pieds de côté.
- (h) Utiliser les passerelles disponibles et garder vos pieds à l'écart des mâchoires d'attelage, du levier de dételage et de l'espace entre le bras d'attelage et l'extrémité du wagon.

8404. Lorsqu'on se fait transporter sur un matériel d'entretien de la voie ou un véhicule rail-route, prendre les précautions suivantes :

- (a) Ne pas se faire transporter sur un matériel d'entretien de la voie, à moins que chaque ouvrier puisse occuper une position sûre où il peut s'agripper ou tenir une main courante ou s'asseoir sur un siège ou un banc bien fixé et que le véhicule soit muni d'un écriteau ou d'inscriptions au pochoir à cet effet.
- (b) Porter la ceinture de sécurité, s'il y en a une (le port de la ceinture de sécurité n'est pas nécessaire dans un véhicule rail-route circulant sur les rails).
- (c) Regarder dans le sens du mouvement si c'est possible.
- (e) Maintenir une prise sur un objet approprié.
- (f) Se faire transporter sur la passerelle d'un fourgon de queue en cas de nécessité seulement.
- (g) Se déplacer seulement pour s'acquitter de ses tâches.

8405. Lorsqu'on se fait transporter sur une locomotive ou un wagon, ne pas circuler, se tenir ou s'asseoir sur les éléments suivants :

- (a) sur une marche;
- (b) sur une traverse extrême;
- (c) sur un attelage;
- (d) entre les locomotives, les wagons ou le matériel;
- (e) sur le dessus, le côté ou l'extrémité d'un wagon ouvert;
- (f) sur le bord d'un wagon plat;
- (g) sur toute partie d'un matériel de laquelle un pied, une main ou une partie quelconque du corps peut dépasser sur le côté.

8406. Ne pas placer de vêtements, d'outils ou d'autres objets où ils pourraient entraver les barreaux d'échelles, les passerelles, les échelles, les traverses extrêmes ou les dispositifs de sécurité.

TRAVAUX SUR DES TRAINS DE TRAVAUX OU À PROXIMITÉ

- 8407.** S'assurer que la coordination du mouvement du train est établie ou qu'une zone de travaux est délimitée comme méthode de protection des voies contrôlées avant de permettre au train de travaux de commencer. Sur les voies non contrôlées, la zone de travaux doit être délimitée et le train peut seulement se déplacer selon les instructions de l'employé responsable. Lorsqu'on manœuvre un wagon basculant ou à déchargement central ou rotatif ou qu'on travaille dessus, tenir toutes les parties de son corps à l'écart des pièces mobiles.
- 8408.** Pendant le déchargement de ballast, toujours porter l'équipement de protection individuelle approprié, y compris un appareil respiratoire satisfaisant aux critères énoncés dans le guide de sélection des appareils respiratoires. Pendant le déchargement de ballast, arrêter le train lorsqu'il faut :
- (a) insérer une traverse sous un wagon;
 - (b) retirer une traverse en dessous d'un wagon;
 - (c) fixer un tirefort à un wagon;
 - (d) fixer une chaîne à des portes de trémie.
- 8409.** Avant de donner à une équipe de train ou de locomotive le signal de déplacer un train, prendre les précautions suivantes :
- (a) Prévenir toutes les personnes au sol.
 - (b) Prévenir les employés qui se trouvent dans le matériel ou à proximité.
 - (c) S'assurer que toutes les personnes au sol sont bien à l'écart.
- 8410.** Lorsqu'on ouvre ou qu'on ferme la porte de déchargement par le bas d'un wagon-trémie, procéder comme suit :
- (a) Obtenir du chef de train la protection en trois étapes avant d'obstruer la voie.
 - (b) S'assurer que tout le monde se tient à l'écart de la porte située de l'autre côté du wagon.
- 8411.** Lorsqu'on ferme une porte de déchargement par le bas :
- (a) Garder les mains et les doigts à l'écart du montant ou du cadre de la porte.
 - (b) S'assurer que tous les ouvriers se trouvant de l'autre côté du wagon sont à l'écart de la porte.
 - (c) Pour éviter de perdre l'équilibre, tenir fermement le rebord ou la cornière sur le côté du wagon.
 - (d) Placer le pied sur la surface ondulée de la pièce de verrouillage de la porte.

- (e) Pousser la porte avec le pied jusqu'à ce qu'elle s'engage dans la première encoche du loquet.
 - (f) Au moyen de la barre placée dans le logement, engager le loquet de la porte dans la deuxième encoche, ou en position fermée.
- 8412.** Pour fixer une tige de verrou, placer une barre appropriée dans la boucle prévue à cette fin de façon sécuritaire et tirer sur la barre d'un mouvement régulier jusqu'à ce qu'elle s'engage dans le crochet.
- 8413.** Ne pas manœuvrer la porte latérale encastrée d'un wagon couvert.
- 8414.** Pour ouvrir la mâchoire d'attelage d'un matériel roulant à l'arrêt :
- (a) Se tenir à l'écart, sur le côté du matériel.
 - (b) Vérifier s'il y a un axe dans la mâchoire. Si l'axe est absent, être particulièrement vigilant : quand la mâchoire tombera au sol, elle peut rebondir.
 - (c) Adopter une posture stable et se placer face à l'extrémité du matériel.
 - (d) Saisir l'extrémité du levier de dételage à bout de bras.
 - (e) Soulever lentement le levier de dételage sur une courte distance jusqu'à ce que le jeu du levier soit rattrapé (un clic se fera entendre).
 - (f) Rapidement et sans secousse, continuer à lever le levier de dételage jusqu'à l'ouverture de la mâchoire.
- 8415.** Au moment de manœuvrer un levier de dételage sur un matériel à l'arrêt, prendre les précautions suivantes :
- (a) Exercer la force nécessaire sans compromettre la prise de main ou la stabilité des pieds.
 - (b) Au sol, utiliser une seule main, en conservant une bonne prise de l'autre main, si possible.
 - (c) Il est interdit de manœuvrer un levier de dételage sur un matériel en mouvement.
- 8416.** Ne pas régler l'axe de mâchoire ni le lève-verrou au bas de l'attelage avec les doigts; utiliser seulement au moyen des outils conçus à cette fin.

MATÉRIEL D'ENTRETIEN DE LA VOIE ET VÉHICULES RAIL-ROUTE

- 8417.** L'utilisateur doit :
- (a) s'assurer que la protection appropriée est en place avant de circuler sur la voie;
 - (b) respecter la capacité nominale du matériel;
 - (c) inspecter le matériel avant de l'utiliser et vérifier s'il est doté d'un avertisseur de marche arrière, d'un feu clignotant ambre sur le toit, d'un extincteur 10ABC ou plus gros, d'une trousse de premiers soins et d'accessoires de signalisation en bon état;
 - (d) allumer les phares, les feux arrière et les feux stroboscopiques lorsqu'on se trouve sur la voie (sauf si le matériel est stationné pendant une période prolongée) ou quand c'est nécessaire;
 - (e) effectuer une inspection au défilé quand il y a plus d'un occupant. Si l'utilisateur est seul, il doit vérifier que toutes les roues sont dans la bonne position et tournent;
 - (f) effectuer un essai de frein dans le premier quart de mille;
 - (g) demeurer conscient des conditions météorologiques qui peuvent augmenter la distance de freinage;
 - (h) ne jamais laisser un matériel mécanisé en marche sans surveillance;
 - (i) s'assurer que les dispositifs de verrouillage et d'étiquetage sont en place avant d'effectuer l'entretien de l'équipement;
 - (j) bien entretenir le matériel dont il a la charge.
- 8418.** S'il n'est pas possible de consacrer toute son attention à la maîtrise d'un matériel sur rails, arrêter le matériel.
- 8419.** Lorsqu'il faut manœuvrer un aiguillage de voie principale ou d'évitement aux fins d'inspection ou autre, arrêter le matériel avant le branchement. Après l'intervention, mettre l'aiguillage en position normale, le cadenasser et franchir le branchement avec le matériel en voie. Si plus d'une personne est présente, après la remise en position normale et le cadenassage de l'aiguillage, la personne qui manœuvre l'aiguillage doit dire « AIGUILLAGE EN POSITION NORMALE POUR LA VOIE PRINCIPALE ET CADENASSÉ » à l'autre personne, qui vérifiera la position de l'aiguillage et répétera le message.
- 8420.** Lorsqu'on travaille sur un matériel automoteur d'entretien de la voie ou à proximité, prendre les précautions suivantes :
- (a) Toutes les personnes à bord du matériel automoteur doivent comprendre les tâches qui incombent à chacune d'elles.
 - (b) Tenir la main courante lorsqu'on monte sur le matériel, pendant le transport et lorsqu'on en descend.
 - (c) Ne pas monter sur un matériel en mouvement ni en descendre.

- 8421.** Lorsqu'on se fait transporter sur un matériel d'entretien de la voie, prendre les précautions suivantes :
- (a) Ne pas se tenir sur des matériaux, des outils ou d'autres articles chargés dans un wagon, un véhicule, une remorque ou un matériel.
 - (b) Ne pas se faire transporter sur un matériel, y compris le matériel roulant, les véhicules et les remorques, en laissant pendre ses pieds sur le côté ou à l'extrémité, à moins que ce soit nécessaire pour s'acquitter de ses fonctions.
 - (c) Ne pas s'asseoir sur un matériel et le propulser avec ses pieds.
 - (d) Si l'on a été autorisé à se tenir debout sur un matériel en mouvement, se préparer à des arrêts brusques.
- 8422.** Lorsque deux employés ou plus se trouvent sur un matériel automoteur, l'un d'eux doit être positionné de façon à avoir la meilleure vue arrière possible pour surveiller le matériel et les trains sur le point de dépasser ainsi que le matériel remorqué.
- 8423.** Lorsqu'on manœuvre un matériel d'entretien de la voie, prendre les précautions suivantes :
- (a) S'assurer que toutes les personnes qui se trouvent sur le matériel comprennent les tâches qui incombent à chacune d'elles.
 - (b) Attribuer une place assise à chaque personne.
 - (c) Porter la ceinture de sécurité, s'il y en a, lorsqu'on se trouve aux commandes ou dans le matériel (sauf dans les véhicules rail-route).
 - (d) Lorsque des employés montent à bord d'un matériel automoteur, en descendent ou se déplacent entre deux matériels automoteurs, débrayer et actionner les freins.
 - (e) S'assurer que les pièces mobiles de travail sont en position « RELEVÉ » ou « DÉGAGÉ » avant le déplacement.
 - (f) Inspecter le matériel avant de l'utiliser et en consigner le résultat sur le formulaire approprié. Mettre à l'essai les freins immédiatement après le départ.
 - (g) Ne pas se laisser distraire ou déranger par qui que ce soit. Si cela survient, arrêter le mouvement.
 - (h) Rechercher sans cesse les obstacles et les dangers devant. S'il n'est pas possible de voir devant, poster un employé comme à l'avant du véhicule.
 - (i) Si une personne ou un animal se trouve à proximité du matériel :
 - 1. Ralentir.
 - 2. Klaxonner.
 - 3. Se préparer à arrêter.
 - (j) Dans une descente abrupte, maintenir l'embrayage en prise et utiliser le premier ou le deuxième rapport pour maîtriser la vitesse du matériel.

- (k) Maintenir un écart entre les matériels de 60 m (200 pi.) pendant les déplacements et de 15 m (50 pi.) pendant les travaux afin d'éviter les collisions. Augmenter la distance entre les matériels lorsque la voie est mouillée ou que le matériel circule sur un territoire comportant des pentes ou des courbes qui limitent la distance de visibilité. Lorsqu'une voiture d'auscultation des rails ou de mesure de l'état géométrique de la voie participe aux travaux, maintenir un écart d'au moins 150 m (500 pi.) pendant les essais et déplacements et de 60 m (200 pi.) à l'arrêt afin d'éviter les collisions.

8424. Lorsqu'on stationne des véhicules d'entretien :

Se reporter à la section 7 des Instructions générales d'exploitation.

8425. Lorsqu'on déplace du matériel sur la voie, prendre les précautions suivantes :

- (a) Pousser le matériel, si c'est possible. Se tenir à l'écart de l'avant du matériel.
- (b) S'il faut pousser le matériel par le côté, garder vos pieds le plus loin possible des roues.
- (c) Placer les mains là où elles ne risquent pas d'être happées par des pièces mobiles ou par des objets qui roulent, se déplacent ou tombent.

8426. Lorsqu'il faut atteler du matériel, utiliser seulement une barre de remorquage rigide approuvée munie de chaînes de sécurité. Ne pas laisser une extrémité de la barre de remorquage attelée si l'autre extrémité a été dételée.

8427. Si un matériel est laissé sans surveillance, prendre les précautions ci-dessous pour l'immobiliser :

- (a) Arrêter le moteur et retirer la clé du contact.
- (b) Mettre l'embrayage en prise.
- (c) Mettre les freins en position de serrage, si c'est possible.
- (d) À chaque matériel d'extrémité, passer une chaîne au travers de la roue et autour d'un rail. Si la roue est pleine, passer la chaîne autour de la tête du châssis ou d'une autre partie de laquelle la chaîne ne pourra pas se détacher. À la fin d'un quart de travail, cadenasser la chaîne au moyen d'un cadenas personnel.

8428. Un matériel qui circule sur la voie doit pouvoir s'arrêter en deçà de la moitié de la distance de visibilité et respecter la limite de vitesse des trains sur la voie (toute exception doit être approuvée par le vice-président régional Ingénierie, sans toutefois dépasser 40 km/h (25 mi/h]) ainsi que les limites indiquées dans le tableau ci-dessous. Ne jamais dépasser la vitesse maximale spécifiée par le constructeur et tenir compte des conditions climatiques (rosée, pluie, brouillard, givre, neige, etc.) ou autres (présence de feuilles, de graisse, etc. sur la voie) qui peuvent allonger la distance de freinage et réduire la visibilité.

Vitesses maximales autorisées

Véhicule rail-route pouvant transporter des passagers (PNVB 10 000 lb ou moins)	Marche avant 65 km/h (40 mi/h) Marche arrière – 32 km/h (20 mi/h)
Camion rail-route (PNVB 10 001 lb et plus)	Marche avant – 50 km/h (30 mi/h) Marche arrière – 15 km/h (10 mi/h)
Tout autre véhicule de voie	Marche avant – 50 km/h (30 mi/h) Marche arrière – 15 km/h (10 mi/h)
À l'approche d'une zone de travaux sur la voie ou sur une voie adjacente	Se tenir prêt à arrêter avant la zone, jusqu'à ce qu'il soit possible de voir que les employés sont à l'écart
Lorsqu'une locomotive ou un train est arrêté sur une voie adjacente	15 km/h (10 mi/h)
Lorsqu'un train ou une locomotive sur la voie adjacente dépasse un véhicule rail-route ou une voiture de voie	Arrêter
Franchissement d'un passage à niveau, d'un aiguillage, d'un branchement, d'un dérailleur ou du côté ouvert d'un cœur de croisement	8 km/h (5 mi/h)
Déplacement dans des conditions ou en présence d'objets qui empêchent les roues ferroviaires de tourner librement	8 km/h (5 mi/h)
Voiture d'auscultation des rails ou de contrôle de l'état géométrique de la voie	Limites du constructeur

8429. Lorsqu'on franchit un passage à niveau, prendre les précautions suivantes :

- (a) Arrêter à chaque passage à niveau public et vérifier si la voie est libre avant de le franchir.
- (b) À l'approche d'un passage à niveau privé ou de ferme, se tenir prêt à arrêter s'il y a des matériels ou des véhicules qui arrivent et attendre que la voie soit libre. Aux passages à niveau privés où la circulation routière est importante, faire comme s'il s'agissait de passages à niveau publics.
- (c) Avant de franchir le passage à niveau, s'assurer d'avoir le temps de le faire en toute sécurité.
- (d) Ne pas se fier aux dispositifs de signalisation actifs pour avertir les automobilistes. Si un système multifréquence à deux tonalités (DTMF) est utilisé pour déclencher les dispositifs de signalisation, le matériel sur rails peut franchir le passage à niveau dès que l'on sait que la voie est libre.

- (e) Si un véhicule approche du passage à niveau, arrêter le matériel et laisser le véhicule franchir la voie ferrée. Au besoin, faire signe au conducteur de passer.
- (f) Si la visibilité des circulations routières est restreinte d'une quelconque façon, arrêter le matériel avant le passage à niveau et mettre en place une signalisation de protection.

AUTRE MATÉRIEL

- 8430.** Lorsqu'on transporte des matériaux ou des outils sur des chariots :
- (a) Si les matériaux ou les outils sont empilés et risquent de tomber, utiliser des ranchers ou des supports latéraux.
 - (b) Répartir la charge uniformément, comme suit :
 - 1) Disposer les outils à plat, la pointe orientée vers l'arrière.
 - 2) Disposer les articles lourds vers l'extrémité arrière.
 - (c) S'assurer que les articles sont à l'écart des commandes, des pièces mobiles, des places assises, des places debout et des mains courantes.
 - (d) Utiliser seulement deux barres avec des chaînes de sécurité.
 - (e) Transporter les matériaux longs au moyen de deux chariots ou plus, si possible.
- 8431.** Lorsqu'on utilise une turbosoufflante chasse-neige ou une souffleuse rotative à turbine, prendre les précautions suivantes :
- (a) Nettoyer les marchepieds et la passerelle.
 - (b) Vérifier le fonctionnement des phares et des feux, du klaxon et des freins.
 - (c) Prévenir l'employé responsable de la voie à nettoyer. S'assurer qu'il est conscient des dangers, dont la projection de débris.
 - (d) Lever et centrer l'embout.
- 8432.** Lorsqu'on utilise une débroussailleuse, prendre les précautions suivantes :
- (a) Toujours prendre garde aux personnes et aux animaux qui risquent d'être heurtés par la débroussailleuse ou les projections possibles.
 - (b) Pour éviter les projections, garder la tête de coupe à au moins 30 cm (1ft.) du sol.
 - (c) Arrêter les travaux lorsqu'on se trouve à moins de 90 m (300pi.) de personnes ou d'animaux qui risquent d'être heurtés par la débroussailleuse ou ses projections. Ne pas reprendre tant qu'ils ne sont pas à une distance sûre.
 - (d) Arrêter les travaux lorsqu'on se trouve à moins de 90 m (300pi.) d'une voie de communication publique, à moins qu'une signalisation de protection soit en place.
 - (e) Arrêter les travaux lorsqu'on se trouve à moins de 90 m (300pi.) de bâtiments si l'engin n'est pas équipé de têtes de coupe qui contiennent les projections.
 - (f) Avant de quitter les commandes, arrêter le moteur et attendre jusqu'à ce que la tête de coupe cesse de tourner.

- 8433.** Lorsqu'on utilise un camion rail-route à déchargement rotatif, prendre les précautions suivantes :
- (a) Se servir des pinces pour arrimer le camion aux rails avant le déchargement. Sur rails à champignon chanfreiné, utiliser des chaînes en plus pour arrimer le camion.
 - (b) Faire preuve de prudence pendant les déchargements en mouvement.
 - (c) Faire preuve de prudence lorsque le déchargement s'effectue du côté intérieur des courbes.
- 8434.** Lorsqu'on utilise une rétrocaveuse ou un tracteur, prendre les précautions suivantes :
- (a) Sur la voie, ne pas faire marche arrière à moins que l'engin soit équipé de roues ferroviaires à l'arrière.
 - (b) Retirer les mains et les pieds des commandes d'une rétrocaveuse si une autre personne doit entrer dans la zone rouge, sauf si la rétrocaveuse est nécessaire pour exécuter la tâche prévue. Si la personne doit rester dans la zone rouge pendant une période prolongée, abaisser la flèche et arrêter l'engin.
 - (c) Prendre garde au centre de gravité plus haut. Maintenir la charge le plus près possible du sol. Pendant les déplacements sur des pentes, garder le godet vers le haut. Maintenir le godet à environ 16 pouces (40 cm) du sol.
- 8435.** Lorsqu'on utilise une motoneige, que l'on soit conducteur ou passager, prendre les précautions suivantes :
- (a) Porter des lunettes de protection et un casque conçu pour les motoneiges.
 - (b) Avant d'obstruer une voie, avoir une protection conforme aux règles.
 - (c) Avant de démarrer une motoneige, mettre à l'essai les freins et l'accélérateur et s'assurer qu'ils ne sont pas bloqués ou gelés.
 - (d) Allumer le phare avant et le feu arrière pendant que la motoneige est en marche.
 - (e) Prendre garde aux fils, câbles, haubans et autres obstacles.
 - (f) Ne pas circuler sur un plan d'eau gelé.
 - (g) Toujours rester assis. Si l'on est passager, bien s'agripper.
 - (h) Vérifier périodiquement les distances de freinage à différentes vitesses et sur différentes surfaces. Ne pas conduire à une vitesse qui ne permettrait pas de s'arrêter à temps.
 - (i) Aux carrefours et aux passages à niveau, céder la voie aux autres.
 - (j) Pour les longs parcours et par mauvais temps, toujours circuler à deux motoneiges.

8440. Lorsqu'on utilise un chariot élévateur à fourche, prendre les précautions suivantes :

- (a) Vérifier au préalable le fonctionnement des freins, des feux, du klaxon, du volant et du dispositif avertisseur de marche arrière. Toujours porter la ceinture de sécurité. Ne pas utiliser le chariot si l'un des dispositifs ci-dessus ne fonctionne pas.
- (b) Espacer la fourche de manière à supporter entièrement l'objet manutentionné. Arrimer la charge à la fourche, s'il y a lieu.
- (c) Observer l'état du sol et régler la hauteur de la fourche de manière qu'elle se trouve à au moins 15 cm (6 po.) du sol.
- (d) S'il faut laisser le chariot élévateur à fourche sans surveillance, déposer la fourche sur le sol, arrêter le moteur et serrer le frein de stationnement.
- (e) Klaxonner aux carrefours, aux portes et aux corridors.
- (f) Il n'est pas permis de se tenir ou de se faire transporter sur la fourche.
- (g) Si cela est nécessaire, le faire seulement au moyen d'une plateforme approuvée, robuste et sûre, équipée de mains courantes et conçue à cette fin, qui pourra être levée et abaissée au moyen du chariot élévateur à fourche.
- (h) Toujours éviter que les mains, les pieds, les vêtements, les outils et autres objets entrent en contact avec les câbles, les dispositifs de guidage, les rouleaux, le cadre de levage ou toute autre pièce du mécanisme aux endroits où un coincement pourrait causer une blessure.
- (i) Dans le cas d'un chariot élévateur à fourche fonctionnant au propane ou à un gaz quelconque, couper l'alimentation en gaz après l'arrêt du moteur, à la fin des travaux.

VÉHICULES À MOTEUR

- 8450.** Les conducteurs de véhicules automobiles doivent respecter les codes de la route local, provincial, d'État ou fédéral. Les conducteurs et les passagers à bord de véhicules de la Compagnie ou de véhicules loués ou personnels utilisés pour le travail doivent porter leur ceinture de sécurité pendant les déplacements. Le port de la ceinture de sécurité n'est pas obligatoire dans les véhicules rail-route pendant les déplacements sur la voie. Les véhicules de la Compagnie doivent être l'objet d'une inspection visant à vérifier la présence d'un extincteur 5BC ou plus gros en bon état et d'une trousse de premiers soins.
- 8451.** La personne aux commandes d'un véhicule est tenue de bien le conduire, de manière à assurer la sécurité d'autrui et de ses occupants. Sauf exception, il incombe au conducteur de payer les amendes, les pénalités ou les frais découlant du non-respect des règles.
- 8452.** Lorsqu'un véhicule est arrêté et qu'il n'y a personne aux commandes, l'immobiliser.
- 8453.** Seules les personnes autorisées peuvent conduire un véhicule appartenant à la Compagnie ou loué par celle-ci, ou en être passagères. Il n'est pas permis d'utiliser un véhicule de particulier au travail sans l'autorisation appropriée. Il est interdit de conduire une motocyclette pendant le service.
- 8454.** Sur une route, il faut monter à bord des véhicules et en descendre du côté opposé à celui de la circulation, dans la mesure du possible.
Avant de descendre, toujours bien regarder pour s'assurer qu'il n'y a pas de danger.
- 8455.** Lorsqu'on utilise des chaînes ou des dispositifs antidérapants, les poser aux deux roues motrices simples du véhicule. En présence de roues doubles, les poser sur la roue extérieure seulement.
- 8456.** Lorsqu'on conduit la nuit, prendre les précautions suivantes :
- (a) Conduire moins vite en raison de la visibilité réduite.
 - (b) Ne pas dépasser la vitesse permettant de s'arrêter en deçà de la distance éclairée par les phares.
 - (c) Ne pas allumer les feux de stationnement pendant le déplacement du véhicule.
 - (d) Quand le véhicule est arrêté, activer les feux de détresse.

- 8459.** Lorsqu'on conduit par mauvais temps, prendre les précautions suivantes :
- (a) Essuyer le pare-brise et les glaces. Déglacer, déneiger et dégivrer les fenêtres et s'assurer que les essuie-glaces et le dégivreur fonctionnent bien.
 - (b) Ajuster sa vitesse aux conditions routières. Ralentir sur les chaussées humides, enneigées ou glacées.
 - (c) Vérifier régulièrement l'efficacité du freinage.
 - (d) Freiner en augmentant graduellement la pression. Garder à l'esprit qu'un freinage brusque peut faire déraiper le véhicule.
 - (e) Maintenir une distance sûre entre son véhicule et celui qui précède et se tenir prêt à freiner.
- 8461.** Si c'est possible, éviter les déplacements en marche arrière. Choisir un espace de stationnement permettant de sortir en marche avant. Avant un déplacement en marche arrière, s'assurer qu'il n'y a aucun obstacle derrière le véhicule. S'il y a plus d'une personne à bord, envoyer quelqu'un près de l'arrière du véhicule pour guider le déplacement. Si le véhicule n'est pas équipé d'un avertisseur de marche arrière, klaxonner une fois. Reculer seulement sur la distance requise.
- 8462.** À moins que le véhicule soit équipé d'une prise externe et de câbles spéciaux, faire appel à un service de dépannage routier si possible lorsqu'un survoltage est nécessaire. Sinon, suivre les consignes énoncées dans le guide du propriétaire.

MANŒUVRE DES AIGUILLAGES

8500. Lorsqu'on doit manœuvrer un appareil de manœuvre d'aiguillage bas ou certains dérailleurs munis d'un levier droit ou à pesée, procéder comme suit :

- (a) Demander aux personnes présentes de se tenir à l'écart des pièces mobiles et s'assurer que l'appareil de manœuvre d'aiguillage, les tringles de raccordement et les trajectoires de déplacement des aiguilles sont exempts d'obstacles.
- (b) Exécuter tous ces mouvements en ayant les pieds d'aplomb, une bonne prise de mains et une posture stable. Lever ou pousser le levier d'un mouvement régulier.
- (c) Faire face à l'appareil de manœuvre d'aiguillage et placer les pieds à l'écart du levier en s'alignant sur la pesée.
- (d) Garder les mains à l'écart des points de coincement de la cible et du loquet d'immobilisation.
- (e) Saisir l'extrémité du levier pendant qu'il est retenu (s'il est équipé d'un loquet), et pousser vers le bas afin de déterminer le degré de tension. Nota : Dans le cas des aiguillages où la tension est excessive, se tenir debout et se servir de son pied le plus proche pour dégager le loquet tout en se tenant à l'écart de la trajectoire du levier. Dès que le levier s'est immobilisé, se replacer de manière à achever la manœuvre de l'aiguillage.
- (f) Si la tension paraît normale, continuer de maintenir une bonne prise de mains et se servir de son pied le plus près de l'appareil de manœuvre d'aiguillage pour déclencher le loquet, si l'appareil en est équipé.
- (g) Lever le levier de plusieurs pouces et replacer son pied d'aplomb au sol.
- (h) Amener le levier à la verticale en se servant des deux mains au besoin. Se repositionner continuellement de manière à aligner son corps sur la pesée.
- (i) Lorsque le levier est à la verticale, commencer à l'abaisser vers le loquet tout en repositionnant les pieds au fur et à mesure. Garder les pieds à l'écart de la pesée en poussant le levier vers le bas. S'assurer que le loquet s'enclenche, si l'appareil en comporte un, et immobilise le levier.
- (j) S'assurer que l'aiguille de déviation est bien appuyée avant d'autoriser le mouvement. S'il y a un dérailleur, s'assurer qu'il est dans la bonne position.

Nota : Pendant la manœuvre de l'aiguillage, fléchir les genoux et garder le dos droit. S'il n'est pas possible de suivre les consignes ci-dessus, prendre les précautions nécessaires pour manœuvrer l'aiguillage sans incident. Signaler toute défectuosité à son superviseur immédiat.

8501. Sur certains aiguillages, dérailleurs et autres installations dotés d'un appareil de manœuvre d'aiguillage de type haut, le levier est articulé vers le bas. Le levier est retenu dans un verrou ménagé dans l'appareil de manœuvre. Pour manœuvrer l'aiguillage, il faut lever le levier et l'amener à l'horizontale. Pour manœuvrer ce type de levier, procéder comme suit :

- (a) Demander aux personnes présentes de se tenir à l'écart des pièces mobiles et s'assurer que l'appareil de manœuvre d'aiguillage, les tringles de raccordement et la trajectoire de l'aiguille ouverte sont exempts d'obstacles.
- (b) Exécuter tous ces mouvements en ayant les pieds d'aplomb, une bonne prise de mains le plus près possible de l'extrémité du levier et une posture stable. Manœuvrer le levier d'un mouvement régulier.
- (c) Garder la main à l'écart du logement du verrou du levier dans l'appareil de manœuvre et des autres points de coincement possibles.
- (d) Se placer du côté des traverses d'aiguillage auquel le levier se verrouille dans l'appareil de manœuvre.
- (e) Le bras tendu, avec la paume de la main seulement, sortir lentement le levier du logement de manière à libérer toute tension. Si la tension semble normale, amener le levier à la position horizontale.
- (f) Faire face à l'appareil de manœuvre d'aiguillage, placer un pied contre le côté de l'appareil vers lequel le levier sera déplacé. Placer l'autre pied entre les appareils, contre la traverse la plus éloignée.
- (g) Tirer le levier aussi loin que possible tout en conservant une posture stable.
- (h) Se déplacer de l'autre côté de l'appareil où le levier sera verrouillé. Placer un pied contre la traverse et finir de tirer le levier pour qu'il soit dans l'axe du logement du verrou en dessous.
- (i) Abaisser le levier dans le logement du verrou. Ne pas pousser le levier avec le pied.
- (j) S'assurer que l'aiguille de déviation est bien appuyée avant d'autoriser le mouvement. S'il y a un dérailleur, s'assurer qu'il est dans la bonne position.

Nota : S'il n'est pas possible de suivre les consignes ci-dessous en raison des caractéristiques particulières de l'aiguillage ou d'autres facteurs, prendre les précautions nécessaires pour manœuvrer l'aiguillage sans incident. Signaler toute défectuosité à son superviseur immédiat.

Annexe A - Tableau du poids des matériaux pour le levage et le transport

Lorsqu'il faut lever et transporter des matériaux, se conformer aux tableaux ci-dessous.

POIDS DES MATÉRIAUX POUR LE LEVAGE ET LE TRANSPORT					
Il faut connaître le poids de l'objet à lever. Utiliser le tableau qui suit pour déterminer : (a) le rayon de flèche maximal ou (b) l'angle de flèche minimal. Déployer et bien appuyer tous les stabilisateurs. S'assurer que le levage peut s'effectuer sans danger. Ranger la flèche correctement avant le départ. Déterminer le poids brut du véhicule ainsi que le poids et la hauteur des essieux.					
MATÉRIEL DE VOIE					
1.	Cœur de croisement à bloc central moulé en acier au manganèse, 132/136 lb à paroi épaisse et de grande qualité				
		n° 8	n° 10	n° 15	n° 20
	(a) Standard : (installation initiale)	2 850 lb	4 925 lb	5 600 lb	6 300 lb
	(b) À pattes allongées : (remplacement)	3 150 lb	5 200 lb	5 850 lb	6 600 lb
2.	Cœurs de croisement à bloc central moulé en acier au manganèse (qualité standard, sans paroi épaisse)				
		n° 8	n° 10	n° 15	n° 20
	132 lb	2 680 lb	3 315 lb	4 250 lb	5 450 lb
	140 lb	2 750 lb	3 400 lb	4 400 lb	5 500 lb
	155 lb	2 900 lb	3 600 lb	4 600 lb	6 000 lb
3.	Contre-rails : à crochet contrefiché		9 pi	850 lb	
			13 pi	1 050 lb	
4.	Cœurs de croisement autoprotégés :	n° 8	n° 10		
	119 lb	1 600 lb	1 740 lb		
	132 lb	1 750 lb	1 930 lb		
5.	Aiguilles	Branchement boulonné		Branchement soudé	
		132 lb		132 lb	136 lb
		16 pi 6 po	1 140 lb	27 pi 0 po	1 175 lb
		26 pi 0 po	1 500 lb	38 pi 0 po	1 850 lb
		39 pi 0 po	1 920 lb	59 pi 6 po	2 750 lb
6.	Contre-rails de 60 pieds :	132 lb	2 640 lb		
		136 lb	2 720 lb		
7.	Rails de 39 pieds :	119 lb	1 550 lb		136 lb
		127 lb	1 650 lb		140 lb
		132 lb	1 720 lb		155 lb
8.	Crampons	Crampons (baril compris)		210 lb	
		Tirefonds à bout plat (baril compris)		210 lb (Selle Pandrol et coussinet de glissement)	
		Tirefonds à bout pointu (par boîte)		250 lb (passage à niveau)	
9.	Boulons d'éclisse : (baril compris)	210 lb			
10.	Anticheminants : Sac de 50	150 lb			

MATÉRIEL DE VOIE (suite)					
11.	Crapauds Pandrol : Sac de 50		100 lb		
12.	Éclisses :		(par éclisse)		
	119 lb		54 lb		
	127, 132, 136 ou 140 lb		60 lb		
	152 ou 155 lb		72 lb		
13.	Joint isolant à éclisses enveloppantes :				
	6 trous, de 127 à 140 lb, complet	180 lb			
14.	Joint mixte : Paire d'éclisses – poids représentatifs				
	155 PS	132 RE, 6 trous	125 lb		
	140 RE	127 DM, 6 trous	120 lb		
	130 PS	100 PS, 4 trous	75 lb		
15.	Selle de rail : Type 1 – 7 po x 10 po à une butée		13 lb		
	7 3/4 po x 14 3/4 po à deux butées, service intensif		24 lb		
	7 3/4 po x 15 po, souple (Pandrol)		25 lb		
16.	Traverses : 6 po (6 po x 8 po x 8 pi 6 po)		190 lb		
	7 po (7 po x 9 po x 8 pi 6 po)		250 lb		
17.	Piles de traverses :				
	6 de 6 po	1 150 lb	9 de 7 po	2 250 lb	
	6 de 7 po	1 500 lb	12 de 6 po	2 300 lb	
	9 de 6 po	1 700 lb	12 de 7 po	3 000 lb	
18.	Traverses d'aiguillage : (7 po x 9 po x longueur)			15 pi	435 lb
	9 pi	260 lb	12 pi	350 lb	16 pi 465 lb
	10 pi	290 lb	13 pi	375 lb	21 pi 610 lb
	11 pi	320 lb	14 pi	405 lb	22 pi 640 lb
19.	Traverses de passage à niveau :		« A » – Intérieur simple – route ou ferme		
			« B » – Extérieur double – route		
			« C » – Extérieur simple – ferme		
	1A (hauteur de 8 5/8 po)	315	1B	630 lb	1C 315 lb
	2A (hauteur de 7 5/8 po)	295	2B	590 lb	2C 295 lb
	4A (hauteur de 7 1/2 po)	275	4B	550 lb	4C 275 lb
	5A (hauteur de 6 1/2 po)	240	5B	480 lb	5C 240 lb
20.	Tuyau en tôle ondulée :		Diamètre de 6 po	Calibre 16	5 lb par pied
			Diamètre de 12 po	Calibre 14	12 lb par pied
			Diamètre de 18 po	Calibre 14	18 lb par pied
21.	Appareil de manœuvre d'aiguillage : New Century		190 lb		
	Modèle 22 automatique		205 lb		

MATÉRIEL DE VOIE (suite)					
	Nota :				
1.	Fûts d’anticheminants, de boulons ou de crampons :				
	Estimer le nombre de sacs ou de barils dans le fût et multiplier par 150 lb par sac ou 200 lb par baril. Ajouter 45 lb pour le fût.				
2.	Poids du matériau non indiqué :				
	Utiliser le poids supérieur suivant dans le tableau pour le matériau en question.				
MATÉRIEL P ET B					
1.	Bois de pont : Trouver ci-dessous le poids par pied linéaire et le multiplier par la longueur en pieds. Ajouter 30 lb par paire de cales d’espacement.				
		9 po x 10 po	= 42 lb par pied linéaire		
		9 po x 12 po	= 50 lb par pied linéaire		
		9 po x 13 po	= 54 lb par pied linéaire		
		12 po x 12 po	= 66 lb par pied linéaire		
		12 po x 14 po	= 77 lb par pied linéaire		
	Nota : Utiliser la formule qui suit pour calculer le poids de toutes les autres pièces en chêne traité : Multiplier le nombre de PIEDS-PLANCHES par 5,5 lb. PIEDS-PLANCHES = épaisseur (en po) x largeur (en po) x longueur (en pi) divisée par 12				
2.	Pin traité : pieds-planches x 4,6 lb				
3.	Contreplaqué : feuilles de 4 pi x 8 pi	3/8 po	= 35 lb		
		1/2 po	= 46 lb		
		5/8 po	= 55 lb		
		3/4 po	= 66 lb		
4.	Barres d’espacement : (bois de pont) 125 lb chacune				
5.	Caillebotis : (Pont)	24 po x 20 po	= 400 lb chacun		
		30 po x 20 po	= 500 lb chacun		
		36 po x 20 po	= 600 lb chacun		
6.	Semelles de rail : 185 lb par ensemble de 100 semelles ou 1 950 lb par palette de 1 000 semelles. (ajouter 100 lb pour le poids de la palette)				
7.	Renforts d’âme : (Barres d’armature)	Calibre	Diamètre	Poids par pi	Poids par 20 pi
		2	1/4 po	0,2 lb	4 lb
		3	3/8 po	0,4 lb	8 lb
		4	1/2 po	0,7 lb	14 lb
		5	5/8 po	1,0 lb	21 lb
		6	3/4 po	1,5 lb	30 lb
		7	7/8 po	2,0 lb	41 lb
		8	1 po	2,7 lb	54 lb

MATÉRIEL DE VOIE (suite)					
8.	Plaque d'acier :	Épaisseur	Poids par pi²	Poids par feuille de 4 pi x 8 pi	
		1/8 po	5,1	163 lb	
		1/4 po	10,2	326 lb	
		3/8 po	15,3	489 lb	
		1/2 po	20,4	652 lb	
		5/8 po	25,5	815 lb	
		3/4 po	30,6	978 lb	
		7/8 po	35,7	1 141 lb	
		1 po	40,8	1 304 lb	
Autres dimensions : épaisseur (en po) x largeur (en po) x longueur (en po) x 0,283 = poids					
9.	Tuyau d'écoulement perforé :	Diamètre – calibre	Poids par pi	Poids par longueur de 20 pi	
		6 po – 16	5 lb	100 lb	
		12 po – 16	10 lb	200 lb	
		12 po – 14	13 lb	260 lb	
		18 po – 14	19 lb	380 lb	
		24 po – 14	25 lb	500 lb	
		24 po – 12	35 lb	700 lb	
10.	Ponceau en tôle ondulée :	tôle galvanisée		tôle traitée	
	Diamètre – calibre	Poids par pi	Poids par 20 pi	Poids par pi	Poids par 20 pi
	24 po – 16	20 lb	400 lb	24 lb	480 lb
	24 po – 14	24 lb	480 lb	29 lb	580 lb
	36 po – 16	29 lb	580 lb	36 lb	720 lb
	36 po – 14	36 lb	720 lb	43 lb	860 lb
	48 po – 16	38 lb	760 lb	48 lb	960 lb
	48 po – 14	48 lb	960 lb	58 lb	1 160 lb
	60 po – 14	60 lb	1 200 lb	71 lb	1 420 lb
	60 po – 12	81 lb	1 620 lb	92 lb	1 840 lb
	60 po – 10	103 lb	2 060 lb	114 lb	2 280 lb
11.	Tuyau en fonte :	Poids standard		Service intensif	
	Diamètre	Poids par pi	Poids par 21 pi	Poids par pi	Poids par 21 pi
	1/2 po	0,9	19 lb	1,1	23 lb
	3/4 po	1,2	25 lb	1,5	31 lb
	1 po	1,7	36 lb	2,2	46 lb
	1 1/4 po	2,3	48 lb	3,0	63 lb
	1 1/2 po	2,7	57 lb	3,7	78 lb
	2 po	3,7	78 lb	5,0	106 lb
12.	Poteau de main courante : 25 lb chacun				
13.	Béton mélangé : Environ 2 tonnes par verge cube				
Nota : 1. Acier de construction : On peut obtenir le poids des poutres en I, des pieux en H, des palplanches, des profilés, des cornières, etc. du fournisseur ou dans le guide « Steel Handbook » du superviseur.					
2. Éléments en bois non énumérés : Demander au fournisseur d'indiquer le poids.					
3. Matériaux sur palettes : Ajouter 100 lb pour le poids de la palette.					

MATÉRIEL S ET C									
1.	Accumulateurs : (batteries)			2. Armoires à relais en acier Corten : (vide)					
	EMF-80	20 lb		Basse, simple 31 po		295 lb			
	EMF-120	26 lb		Basse, simple 41 po		355 lb			
	DMP-9	35 lb		Haute, simple		415 lb			
	EMF-210	42 lb		Haute, double		665 lb			
	EMF-265	52 lb		Simple 56 po H x 39 po L x 24 po P		500 lb			
	EMF-9	66 lb		Simple 76 po H x 39 po L x 24 po P		500 lb			
	EMP-13	92 lb		Double 76 po H x 81 po L x 24 po P		1000 lb			
				Double 80 po H x 81 po L x 24 po P		1 100 lb			
3.	Fondations pour boîtier à batteries			4. Potence – signalisation routière			5. Guérite en acier Corten		
	Mini	20 po x 24 po DI	390 lb	Mât et traverse, 18 pi		1 005 lb	6 pi x 8 poi	Vide	1 950 lb
	Pet.	22 po x 33 po DI	598 lb	Mât et traverse, 22 pi		1 152 lb	8 pi x 8 pi	Vide	2 940 lb
	Moy.	33 po x 49 po DI	913 lb	Mât et traverse, 26 pi		1 279 lb	8 pi x 10 pi	Vide	3 410 lb
6.	Câble/fil par 1 000 pi sur touret			Méc. barrières, combo		325 lb	8 pi x 12 pi	Vide	3 950 lb
	2C	N° 6	334 lb	Méc. barrières, route ou trottoir		300 lb	8 pi x 14 pi	Vide	4 520 lb
	5C	N° 9	431 lb	(S-1) 3 pi 6 po		710 lb	8 pi x 16 pi	Vide	5 010 lb
	7C	N° 9	537 lb	(S-2) 4 pi 6 po		1 290 lb	8 pi x 18 pi	Vide	5 550 lb
	19C	N° 14	650 lb	(S-2) 5 pi 6 po		1 486 lb	8 pi x 20 pi	Vide	6 080 lb
	27C	N° 14	916 lb	(S-2) 6 pi 6 po		1 682 lb	8 pi x 22 pi	Vide	6 688 lb
	37C	N° 14	1 158 lb	1 650 lb chacun, haut		1 200 lb	8 pi x 24 pi	Vide	7 296 lb
	25 Pr Comm		1 080 lb	Croisillon de 12 po (chacun)		285 lb			
	15 C Comp-3C n° 8		751 lb	(S-19) base 4 sect. :					
	12C n° 14			2 550 lb chacun, haut		2 360 lb			
	15 C Comp-5C n° 6		1 248 lb	Croisillon de 8 po (chacun)		190 lb			
	10C n° 12								
7.	Poteaux			8. Traverses de poteau			9. Freins de voie		
	Longueur	Gr		6 pi – 25 lb			Mécanisme E-160 sans moteurs et leviers de manœuvre		2 200 lb
	25 pi	5	490 lb	10 pi – 40 lb					
	30 pi	5	661 lb	10. Mécanismes d'aiguillage					
	35 pi	5	844 lb	Marque	Modèle		Moteur E-160		500 lb
	40 pi	5	1 049 lb	GRS	6HS	800 lb	Levier de manœuvre E-160		225 lb
	45 pi	5	1 265 lb	GRS	5A & 5E	900 lb	Barre-frein (GRS P71-552)		1 000 lb
	50 pi	5	2 018 lb	GRS	5B, 5C,	1 100 lb	Barre G et D (P71-550/P71-551)		500 lb
	65 pi	5	2 945 lb	GRS	5D, 5F		Semelle intermédiaire		700 lb
				GRS	5G		Tringle		450 lb
				GRS	9A	600 lb			
				US&S	5A (air)	1 000 lb	Profilé, 7 trous		1 000 lb
				US&S	M2 & M3	800 lb	Profilé, 8 trous		1 200 lb
				US&S	23B	900 lb	Cornière, 7 trous		1 900 lb
				US&S	T-20	400 lb	Cornière, 8 trous		2 000 lb
Levier de manœuvre, 7 trous		1 200 lb							
Cylindre, modèles 31, 31A, 32, 66, 67 * 81		1 800 lb							

Manutention de matériaux au moyen de grappins

Matériel	Type de grappin		
	À bois	Panier	Godet à grappin
Traverses et bois	Oui	Oui	Oui
Matériaux de passage à niveau	Oui	Oui	Oui
Matériaux filtrants (en rouleaux)	Oui	Oui	Oui
Matériaux sur palette	Oui	Oui	Non
Bases de signaux sur palette	Oui	Oui	Non
Débris	Oui	Oui	Oui
Rails	Oui	Oui	Oui
Aiguilles	Oui	Oui	Oui
Cœurs de croisement	Oui	Oui	Oui
Caillebotis	Oui	Oui	Non
Tuyaux	Oui	Oui	Oui
Barils	Oui	Oui	Oui
PMV – En sac	Oui	Oui	Oui
Mâts de signalisation	Oui	Oui	Non
Pièces de frein de voie	Oui	Oui	Non

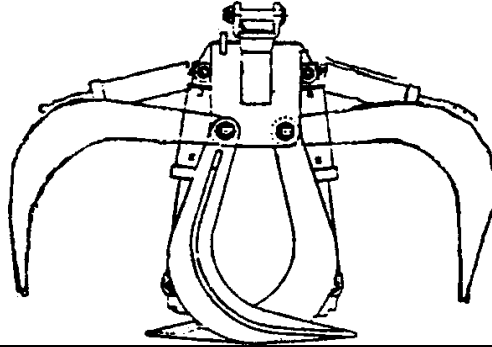
MANUTENTION SPÉCIALE

Manutentionner les articles ci-dessous seulement au moyen d'une élingue et du dispositif indiqué.

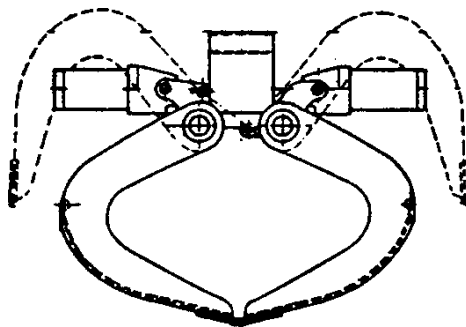
MATÉRIAU	TYPE DE GRAPPIN		
	À bois	Panier	Godet à grappin
Bouteilles de gaz comprimé	Porte-bouteille ou plateforme		Non
Fût	Poignée ou élingue		Non
Petites machines Rampes pour matériel Armoires et guérites de signalisation	Élingue seulement		
Tourets de câble	Dérouleuse ou élingue de touret		Non

Types de grappin

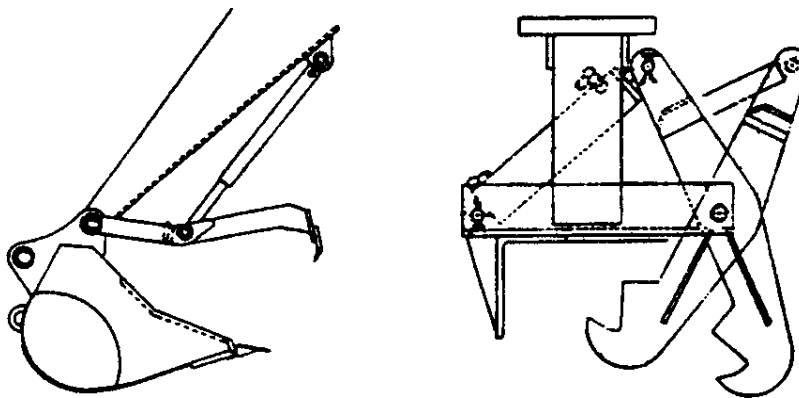
À bois



Panier



Godet à grappin

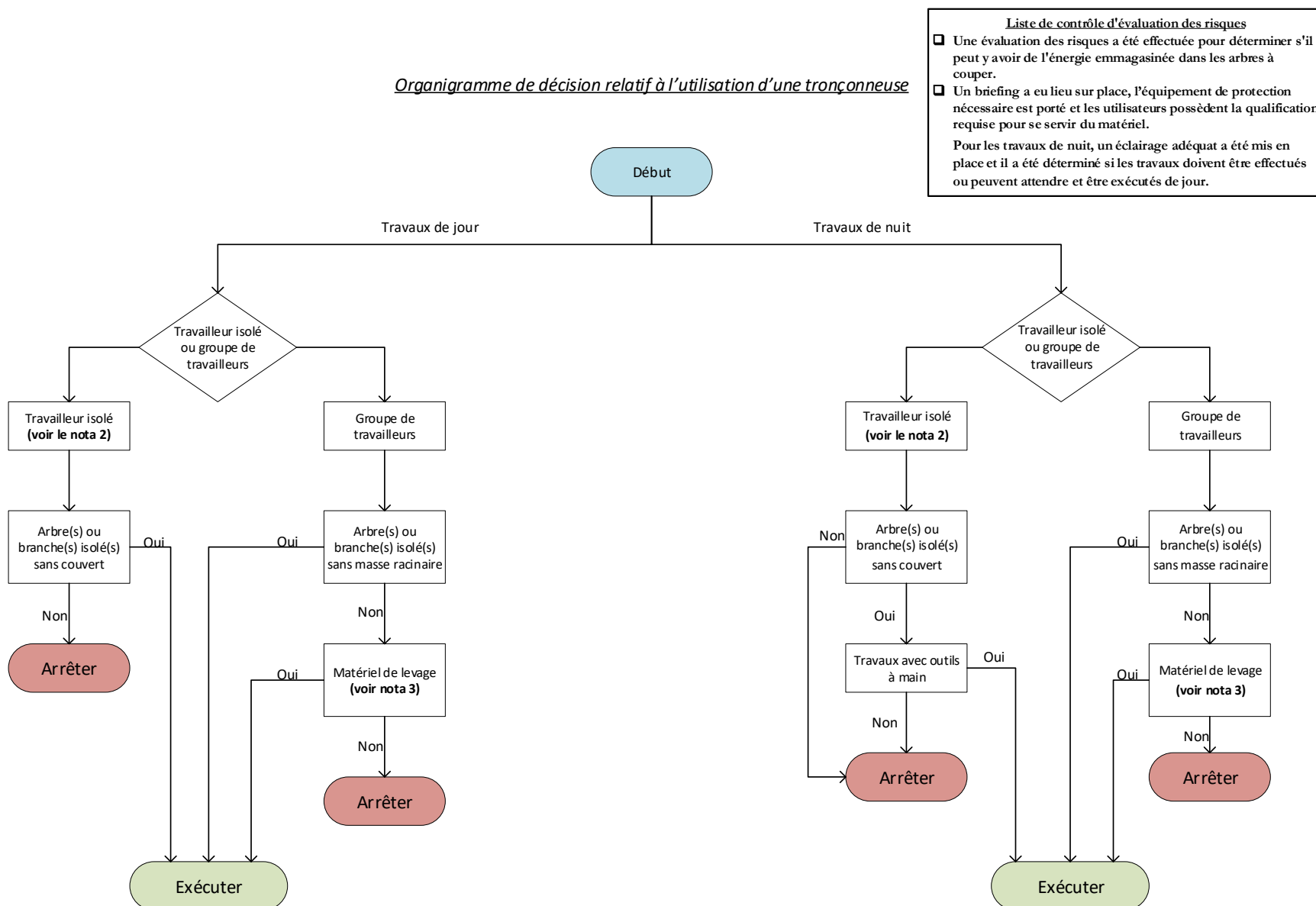


Marche à suivre

1. S'assurer que le levage peut s'effectuer sans danger. Avertir les autres de se tenir à l'écart de la charge.
2. Connaître le poids de la charge avant de tenter la levée.
3. Utiliser le tableau des poids pour déterminer le rayon de flèche maximal.
4. Déployer et bien appuyer tous les stabilisateurs.

ANNEXE B - TABLEAU DE DÉCISION RELATIF À L'UTILISATION D'UNE TRONÇONNEUSE

Organigramme de décision relatif à l'utilisation d'une tronçonneuse



Nota :

1. Un arbre, une tronçonneuse.
2. Les travailleurs isolés qui utilisent une tronçonneuse doivent être en communication (par téléphone cellulaire ou radio de la Compagnie) avec un superviseur ou un responsable qualifié. Ils doivent tenir une séance d'information avec cette personne avant de commencer les travaux et re-communiquer avec elle à la fin des travaux à la tronçonneuse. Les travailleurs isolés ne doivent pas couper des troncs de plus de 10 pouces de diamètre.
3. Si l'on dispose d'un engin de levage (camion-grue, camion à grappin, rétrocaveuse, etc.), effectuer le minimum de coupes nécessaire pour permettre la manutention.

Annexe C - Calendrier annuel relatif aux règles de sécurité

Calendrier annuel relatif aux règles de sécurité						
PERSONNEL DE L'INGÉNIERIE						
LA SÉCURITÉ AVANT TOUT						
La prévention des accidents repose avant tout sur la connaissance, la compréhension et l'observation des bonnes méthodes.						
Date	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1	5	8198	8428	11	8120	8352
2	17	8007	8008	8160	8086	8420
3	8004	8126	8070	8210	8052	8230
4	1	8225	8211	8351	8429	5
5	8000	8332	13	8403	8333	21
6	8138	8081	8051	8127	8092	8213
7	8400	8353	8088	8418	8133	8031
8	8450	8071	8190	18	8432	8302
9	8050	8104	4	8003	8191	8109
10	8150	8307	8059	8234	8087	8004
11	8461	8311	8153	8059	8101	8159
12	8404	14	8030	8212	8137	8102
13	8002	8421	8158	8150	8430	8220
14	8180	8122	8331	8183	7 et 8057	8123
15	8350	8181	8156	8054	8231	8228
16	8417	8085	8005	8100	8452	8433
17	8338	8140	8408	8196	8053	8009
18	8052	8223	8451	8083	8128	8334
19	8011	8136	8105	8151	8312	8224
20	8182	8053	8129	8217	8226	8121
21	8054	8192	8135	8106	8232	8055
22	8057	8357	8082	8138	8084	8222
23	8103	8131	8124	8380	8193	8152
24	8423	8154	8354	8381	8232	8358
25	8080	8093	8134	8059	8107	8195
26	8083	8194	8434	26	8215	8422
27	8125	8155	8091	8094	8355	8221
28	8300	8214	8309	8108	8419	8450
29	8455	x	8157	8139	8219	8132
30	8130	x	8184	8218	8227	8310
31	8221	x	8197	x	8223	x

Calendrier annuel relatif aux règles de sécurité						
PERSONNEL DE L'INGÉNIERIE						
LA SÉCURITÉ AVANT TOUT						
La prévention des accidents repose avant tout sur la connaissance, la compréhension et l'observation des bonnes méthodes.						
Date	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
1	8088	8126	8335	8301	11	8220
2	1	8198	8424	8210	8101	8302
3	8404	8417	8135	8405	8120	8303
4	8089	8104	8428	8418	8337	8004
5	8194	8300	13	12	8454	8332
6	8000	9	8191	24	8359	8409
7	8197	8401	8134	8100	8429	8102
8	23	8007	8001	8127	8080	8153
9	8004	8182	8211	19	8030	8431
10	8103	8315	8056	8121	8133	8402
11	8155	8423	8071	8351	8501	8183
12	8305	8156	8058	8129	9	8217
13	8002	14	8216	8406	8002	8314
14	8138	8181	8304	8003	8052	8352
15	8080	8190	8139	8000	8459	8420
16	8400	8440	8051	8151	8419	8056
17	8050	8055	8132	8403	8084	8009
18	8180	8053	8154	8054	8070	8226
19	8353	8357	4	8316	8086	16
20	2	8140	8413	8106	8137	8055
21	8125	8081	8031	8426	8312	8123
22	8414	8157	25	8050	7	8195
23	8461	8160	8192	8083	8331	8435
24	8057	8122	8082	8005	8380	19
25	8130	8196	8124	8158	8381	8159
26	8150	8225	8434	8500	8092	8410
27	8184	8093	8336	8087	8105	8462
28	8311	8131	8152	8108	8356	25
29	8350	8058	8128	8	8107	8003
30	8427	8085	8091	26	8215	8056
31	8086	8136	x	8094	x	8416

ACCUSÉ DE RÉCEPTION

(Date)

NOM : _____
(Caractères d'imprimerie)

MATRICULE : _____

J'accuse réception des Règlements et procédures de sécurité de l'Ingénierie.

Je comprends qu'il est de mon devoir d'en connaître à fond les dispositions et de m'y conformer pendant que je suis en service ou que je me trouve sur la propriété de la Compagnie.

Dans les situations particulières qui ne sont pas prévues dans le Règlement, je ferai preuve de jugement, sans toutefois m'en écarter.

Signature de l'employé

Publié par