Test-4-X

www.test-4-x.com/cdl

Canada • Alberta Class 1 (CDL)

Alberta

Study Guide

KNOWLEDGE POINTS	CHAPTERS	EDITION
565	97	2026-10-18

© 2026 Test4X. All rights reserved.
For personal study use. Not for resale or redistribution.

Questions or corrections: support@test-4-x.com

Disclaimer

This study guide is compiled from official government handbooks and other publicly available sources, for educational purposes only. It is intended to help you study and prepare; it does not constitute legal or professional advice.

Rules and regulations change. Always refer to the official handbook published by your licensing authority for the most current and authoritative information. The publisher assumes no liability for any decision made on the basis of this material.

This publication is independent. It is not affiliated with, endorsed by, or sponsored by any licensing or examining authority. All trademarks are the property of their respective owners.

Edition 2026-10-18 • 565 knowledge points • 97 chapters

Spotted an error, or have a question about this guide?
support@test-4-x.com

Contents

01	Introduction and Program Objectives	1
02	Commercial Driver's Licence Requirements: Class Definitions	4
03	Operating a truck-tractor and semi-trailer	6
04	Commercial Driver's Licence Requirements	7
05	Size and Weight Restrictions of Commercial Vehicles	16
06	Chapter 9: Transporting Dangerous Goods (Placards and Explosives)	17
07	Module 3: The Supply Circuit	18
08	Module 8: Foundation Brakes Operation and Adjustment - Manual Slack Adjusters	22
09	Air Brake Practical Test (DPLS0003) - Form Completion	23
10	Transporting Dangerous Goods	25
11	Air Brake Program Overview	28
12	Commercial Driver's Licence Requirements: Upgrading Your Licence	30
13	Air Brakes	32
14	Distracted Driving Law for Commercial Drivers	33
15	Knowledge Test	38
16	National Safety Code	39
17	Chapter 10: Distracted Driving Law for Commercial Drivers	42
18	Module 4: Service Brakes	45
19	Module 4: The Service Circuit	49
20	Module 8: Automatic Slack Adjusters	54
21	Tractor Protection System Test	57
22	Practical Test and Pre-Trip Inspection Details	58
23	Commercial Driver's Licence Requirements: MELT, Knowledge Test and Vision	60
24	How long does it take to stop a vehicle?	62
25	Fatigue	66
26	Practical Test Details	69

Contents (cont.)

27	Trip Inspections	70
28	How Long Does It Take to Stop a Vehicle?	78
29	Chapter 10: Fatigue	81
30	Module 1: Braking Fundamentals	83
31	Module 5: Parking and Emergency Brakes	89
32	Licensing and Endorsement Requirements	91
33	Module 5: The Park Circuit	92
34	Module 9: Safe Driving Practices	94
35	Park Control Valve Test	99
36	Commercial Driver's Licence Requirements: Air Brakes and Definitions	100
37	General braking information	102
38	Railway Crossing	103
39	Instructor Demonstration and Pre-Trip Procedures	108
40	General Braking Information	109
41	Chapter 10: Railway Crossings	111
42	Module 2: Air Brake System Fundamentals	114
43	Module 6: Trailer Air Systems	120
44	Module 10: Vehicle Inspections	125
45	Supply Circuit Test	131
46	Program Documents	132
47	Coupling and uncoupling a truck-tractor and semi-trailer	133
48	Know the Law — Railway Crossings	135
49	Coupling and Uncoupling a Truck-Tractor and Semi-Trailer	136
50	Chapter 10: Fire and Fire Extinguishers	138
51	Module 3: Supply Circuit	140
52	Module 7: System Failures	144

Contents (cont.)

53	Module 7: Emergencies (System Failures)	147
54	Air Brake Knowledge Test and Program Completion	150
55	Air System Leaks Test	152
56	Know the Law - Railway Crossings	153
57	National Safety Code: Safety Fitness and Legislation	154
58	Program Documents and Forms	156
59	Coupling mechanisms	157
60	National Safety Code: Hours of Service	159
61	Fire and Fire Extinguishers	161
62	Coupling Mechanisms - Double Trailer Combination Types	164
63	Chapter 11: Fueling a Vehicle	166
64	Practical Training and Test Procedures	168
65	Module 8: Brake Adjustment and Foundation Brakes	170
66	Module 8: Brake Adjustment	173
67	Brake Adjustment Test	176
68	Operating long combination vehicles	177
69	National Safety Code: Vehicle Inspection Program and Cargo Securement	179
70	Fueling a Vehicle	180
71	Operating Long Combination Vehicles	183
72	Driving skills and manoeuvres	184
73	Notice of Air Brake Program Completion (DPLS0005)	187
74	Chapter 11: Fuel Efficiency - Making Smart Choices	189
75	Trip Inspections: Purpose and Requirements	191
76	Driving Skills and Manoeuvres	193
77	Chapter 11: Caring for Your Vehicle	196
78	Parking	197

Contents (cont.)

79	Fuel Efficiency	200
80	Trip Inspections: Circle Check and Walk-Around	207
81	Driving Defensively and Safe Stopping	209
82	Reversing	210
83	Driving Defensively	213
84	Chapter 11: Smart Driving Practices	214
85	Trip Inspections: Coupling and Combination Components	216
86	Chapter 11: Driving Defensively and Safe Stopping	218
87	Important information for commercial drivers	219
88	Trip Inspections: Trip Air Brake Inspection Procedure	221
89	Important Information for Commercial Drivers	222
90	Information for class 2 and class 4 bus operators	224
91	Operating a school bus safely	225
92	Trip Inspections: Enroute, Inspection Stations and Post-Trip	230
93	Loading and unloading dump vehicles	232
94	Mixer truck operators	234
95	Emergency vehicles	235
96	Operating a taxi	236
97	Transporting Persons with Disabilities	237

CHAPTER 1

Introduction and Program Objectives

1.1 Mga Kasanayan sa Layunin para sa Praktikal na Pagsasanay

Ang praktikal na pagsasanay ay nagtuturo sa mga drayber na magsagawa ng epektibong pre-trip inspection, matukoy kung ang s-cam foundation brakes ay tama ang pagsasaayos, at malaman kung paano i-adjust ang s-cam drum brake.

- ✓ Magsagawa ng epektibong pre-trip inspection na sinisiguro ang tamang pagpapatakbo ng air brake bago mag-service
- ✓ Matukoy ang tamang pagsasaayos sa s-cam foundation brakes at malaman kung paano i-adjust ang s-cam drum brake

1.2 Mga Layunin sa Kaalaman at Kasanayan

Dapat maunawaan ng mga kandidato kung paano gumagana ang karaniwang air brake system, gamitin ito nang ligtas at pinakamainam, malaman kung paano tumutugon ang sistema sa mga pagkabigo, at matutunan ang mga estratehiya sa pagpapatakbo upang ligtas na mapahinto ang sasakyan pagkatapos ng pagkabigo ng air system. Kasama sa mga layunin sa kasanayan ang pagsasagawa ng epektibong pre-trip inspection, pagtukoy kung wastong naka-adjust ang s-cam foundation brakes, at pag-alam kung paano i-adjust ang s-cam drum brake.

- ✓ Dapat kayang magsagawa ng epektibong pre-trip inspection ang mga drayber bago ilagay sa serbisyo ang isang sasakyan
- ✓ Dapat matukoy ng mga drayber kung wastong naka-adjust ang s-cam foundation brakes at malaman kung paano i-adjust ang s-cam drum brake

1.3 Air Brake Program Legal Framework

Ang Alberta Air Brake Program ay mandatory para sa mga operator ng mga sasakyan na may air brake mula noong Nobyembre 1, 1990. Ang legislation ay makikita sa Alberta Traffic Safety Act at ang mga regulasyon nito, at sa Air Brake Systems (Standard 121) ng Transport Canada's Motor Vehicle Safety Act.

- ✓ Ang program ay naging mandatory mula noong Nobyembre 1, 1990
- ✓ Ang legislation ay nakalagay sa Alberta Traffic Safety Act at Transport Canada's Air Brake Systems Standard 121

1.4 Mga Layunin sa Kaalaman ng Pagsasanay sa Air Brake

Ang session sa classroom ay naglalayong magbigay ng pangunahing pag-unawa sa kung paano gumagana ang isang karaniwang air brake system, kung paano ito gamitin nang ligtas at sa maximum na kalamangan, kung paano tumutugon ang system sa mga pagkabigo, at mga estratehiya sa pagpapatakbo upang ligtas na ihinto ang sasakyan pagkatapos ng air system failure.

- ✓ Maunawaan kung paano gumagana ang isang karaniwang air brake system at paano ito gamitin nang ligtas
- ✓ Malaman kung paano tumutugon ang air brake system sa iba't ibang pagkabigo at paano ligtas na ihinto ang sasakyan pagkatapos ng pagkabigo

1.5 Programa ng Air Brake, Sapilitan Mula 1990

Ang Programa ng Air Brake ng Alberta ay nagbibigay ng pagsasanay para sa ligtas at mahusay na pagpapatakbo ng mga sistema ng air brake. Mula noong Nobyembre 1, 1990, ito ay sapilitan para sa mga operator ng mga sasakyang may air brake. Matatagpuan ang batas sa Alberta Traffic Safety Act at sa Motor Vehicle Safety Act ng Transport Canada, Air Brake Systems (Standard 121).

- ✓ Ang pagsasanay sa air brake ay sapilitan para sa mga operator ng mga sasakyang may air brake mula noong Nobyembre 1, 1990
- ✓ Ang batas ay matatagpuan sa Alberta Traffic Safety Act at Transport Canada Standard 121

1.6 Layunin ng Programa ng Air Brake ng Alberta

Ang Alberta Air Brake Program ay nagbibigay ng pagsasanay para sa mga driver upang matiyak ang ligtas at mahusay na pagpapatakbo ng mga air brake system. Mula noong Nobyembre 1, 1990, ito ay mandatory para sa mga operator ng mga sasakyang may air brake. Ang batas ay matatagpuan sa Alberta Traffic Safety Act at Motor Vehicle Safety Act ng Transport Canada (Standard 121).

- ✓ Ang air brake program ay mandatory mula noong Nobyembre 1, 1990 para sa mga operator ng mga sasakyang may air brake
- ✓ Ang batas tungkol sa mga air brake system ay nasa Alberta Traffic Safety Act at Air Brake Systems Standard 121 ng Transport Canada
- ✓ Ang training manual mismo ay walang legal na awtoridad

1.7 Layunin ng Alberta Air Brake Program

Ang Alberta Air Brake Program ay nagbibigay ng pagsasanay upang matiyak ang ligtas at mahusay na pagpapatakbo ng mga air brake system. Sapilitan na ito para sa mga operator ng mga sasakyang may air brake mula noong Nobyembre 1, 1990. Ang manwal mismo ay walang legal na awtoridad; ang namamahalang batas ay ang Alberta Traffic Safety Act at ang mga regulasyon nito, at ang Air Brake Systems (Standard 121) ng Motor Vehicle Safety Act ng Transport Canada.

- ✓ Ang air brake program ay sapilitan mula noong Nobyembre 1, 1990 para sa mga operator ng mga sasakyang may air brake
- ✓ Ang legal na awtoridad ay nagmumula sa Alberta Traffic Safety Act at Transport Canada Standard 121, hindi sa manwal

CHAPTER 2

Commercial Driver's Licence Requirements: Class Definitions

2.1 Class 1 Licence Privileges at Age

Ang Class 1 licence ay ang pinakamataas na commercial class sa Alberta. Ang minimum na edad para sa pag-aaral o pagkakuha ng lisensya ay 18 taong gulang. Hindi ka maaaring mag-apply para sa Class 1 licence bilang isang probationary (GDL) driver. Ang nagmamay-ari ay maaaring magpatakbo ng anumang motor vehicle o kombinasyon ng mga sasakyan maliban sa motorcycle, at Class 6 type vehicles para sa pag-aaral lamang.

- ✓ Ang minimum na edad para sa pag-aaral/pagkakuha ng lisensya ng Class 1 ay 18 taong gulang
- ✓ Hindi ka maaaring mag-apply para sa Class 1 bilang isang probationary/GDL driver
- ✓ Ang Class 1 ay nagpapahintulot ng pagpatakbo ng anumang motor vehicle o kombinasyon maliban sa motorcycle
- ✓ Ang Class 1 licence ay hindi maaaring makuha nang hindi unang nakakuha ng air brake endorsement

2.2 Class 1 Road Test Vehicle Configuration

Upang sumali sa Class 1 road test kailangan mong magbigay ng tractor-trailer na may specific configuration upang ipakita ang kakayahan na humawak ng full commercial combination unit.

- ✓ 13-speed manual transmission na kinakailangan
- ✓ Gross vehicle weight na hindi bababa sa 11,794 kg
- ✓ Full-air brake system sa parehong tractor at trailer
- ✓ Minimum tandem axle tractor at tandem axle trailer
- ✓ Fifth wheel coupling device na kinakailangan
- ✓ Single trailer minimum 48 feet na haba, minimum 35 feet mula kingpin hanggang center ng bawat rear axle

2.3 Mga Pribilehiyo ng Class 2 License

Ang Class 2 license ay nagpapahintulot sa pagpapatakbo ng isang bus at anumang sasakyan na maaaring gamitin ng isang Class 3, 4 o 5 na holder. Ang minimum na edad ay 18 at walang probationary applicants. Ang road test bus ay dapat lumampas sa 24 na kapasidad ng seating ng pasahero. Kung equipped ng air brake, ang driver ay kailangan ng 'Q' endorsement o air brake course certificate.

- ✓ Ang Class 2 holder ay maaaring magpatakbo ng isang bus at Class 3, 4, 5 vehicles
- ✓ Ang road test bus ay dapat may seating capacity na lumalampas sa 24 pasahero, hindi kasama ang operator
- ✓ Air brake 'Q' endorsement ay kinakailangan para sa air brake equipped vehicles
- ✓ Ang Class 1 at 6 vehicles ay para sa learning lamang

2.4 Mga Pribilehiyo ng Class 3 Lisensya

Ang Class 3 lisensya ay nagpapahintulot sa pagpapatakbo ng isang motor vehicle na may tatlo o higit pang axles, at isang vehicle na may tatlo o higit pang axles na nag-aagos ng trailer na may isa o higit pang axles (kung ang trailer ay walang air brakes). Ang mga may-ari ay hindi maaaring magpatakbo ng mga sasakyan na may kapasidad para sa higit sa 15 pasahero habang nagdadala ng mga pasahero, o magdadala ng mga pasahero para sa bayad.

- ✓ Ang Class 3 ay nagpapahintulot sa isang motor vehicle na may tatlo o higit pang axles
- ✓ Maaari lamang mag-aagos ng trailer kung ang trailer na iyon ay walang air brakes
- ✓ Hindi maaaring magpatakbo ng sasakyan na may kapasidad para sa higit sa 15 habang nagdadala ng sinuman maliban sa driver
- ✓ Hindi maaaring magdadala ng mga pasahero para sa bayad

2.5 Class 4 Licence Privileges

Ang Class 4 licence ay nagbibigay-daan sa pagmamaneho ng bus na may kapasidad ng hanggang 24 na upuan (hindi kasama ang operator), ambulansya, o taxi, kasama ang Class 5 vehicles. Ang minimum na edad ay 18 taong gulang at walang probationary applicants.

- ✓ Ang Class 4 ay nagpapahintulot ng pagmamaneho ng bus na may kapasidad na hindi higit sa 24 na upuan, hindi kasama ang operator
- ✓ Ang Class 4 ay nagpapahintulot sa pagmamaneho ng ambulansya o taxi
- ✓ Ang Class 4 road test ay nangangailangan ng Class 5 vehicle o bus na may kapasidad na hindi higit sa 24 na pasahe
- ✓ Kailangan ang air brake 'Q' endorsement kung ang sasakyan ay may air brake equipment

CHAPTER 3

Operating a truck-tractor and semi-trailer

3.1 Mga paghihigpit sa sukat ng komersyal na sasakyan

Dapat sumunod ang mga komersyal na sasakyan sa mga maximum na limitasyon sa dimensyon na itinakda ng Commercial Vehicle Dimension and Weight Regulation (AR 315/2002). Ang paglampas sa mga limitasyong ito ay nangangailangan ng espesyal na permit na may mga tiyak na kundisyon.

- ✓ Ang maximum na lapad ay 2.6 metro; kinakailangan ang mga clearance light kung mas malapad sa 2.05 metro (amber sa harap, pula sa likod)
- ✓ Ang maximum na taas ay 4.15 metro mula sa ibabaw ng lupa
- ✓ Ang maximum na haba ay 12.5 metro para sa straight truck
- ✓ Ang maximum na haba ng wheelbase ay 6.2 metro para sa truck-tractor
- ✓ Ang maximum na kabuuang haba ay 23 metro para sa tractor semi-trailer o kombinasyon ng truck at hinahatak na trailer
- ✓ Ang maximum na kabuuang haba ay 25 metro para sa mga TAC combination (A, B at C trains)

3.2 Mga permit para sa sobrang laki at sobrang timbang

Ang espesyalisado, sobrang laki o sobrang timbang na kagamitan ay nangangailangan ng espesyal na permit na nagtutukoy ng mga kondisyon sa pagpapatakbo upang maiwasan ang pinsala sa kalsada at matiyak ang kaligtasan.

- ✓ Nakasaad sa permit ang mga rutang maaari mong daanan
- ✓ Nakasaad sa permit ang mga araw at oras ng paglalakbay
- ✓ Nakasaad sa permit ang uri ng kagamitang dapat gamitin
- ✓ Walang sasakyan ang maaaring patakbuhin kung ang timbang sa gulong, ehe, pangkat ng ehe o gross vehicle weight ay lumalampas sa mga limitasyon ng regulasyon

3.3 Mga espesyal na permiso para sa sobrang laki o sobrang bigat na kargada

Ang espesyalisado, sobrang laki o sobrang bigat na kagamitan ay nangangailangan ng espesyal na permiso na magsasaad ng mga partikular na kondisyon upang maiwasan ang pinsala sa kalsada at matiyak ang kaligtasan.

- ✓ Kinakailangan ang espesyal na permiso para sa espesyalisado, sobrang laki o sobrang bigat na kagamitan
- ✓ Ang mga kondisyon ng permiso ay nagsasaad ng mga ruta, araw at oras ng paglalakbay, at ang uri ng kagamitan na dapat gamitin
- ✓ Walang sasakyan ang maaaring gumana sa isang highway kung ang timbang ay lumampas sa pinapayagan ng regulasyon

CHAPTER 4

Commercial Driver's Licence Requirements

4.1 Mga Pribilehiyo at Edad ng Class 1 na Lisensya

Ang Class 1 na driver's licence ay nagpapahintulot sa pagpapatakbo ng anumang motor vehicle o kombinasyon ng mga sasakyan maliban sa motorsiklo. Pinapayagan din nito ang pag-aaral ng mga sasakyang uri ng Class 6. Ang minimum na edad para sa pag-aaral o pagkuha ng lisensya ay 18 taon, at hindi ka maaaring mag-apply bilang probationary (GDL) driver.

- ✓ Ang minimum na edad para sa pag-aaral o pagkuha ng lisensya para sa Class 1 ay 18 taon
- ✓ Ang Class 1 ay nagpapahintulot sa pagpapatakbo ng anumang motor vehicle o kombinasyon maliban sa mga motorsiklo
- ✓ Hindi maaaring mag-apply para sa Class 1 bilang probationary/GDL driver
- ✓ Ang mga may Class 1 ay maaaring magpatakbo ng mga sasakyang Class 6 para sa pag-aaral lamang

4.2 Konpigurasyon ng Sasakyan para sa Class 1 Road Test

Upang makapag-road test sa Class 1, kailangan mong magbigay ng tractor-trailer na may partikular na konpigurasyon kabilang ang 13-speed manual transmission, minimum na gross vehicle weight, full-air brake system, tandem axles, at fifth wheel coupling device.

- ✓ Dapat may 13-speed manual transmission
- ✓ Ang tractor-trailer ay dapat may gross vehicle weight na hindi bababa sa 11,794 kg
- ✓ Kailangan ang full-air brake system sa parehong tractor at trailer
- ✓ Kailangan ang minimum na tandem axle tractor at tandem axle trailer
- ✓ Kailangan ang fifth wheel coupling device
- ✓ Ang solong trailer ay dapat may minimum na haba na 48 piye at minimum na 35 piye mula sa kingpin hanggang sa gitna ng bawat rear axle

4.3 Sapilitang Pagsasanay sa Antas ng Pagpasok (MELT)

Simula Marso 1, 2019, sinumang nagnanais ng lisensya ng Klase 1 o Klase 2 ay dapat kumpletuhin ang programa ng Sapilitang Pagsasanay sa Antas ng Pagpasok (MELT). Ang matagumpay na pagkumpleto ng MELT ay paunang kinakailangan bago kumuha ng pagsusulit sa kaalaman para sa Klase 1 o Klase 2.

- ✓ Ang MELT ay sapilitan para sa mga lisensya ng Klase 1 at Klase 2
- ✓ Kinakailangan ang pagkumpleto ng MELT bago kumuha ng pagsusulit sa kaalaman para sa Klase 1 o 2
- ✓ Karamihan sa mga tanong sa pagsusulit sa kaalaman para sa Klase 1 at Klase 2 ay nagmumula sa mga kurikulum ng MELT

4.4 Mga Kinakailangan sa Pagsusulit sa Kaalaman

Upang ma-upgrade ang lisensya, kailangan mong makapasa sa pagsusulit sa kaalaman batay sa gabay na ito at sa gabay na Cars and Light Trucks. Ang pagsusulit ay may 30 multiple choice na mga tanong at nangangailangan ng hindi bababa sa 25 tamang sagot para makapasa, at humihinto pagkatapos ng anim na maling sagot.

- ✓ Ang pagsusulit sa kaalaman ay may 30 multiple choice na mga tanong
- ✓ Kailangang makakuha ng minimum na 25 tamang sagot sa 30 para makapasa
- ✓ Humihinto at nabigo ang pagsusulit pagkatapos ng anim na tanong na sinagot nang mali
- ✓ Ang mga aplikante ng Class 1 ay maaaring tanungin ng mga tanong mula sa alinmang kabanata sa gabay

4.5 Kinakailangan sa Pre-Trip Inspection para sa Road Test

Ang mga aplikante para sa Class 1, 2 o 3 ay dapat magsagawa ng pre-trip inspection habang road test, na ipinapaliwanag at ipinapakita ang bawat aytem. Ang Class 1 ay kailangan din magpakita ng couple/uncouple procedures at air brake inspection.

- ✓ Ang road test para sa Class 1, 2 at 3 ay nangangailangan ng pre-trip inspection
- ✓ Kailangan mong ituro at ilarawan ang bawat aytem na iniinspeksyon
- ✓ Ang Class 1 ay nangangailangan ng pagpapakita ng uncouple/couple procedures
- ✓ Kinakailangan ang air brake inspection para sa mga unit na may air brake
- ✓ Hindi ka maaaring sumangguni sa anumang mga tala habang nag-pre-trip
- ✓ Kung nabigo ang pre-trip, hindi na magpapatuloy ang road test

4.6 Air Brake Endorsement para sa Class 1

Hindi makukuha ang Class 1 na lisensya nang walang muna pagkuha ng kwalipikasyon para sa air brake endorsement. Walang driver (maliban sa learner) ang maaaring magpatakbo ng sasakyang may full air brakes maliban kung may hawak silang Class 1 na lisensya o Q endorsement.

- ✓ Hindi makukuha ang Class 1 na lisensya nang walang air brake endorsement
- ✓ Mga learner lamang ang maaaring magmaneho ng sasakyang may air brakes nang walang Q endorsement o Class 1
- ✓ Ang Class 1 na lisensya mismo ay tumutugon sa requirement ng air brake endorsement

4.7 Mga Kahulugan ng Air Brake System

Tinutukoy ng gabay ang tatlong uri ng pagpepreno: ang full air brakes (hangin sa lahat ng foundation brakes) ay nangangailangan ng Q endorsement o Class 1; ang air-over-hydraulic (kombinasyon) ay nangangailangan din ng nasabing endorsement; at ang air-actuated hydraulic (air assisted, lahat ng hydraulic foundation brakes) ay HINDI nangangailangan ng Q endorsement.

- ✓ Ang full air brakes ay nagpapadala ng presyon ng hangin sa lahat ng foundation brakes at nangangailangan ng Q o Class 1
- ✓ Ang air-over-hydraulic braking system ay nangangailangan ng Q endorsement o Class 1
- ✓ Ang air-actuated hydraulic braking system ay HINDI nangangailangan ng Q endorsement
- ✓ Ang mga driver ng single-motor-vehicle sa bukid ay hindi nangangailangan ng Q endorsement

4.8 Mga Kinakailangan at Konfigurasyon ng Class 1 Licence

Ang Class 1 licence ay nagpapahintulot sa pagpapatakbo ng anumang motor vehicle o kombinasyon maliban sa motorsiklo, at mga Class 6 vehicle para sa pag-aaral lamang. Ang minimum na edad para sa pag-aaral/pagkuha ng lisensya ay 18. Hindi ka maaaring mag-apply bilang probationary driver. Ang partikular na konfigurasyon ng sasakyan ay dapat ibigay para sa road test.

- ✓ Ang minimum na edad para sa pag-aaral/pagkuha ng lisensya para sa Class 1 ay 18 taon
- ✓ Hindi maaaring mag-apply para sa Class 1 bilang probationary (GDL) driver
- ✓ Ang road test na tractor-trailer ay nangangailangan ng 13-speed manual transmission, GVW na hindi bababa sa 11,794 kg, full-air brakes sa tractor at trailer, tandem axles, fifth wheel, at trailer na minimum 48 talampakan na may 35 talampakan mula kingpin hanggang rear axle centre
- ✓ Hindi makukuha ang Class 1 licence kung hindi muna kwalipikado para sa air brake endorsement

4.9 Mga Kinakailangan sa Class 2 na Lisensya

Ang lisensyang Class 2 ay nagpapahintulot sa pagpapatakbo ng bus at ng anumang sasakyang maaaring patakbuhin ng may hawak ng Class 3, 4 o 5, at sasakyan ding Class 1 at 6 para sa pag-aaral lamang. Ang minimum na edad ay 18, at hindi tumatanggap ng mga aplikanteng probationary.

- ✓ Dapat magdala ng bus na may kapasidad ng upuan na lumalampas sa 24 na pasahero (hindi kasama ang operator) para sa road test
- ✓ Kinakailangan ang air brake Q endorsement upang mapatakbo ang mga sasakyang may air brake
- ✓ Ang minimum na edad para sa pag-aaral/pagkuha ng lisensya ay 18 taon at hindi tumatanggap ng mga aplikanteng probationary

4.10 Mga Kinakailangan sa Lisensya ng Class 3

Ang lisensya ng Class 3 ay nagpapahintulot sa mga solong motor vehicle na may tatlo o higit pang axle at sa paghila ng mga trailer (na may isa o higit pang axle kung hindi nilagyan ng air brake), kasama ang mga Class 5 vehicle. May mga restriksyon sa transportasyon ng pasahero.

- ✓ Hindi maaaring magpatakbo ng sasakyan na may seating capacity na higit sa 15 habang nagdadala ng mga tao maliban sa driver
- ✓ Hindi maaaring maghatid ng mga pasahero para sa bayad
- ✓ Dapat maglaan ng isang solong motor vehicle na may tatlo o higit pang axle para sa road test (hindi kasama ang mga three-axle recreational vehicle)
- ✓ Ang mga driver ng solong motor vehicle na nakarehistro bilang farm vehicle ay hindi nangangailangan ng air brake “Q” endorsement

4.11 Mga Kinakailangan sa Class 4 na Lisensya

Ang Class 4 na lisensya ay nagpapahintulot sa isang bus na may seating capacity na hindi hihigit sa 24 (hindi kasama ang drayber), isang ambulansya o taxi, at mga Class 5 na sasakyan, kasama ang Classes 1, 2, 3 at 6 para sa pag-aaral lamang.

- ✓ Dapat magbigay ng Class 5 na sasakyan o bus na may kapasidad na hindi hihigit sa 24 na pasahero (hindi kasama ang drayber) para sa road test.
- ✓ Pinapayagan ang pagpapatakbo ng ambulansya o taxi.
- ✓ Ang pinakamababang edad para sa pag-aaral/pagkuha ng lisensya ay 18 taon at walang mga aplikanteng probasyonaryo.

4.12 Estruktura ng Pagsusulit sa Kaalaman

Upang mag-upgrade, kailangan mong makapasa sa pagsusulit sa kaalaman para sa klase ng lisensya na hinihingi. Ito ay batay sa gabay na ito at sa gabay na Cars and Light Trucks. Ang mga aplikante sa Class 1 ay maaaring tanungin ng mga katanungan mula sa iba pang mga kabanata dahil maaari silang magpatakbo ng iba pang uri ng sasakyan.

- ✓ Ang pagsusulit ay may 30 tanong na multiple choice
- ✓ Kailangan mong makakuha ng hindi bababa sa 25 tamang sagot sa 30 upang makapasa
- ✓ Kapag anim na tanong ang nasagot nang mali, itititigil ang pagsusulit at itatala ang bagsak

4.13 Mga Kinakailangan sa Pre-Trip ng Road Test

Ang mga aplikante sa Class 1, 2 o 3 ay dapat magsagawa ng pre-trip inspection bukod sa road test, na ipinapaalam at ipinapakita ang kanilang iniinspeksyon. Hindi maaaring gumamit ng mga nota.

- ✓ Dapat ipaalam at ipakita ang pre-trip inspection, pagkakabit/pagkakalas (Class 1), at inspeksyon ng air brake kung naaangkop
- ✓ Hindi ka maaaring sumangguni sa anumang mga nota habang nag-pre-trip
- ✓ Kung bumagsak ang sasakyan sa pre-trip o hindi mo ito natapos, hindi itutuloy ang road test
- ✓ Hindi isasagawa ang road test sa sasakyan na kinakailangang magpakita ng mga placard ng mapanganib na kalakal

4.14 Mga Kahulugan ng Braking System at mga Endorsement

May tatlong uri ng braking system: full air brakes (hangin sa lahat ng foundation brakes), air over hydraulic (kombinasyon), at air actuated hydraulic (tinutulungan ng hangin ngunit hydraulic ang foundation brakes). Bawat isa ay may magkakaibang kinakailangan sa endorsement.

- ✓ Ang full air brakes at air over hydraulic system ay nangangailangan ng air brake na “Q” endorsement o lisensya ng Class 1
- ✓ Ang air actuated hydraulic braking system ay HINDI nangangailangan ng “Q” endorsement
- ✓ Walang drayber (maliban sa learner) ang maaaring magpatakbo ng sasakyan na may air brake na nagbibigay ng hangin sa lahat ng foundation brake nang walang lisensya ng Class 1 o “Q” endorsement

4.15 Lisensya ng Class 2 at mga Bus

Ang lisensya ng Class 2 ay nagpapahintulot sa pagmamaneho ng bus at anumang sasakyang maaaring patakbuhin ng may hawak ng Class 3, 4 o 5. Para sa road test, kailangan mong magbigay ng bus na may upuan para sa higit sa 24 na pasahero hindi kasama ang operator. Ang Q endorsement para sa air brake ay kailangan para sa mga sasakyang may air brake.

- ✓ Ang Class 2 ay nagpapahintulot sa pagmamaneho ng bus at anumang sasakyan ng Class 3, 4 o 5
- ✓ Ang bus para sa road test ay dapat may upuan para sa higit sa 24 na pasahero hindi kasama ang operator
- ✓ Kailangan ang Q endorsement sa air brake o sertipiko ng pagkumpleto ng kurso kung may air brake ang sasakyan
- ✓ Ang minimum na edad ay 18, hindi maaaring mag-apply bilang probationary driver

4.16 Mga Restriksyon sa Class 3 na Lisensya

Ang lisensya sa Class 3 ay nagpapahintulot sa mga solong sasakyan na may tatlo o higit pang axle, at sa paghila ng mga trailer na walang air brake. Ang may hawak ng Class 3 ay hindi maaaring magpatakbo ng sasakyang may upuan para sa higit sa 15 katao habang naghahatid ng mga pasahero, ni maghatid ng mga pasahero nang may bayad.

- ✓ Pinapayagan ng Class 3 ang isang solong sasakyang de-motor na may tatlo o higit pang axle
- ✓ Maaaring humila ng trailer na may isa o higit pang axle kung ang trailer ay walang air brake
- ✓ Hindi maaaring magsakay ng higit sa 15 pasahero kapag naghahatid ng mga tao
- ✓ Hindi maaaring maghatid ng mga pasahero nang may bayad
- ✓ Ang road test ay nangangailangan ng isang solong sasakyan na may tatlo o higit pang axle (hindi kasama ang 3-axle na RV)

4.17 Mga Pribilehiyo ng Class 4 na Lisensya

Ang Class 4 na lisensya ay nagpapahintulot sa pagmamaneho ng maliliit na bus (24 o mas kaunting pasahero), ambulansya, taxi, at anumang Class 5 na sasakyan. Ang road test ay nangangailangan ng Class 5 na sasakyan o bus na may upuan para sa 24 o mas kaunti, hindi kasama ang operator.

- ✓ Ang Class 4 ay nagpapahintulot sa mga bus na may upuan para sa hindi hihigit sa 24, hindi kasama ang operator
- ✓ Ang Class 4 ay nagpapahintulot sa mga ambulansya at taxi
- ✓ Ang road test ay nangangailangan ng Class 5 na sasakyan o bus na may upuan para sa 24 o mas kaunti
- ✓ Minimum na edad 18, hindi maaaring mag-apply bilang probationary driver

4.18 Mga Kinakailangan sa Medikal at Paningin

Kinakailangan ang medikal na ulat upang ma-upgrade sa Class 1, 2 o 4. Dapat i-renew ang mga ulat sa itinakdang edad na pagitan. Kinakailangan din ang pagsusuri ng paningin bago mag-upgrade; ang hindi pagtugon sa minimum na pamantayan ay nangangailangan ng referral sa optometrist/ophthalmologist.

- ✓ Kinakailangan ang medikal na ulat upang ma-upgrade sa Class 1, 2 o 4
- ✓ Kinakailangan ang medikal tuwing 5 taon hanggang edad 45, tuwing 2 taon mula edad 45 hanggang 65, at taun-taon pagkatapos ng edad 65
- ✓ Kinakailangan ang pagsusuri ng paningin bago mag-upgrade
- ✓ Dapat mong iulat sa Registry Agent ang anumang sakit o kapansanan na nakakaapekto sa ligtas na pagmamaneho
- ✓ Dalhin ang corrective glasses o contact lenses sa pagsusuri ng paningin

4.19 Mga Tuntunin sa GDL at Pagmamaneho ng Maling Klase

Ang nag-a-apply na may Graduated Driver Licence (GDL) ay hindi maaaring kumuha ng road test para sa klasipikasyong mas mataas sa Class 5. Ilegal ang pagmamaneho nang may maling klase ng lisensya, at isang paglabag din para sa may-ari ng sasakyan na pahintulutan ito.

- ✓ Hindi maaaring kumuha ng road test ang mga may GDL para sa mas mataas sa Class 5
- ✓ Labag sa batas ang pagmamaneho nang may maling klase ng lisensya
- ✓ Hindi dapat pahintulutan ng mga may-ari ng sasakyan ang pagmamaneho ng taong walang tamang klase
- ✓ Naaangkop ang 10-araw na panahon ng paghihintay sa ilang out-of-province na nag-a-apply para sa muling klasipikasyon

4.20 Mahahalagang Depinisyon ng Sasakyan

Ang bus ay isang komersyal na sasakyan na idinisenyo upang magdala ng 11 o higit pang tao kasama ang driver. Ang semi-trailer ay may mga ehe lamang sa likuran at kumokonekta sa pamamagitan ng kingpin at fifth wheel. Ang truck tractor ay maaaring kumabit sa isang semi-trailer sa pamamagitan ng fifth wheel.

- ✓ Ang bus ay idinisenyo upang magdala ng 11 o higit pang tao kasama ang driver
- ✓ Ang semi-trailer ay may mga ehe lamang sa dulo ng likuran o malapit dito
- ✓ Ang semi-trailer ay kumokonekta sa truck tractor sa pamamagitan ng kingpin at fifth wheel
- ✓ Ang truck tractor ay kumakabit sa semi-trailer sa pamamagitan ng fifth wheel

4.21 Mga Endorsement na Q at S

Ang Q endorsement ay inilalagay sa anumang klase ng lisensya kapag nakumpleto ng driver ang isang aprubadong kurso sa air brake ng Alberta. Ang S endorsement ay para sa mga driver ng school bus (Class 1, 2 o 4) na nakakumpleto ng School Bus Driver Improvement Program.

- ✓ Ang Q endorsement ay nakukuha sa pamamagitan ng pagkumpleto ng aprubadong kurso sa air brake ng Alberta
- ✓ Ang S endorsement ay nangangailangan ng pagkumpleto ng School Bus Driver Improvement Program
- ✓ Ang S endorsement ay para lamang sa mga may hawak ng lisensyang Class 1, 2 o 4

4.22 Mga Kinakailangan sa Pag-aaral para sa mga Komersyal na Klase

Upang matutong magmaneho ng sasakyang komersyal na klase, kailangan mong magkaroon ng hindi bababa sa Class 5 o Class 5 GDL na lisensya. Hindi ka maaaring mag-apply para sa mga komersyal na klase habang nasa GDL program. Ang mga nag-aaral na driver ay dapat samahan ng isang kwalipikadong instruktor.

- ✓ Dapat may hindi bababa sa Class 5 o Class 5 GDL na lisensya upang matutong magmaneho ng komersyal na sasakyan
- ✓ Ang mga may GDL ay hindi maaaring kumuha ng road test para sa klase na mas mataas sa Class 5
- ✓ Ang instruktor ay dapat hindi bababa sa 18 taong gulang at may angkop na klase; ang kukuha ng road test ay dapat 18 at non-GDL
- ✓ Hindi kailangan ng air brake endorsement habang nag-aaral sa sasakyang may air brake

4.23 Panahon ng Paghihintay sa Pagitan ng mga Hurisdiksyon

Ang mga bagong aplikante mula sa ibang hurisdiksyon sa Canada ay kailangang maghintay bago muling mag-uri sa mga komersyal na klase upang makumpirma ng Alberta ang impormasyon ng lisensya.

- ✓ May 10 araw na panahon ng paghihintay para sa mga bagong aplikanteng non-GDL na Klase 5, 5-6 at 6 mula sa ibang hurisdiksyon sa Canada na muling nag-uri sa Klase 1 hanggang 4
- ✓ Ilegal ang pagmamaneho nang maling klase ng lisensya, at isa ring paglabag ang pagpayag sa isang driver na hindi wasto ang lisensya na magpatakbo

4.24 Air Brake Endorsement at mga Sasakyang Pangbukid

Ang air brake na 'Q' endorsement ay hindi kailangan para sa isang solong motor vehicle na nakarehistro bilang farm vehicle, ngunit kailangan para sa isang kombinasyon ng farm vehicle na nangangailangan ng Class 1 na lisensya.

- ✓ Hindi kailangan ang air brake endorsement para sa isang solong motor vehicle na nakarehistro bilang farm vehicle
- ✓ Kailangan ang air brake endorsement para sa isang kombinasyon ng farm vehicle na nangangailangan ng Class 1 na lisensya
- ✓ Dapat magpakita ng patunay ng mga kwalipikasyon sa air brake kapag nag-a-apply para sa Class 1 na lisensya kahit na farm vehicle ang sasakyan

4.25 Mga Endorsement at Mga Kahulugan ng Sasakyan

Ang “Q” endorsement ay idinaragdag kapag nakumpleto ng driver ang isang aprubadong kurso sa air brake ng Alberta. Ang “S” endorsement ay para sa mga school bus driver na nakumpleto ang School Bus Driver Improvement Program. Ang bus ay dinisenyo para sa 11 o higit pang tao, kasama ang driver.

- ✓ Ang “Q” endorsement ay nangangailangan ng matagumpay na pagkumpleto ng aprubadong kurso sa air brake ng Alberta
- ✓ Ang mga may Class 1, 2 o 4 ay maaaring mag-apply para sa “S” school bus endorsement pagkatapos ng School Bus Driver Improvement Program
- ✓ Ang “bus” ay isang komersyal na sasakyan na dinisenyo upang magdala ng 11 o higit pang tao, kasama ang driver
- ✓ Ang semi-trailer ay kumokonekta sa truck tractor sa pamamagitan ng kingpin at fifth wheel

4.26 Tuntunin sa Road Test para sa Placard ng Mapanganib na Kalakal

Hindi isasagawa ang road test sa anumang sasakyan na kinakailangang magpakita ng mga placard ng mapanganib na kalakal.

- ✓ Hindi maaaring isagawa ang road test sa isang sasakyan na nagpapakita ng mga kinakailangang placard ng mapanganib na kalakal.

CHAPTER 5

Size and Weight Restrictions of Commercial Vehicles

5.1 Pinakamataas na Dimensyon ng Komersyal na Sasakyan

Ang mga komersyal na sasakyan ay hindi dapat lumampas sa mga partikular na dimensyon para sa lapad, taas, haba at wheelbase. Ang mga sasakyang mas lapad sa 2.05 metro ay nangangailangan ng mga clearance light (amber sa harap, pula sa likod). Ang paglampas sa mga limitasyong ito ay nangangailangan ng espesyal na permit.

- ✓ Ang maximum na lapad ay 2.6 metro
- ✓ Kung mas lapad sa 2.05 metro, kailangan ang mga clearance light: amber sa harap, pula sa likod
- ✓ Ang maximum na taas ay 4.15 metro mula sa ibabaw ng lupa (kabilang ang karga)
- ✓ Ang maximum na haba para sa straight truck ay 12.5 metro
- ✓ Ang maximum na wheelbase para sa truck-tractor ay 6.2 metro

5.2 Pinakamataas na Haba ng Kombinasyon

Ang mga limitasyon sa kabuuang haba ay naaangkop sa mga kombinasyon ng tractor semi-trailer at mga kombinasyon ng sasakyang TAC (A, B at C trains). Walang sasakyan ang maaaring patakbuhin kung ang bigat sa gulong, axle, o kabuuang bigat ng sasakyan ay lumalampas sa Commercial Vehicle Dimension and Weight Regulation (AR 315/2002).

- ✓ Pinakamataas na 23 metro ang kabuuang haba para sa kombinasyon ng tractor semi-trailer o trak at hinahatak na trailer
- ✓ Pinakamataas na 25 metro ang kabuuang haba para sa mga TAC combination ng A, B at C trains
- ✓ Pinakamataas na haba ng box ay 16.2 metro (53 ft.)
- ✓ Hindi pinapayagan sa highway ang timbang na lumalampas sa regulasyon

5.3 Mga Espesyal na Permit para sa Sobrang Laki na Kagamitan

Ang espesyal, sobrang laki, o sobrang bigat na kagamitan ay nangangailangan ng espesyal na permit na nagtatala ng mga tiyak na kundisyon na dapat sundin ng tsuper.

- ✓ Isinasaad ng mga kundisyon ng permit ang mga ruta, araw, at oras ng paglalakbay
- ✓ Tinutukoy ng permit ang uri ng kagamitan na dapat gamitin
- ✓ Kasama sa permit ang anumang kailangan upang maiwasan ang pinsala sa kalsada at matiyak ang kaligtasan

CHAPTER 6

Chapter 9: Transporting Dangerous Goods (Placards and Explosives)

6.1 Dokumentasyon para sa Transportasyon ng Class 1 Explosives

Bawat sasakyan na nagdadala ng Class 1 na materyal (Mga Eksplosibo) ay dapat may dalang dokumentong pinirmahan ng may-ari o lessee ng sasakyan na nagtatala ng awtorisadong (mga) driver na pinapayagang magmaneho o sumama sa sasakyan.

- ✓ Ang pinirmahang dokumento mula sa may-ari o lessee ay sapilitan para sa mga sasakyang may Class 1 Explosives
- ✓ Dapat ipakita ng dokumento ang (mga) pangalan ng awtorisadong (mga) driver na magmaneho o sumama sa sasakyan

6.2 Kailangang Palitan ang mga Nawala o Nasirang Placard

Kung ang mga placard at panel ng mapanganib na kalakal ay nawala, nasira, o nabura ang mga marka habang nasa biyahe, ang carrier ay responsable sa agarang pagpapalit ng mga ito upang mapanatili ang wastong pagkakakilanlan ng kargamento.

- ✓ Dapat palitan ng carrier ang mga placard na nawala, nasira, o nabura ang marka habang nasa biyahe
- ✓ Dapat manatiling nakikita at buo ang mga placard at panel sa buong transportasyon

6.3 Impormasyon sa Pakikipag-ugnayan para sa mga Mapanganib na Kalakal

Para sa kumpletong impormasyon sa pagdadala ng mga mapanganib na kalakal, maaaring makipag-ugnayan ang mga drayber sa Dangerous Goods, Vehicle and Rail Safety Branch sa Edmonton sa 780-422-9600, o sa toll free kahit saan sa Alberta sa 1-800-272-9600 na may 24-oras na serbisyo.

- ✓ Pakikipag-ugnayan sa Edmonton para sa mga mapanganib na kalakal: 780-422-9600
- ✓ Toll free na 24-oras na serbisyo sa buong Alberta: 1-800-272-9600

CHAPTER 7

Module 3: The Supply Circuit

7.1 Pag-drain ng mga Tangke at Pagkontrol sa Kontaminasyon

Ang mga supply tank ay may mga lanyard pull; ang mga service tank ay may lanyard o manual drain valve. Ang regular na pag-drain ay pumipigil sa pag-iipon ng kontaminasyon. Hindi maayos na nagda-drain ang mga tangke hangga’ t hindi naubos ang presyon ng hangin at hindi pa nag-settle at tumutulo mula sa tangke ang kontaminasyon.

- ✓ Hilahin nang madalas ang lanyard ng supply tank sa maghapon, sa mga pre-trip inspection, en-route inspection, at habang nagpapagasolina.
- ✓ I-drain nang lubusan ang mga tangke sa pagtatapos ng shift kung may naipon na moisture.
- ✓ Hindi maayos na nagda-drain ang mga tangke hangga’ t hindi naubos ang presyon ng hangin at hindi pa nag-settle ang kontaminasyon.

7.2 Mga Prosedur sa Inspeksyon ng Air Compressor

Ang air compressor ay gumagawa ng presyon ng hangin para sa brake system. Sa mga engine block na hindi orihinal na dinisenyo para sa mga air system, ang OEM ay nagdaragdag ng belt-driven compressor na may mounting brackets. Sa pang-araw-araw na inspeksyon sa biyahe, dapat suriin ng mga driver ang compressor para sa maluwag na fasteners, bitak na hubs, maluwag na spindle nuts, at tamang belt tension.

- ✓ Ilingin ang itaas ng compressor upang suriin ang maluwag na fasteners at brackets
- ✓ Igalaw ang mga pulley pakanan at pakaliwa upang suriin ang bitak na hubs o maluwag na spindle nuts
- ✓ Hilahin ang belt upang suriin ang angkop na tension sa gitna ng pinakamahabang bahagi

7.3 Terminolohiya at Tungkulin ng Supply Tank

Ang unang tangke na tumatanggap ng presyon ng hangin ay tinatawag na supply, wet, o purge tank nang palitan. Ang “supply” ay ang pormal na termino; ang “wet tank” ay karaniwan dahil kinukuha nito ang karamihan ng kontaminasyon. Karamihan ng air dryer ay namamahala ng sarili nilang purge air sa halip na umasa sa supply tank, maliban sa AD-IS system.

- ✓ Ang supply ay ang pormal na termino para sa unang tangke na tumatanggap ng presyon ng hangin
- ✓ Kinukuha ng wet tank ang karamihan ng kontaminasyon
- ✓ Maliban sa AD-IS system, karamihan ng dryer ay namamahala ng sarili nilang purge air

7.4 Pag-drain ng Supply Tank

Ang lanyard ng supply tank ay dapat hilahin nang madalas sa loob ng araw, sa mga pre-trip inspection, en-route inspection, at pag-refuel. Tinitiyak nito na hindi nag-iipon ang kontaminasyon. Kung nag-iipon ang moisture, i-drain nang lubusan ang mga tanke sa pagtatapos ng shift. Hindi maayos na nagda-drain ang mga tanke hangga't hindi naubos ang presyon ng hangin at hindi pa nag-se-settle ang kontaminasyon.

- ✓ Hilahin nang madalas ang lanyard ng supply tank sa buong araw at sa mga inspeksyon
- ✓ I-drain nang lubusan ang mga tanke sa pagtatapos ng shift kung nag-iipon ang moisture
- ✓ Hindi maayos na nagda-drain ang mga tanke hangga't hindi pa naubos ang presyon ng hangin at hindi pa nag-se-settle ang kontaminasyon

7.5 Mga Balbula ng Kaligtasan sa Sirkito ng Suplay

Pinoprotektahan ng mga balbula ng kaligtasan ang sistema mula sa sobrang presyon. Maaaring panlabas ang mga ito, o may sinulid na ikinakabit upang ang tuktok ay kapantay ng bung. Karamihan ng mga sasakyang may air brake ay may mga balbula ng kaligtasan sa parehong air dryer at supply tank; ang ilan ay may isa lamang sa air dryer.

- ✓ Karamihan ng mga sasakyang may air brake ay may mga balbula ng kaligtasan sa parehong air dryer at supply tank
- ✓ Ang ilang sasakyang may air brake ay may balbula ng kaligtasan lamang sa air dryer

7.6 Mga Air Dryer at Desiccant System

Ang mas lumang air dryer ay mga after-cooler type na nakikilala sa pamamagitan ng cooling fins, at nag-iipon ng kontaminasyon sa sump. Ang mga modernong dryer ay gumagamit ng desiccant na sumisipsip ng moisture, na tinatanggal sa panahon ng purging (back-flushing). Karamihan sa mga dryer ay pinamamahalaan ang sarili nilang purge air; ang ilan ay gumagamit ng hiwalay na tangke o hangin mula sa supply tank.

- ✓ Ang mas lumang after-cooler air dryer ay nakikilala sa pamamagitan ng cooling fins sa mga gilid.
- ✓ Ang mga modernong dryer ay gumagamit ng desiccant na sumisipsip ng moisture at nililinis sa pamamagitan ng back-flushing.

7.7 AD-IS Integrated Air Dryer System

Ang AD-IS (Air Dryer Integrated Solution) ay pinagsasama ang air dryer, purge reservoir, at charging valve components sa isang module. Kinokolekta at inaalis nito ang mga contaminant sa solid, liquid, at vapour form bago pumasok ang mga ito sa brake system, kaya hindi na kailangan ang araw-araw na manu-manong pag-drain ng air tank.

- ✓ Ang AD-IS ay nag-aalis ng pangangailangan para sa araw-araw na manu-manong pag-drain ng mga air tank
- ✓ Dapat pa ring hilahin nang regular ang mga drain lanyard upang kumpirmahin na gumagana nang maayos ang dryer

7.8 Mga Pag-iingat sa Antifreeze ng Air Brake

Ang antifreeze ng air brake ay methyl-alcohol na may pampadulas upang maiwasang matuyo ang mga bahaging goma. Ang purong alkohol ay nakakasira sa desiccant ng air dryer, kaya hindi ito dapat idagdag sa unahan ng dryer. Ang ilang trailer ay may desiccant dryer na masisira ng alkohol, na ipinapahiwatig ng warning decal.

- ✓ Ang purong alkohol ay nakakasira sa desiccant ng air dryer, kaya iwasang magdagdag ng alkohol sa unahan ng bahaging iyon
- ✓ Ang alkohol na idinagdag sa pressure line ng compressor ay direktang pumapasok sa dryer at nakakasira nito

7.9 Pagkilala sa Supply Tank

Makikilala ang supply tank sa pamamagitan ng paghahanap ng safety valve. Kadalasang nilalagyan ng OEM ng label ang tangke. Pumapasok ang hangin mula sa air dryer, at ang pula/berdeng mga linya ay papunta sa kaukulang service tank. May 1/4 pulgada (6 mm) na linya na papunta sa governor, at ang drain lanyard ay nakikita sa ilalim.

- ✓ Kilalanin ang supply tank sa pamamagitan ng paghahanap ng safety valve
- ✓ Ang air dryer ay nagpapasok ng hangin sa supply tank, na siyang nagbibigay ng hangin sa mga service tank

7.10 Lokasyon at Tungkulin ng mga Safety Valve

Pinoprotektahan ng mga safety valve ang sistema laban sa sobrang presyon. Maaari silang ikabit sa labas o i-thread nang naka-flush sa bung. Karamihan ng mga sasakyang may air brake ay may mga safety valve sa parehong air dryer at supply tank; ang iba ay nasa air dryer lamang.

- ✓ Karamihan ng mga sasakyang may air brake ay may mga safety valve sa parehong air dryer at supply tank
- ✓ Ang ilang sasakyan ay may safety valve lamang sa air dryer
- ✓ Maaaring ikabit ang mga safety valve sa labas o i-thread nang naka-flush sa bung ng tangke

7.11 Pagkilala sa Supply Tank sa mga Sasakyan

Makikilala ang supply tank sa pamamagitan ng paghanap sa safety valve. Ang hangin ay pumapasok mula sa air dryer (itim na linya), ang pula at berdeng mga linya ay papunta sa mga service tank, at ang 1/4 pulgada (6mm) na linya ay papunta sa governor. Ang drain lanyard ay makikita sa ilalim.

- ✓ Kilalanin ang supply tank sa pamamagitan ng paghahanap sa safety valve
- ✓ Ang 1/4 pulgada (6mm) na linya mula sa supply tank ay papunta sa governor
- ✓ Pinipigilan ng heating element ng air dryer ang purge valve na mag-freeze nang nakabukas

CHAPTER 8

Module 8: Foundation Brakes Operation and Adjustment - Manual Slack Adjusters

8.1 Wastong Pag-adjust ng Manual Slack Adjusters

Walang fixed na direksyon sa pagpihit ng wrench kapag nag-aadjust ng manual slack adjuster; maaari itong pumihit pakanan o pakaliwa depende sa kung paano naka-install ang slack adjuster. Ang mahalaga ay ang s-cam shaft ay umiikot sa direksyon ng pag-apply ng preno, na idinidiin ang mga lining patungo sa drum. Walang fixed na kaugnayan sa pagitan ng pag-ikot ng s-cam shaft at ng direksyon ng pagpihit ng wrench.

- ✓ Pihitin ang adjuster cap screw upang ang s-cam shaft ay gumulong sa direksyon ng pag-apply ng preno, na idinidiin ang mga lining patungo sa drum
- ✓ Walang kaugnayan ang pag-ikot ng s-cam shaft at ang direksyon ng pagpihit ng wrench
- ✓ Maaaring kailanganin ang wrench na pihitin pakanan o pakaliwa depende sa kung paano naka-install ang slack adjuster

8.2 Pagpapatunay ng Tamang Direksyon ng Wrench sa Pamamagitan ng Push Rod

Kapag nag-a-adjust ng manual slack adjuster, ang kilos ng push rod ang nagpapatunay kung tama ang adjustment. Kung ang push rod ay nagsimulang humatak palabas ng brake chamber, mali ang pag-ikot ng wrench. Kung ang push rod ay pumapasok sa brake chamber, mali ang dating pagkaka-adjust ng preno.

- ✓ Kung humahatak palabas ang push rod mula sa brake chamber, mali ang direksyon ng pag-ikot ng wrench
- ✓ Kung pumapasok ang push rod sa brake chamber, mali ang pagkaka-adjust ng preno noon

8.3 Pagluwag ng mga Manual Slack Adjuster

Pagkatapos higpitan ang isang manual slack adjuster, bahagyang luwagan nang humigit-kumulang isang-katlo ng ikot bilang pangkalahatang gabay. Ang eksaktong dami ay nag-iiba depende sa tao at kung gaano kahigpit nahigpitan ang preno dati.

- ✓ Bahagyang luwagan nang humigit-kumulang isang-katlo ng ikot pagkatapos higpitan
- ✓ Ang dami ng pagluwag ay nag-iiba depende sa kung gaano kahigpit nahigpitan ang preno dati

CHAPTER 9

Air Brake Practical Test (DPLS0003) - Form Completion

9.1 Pamantayan sa Pagmamarka at Pagpasa/Pagbagsak

Sa panahon ng pagsusulit, minamarkahan ng instruktor ang bawat gawaing HINDI ginawa nang tama ng mag-aaral gamit ang kaukulang check box. Sa pagtatapos ng pagsusulit, ang mga porsyento sa tabi ng bawat maling gawaing isinagawa ay pinagsasama-sama (hal. 5% + 5% + 10% = 20%). Ang kabuuang marka na katumbas o higit sa 25% ay magreresulta sa pagbagsak.

- ✓ Tanging ang mga gawaing ginawa nang MALI ang minamarkahan ng check
- ✓ Ang kabuuang marka na 25% o higit pa ay nagreresulta sa bagsak na pagsusulit
- ✓ Ang mga porsyento ng lahat ng maling gawain ay pinagsasama-sama upang matukoy ang kabuuang marka

9.2 Mga Pamamaraan sa Muling Pagsusulit

Kung bumagsak ang estudyante sa pagsusulit, dapat gamitin ang parehong form para sa muling pagsusulit. Dapat ulitin ang mga Hakbang 2 hanggang 8 (petsa, paglalagay ng tsek sa mga kahon, pagmamarka, at mga pirma). Mahalaga, hindi maaaring isagawa ang muling pagsusulit sa parehong araw ng orihinal na pagsusulit.

- ✓ Dapat gamitin ang parehong form para sa anumang muling pagsusulit.
- ✓ Hindi maaaring isagawa ang muling pagsusulit sa parehong araw ng orihinal na pagsusulit.
- ✓ Dapat ulitin ang mga Hakbang 2 hanggang 8 sa ibang araw para sa muling pagsusulit.

9.3 Mga Kinakailangan sa Pagkakakilanlan ng Estudyante at Instruktor

Bago simulan ang praktikal na pagsusulit sa air brake, kailangang kumpletuhin ang unang pangalan at apelyido ng estudyante at ang numero ng lisensya ng operator. Ang petsa ng pagsusulit ay dapat isulat sa format na taon/buwan/araw. Ang unang pangalan at apelyido ng instruktor at ang kanilang numero ng lisensya/sertipiko ay dapat itala, na maaaring gawin bago o pagkatapos ng pagsusulit.

- ✓ Ang unang pangalan at apelyido ng estudyante at ang numero ng lisensya ng operator ay dapat kumpletuhin bago simulan ang pagsusulit
- ✓ Ang petsa ay dapat isulat sa format na yyyy-mm-dd bago magsimula ang pagsusulit
- ✓ Ang pangalan ng instruktor at numero ng lisensya/sertipiko ay maaaring itala bago o pagkatapos ng pagsusulit

9.4 Mga Lagda at Pagpapatunay

Sa pagtatapos ng pagsusulit, kailangang lagdaan ng instruktor ang kanilang pangalan upang patunayan ang mga resulta ng pagsusulit. Kailangan ding lumagda ng estudyante upang patunayan ang mga resulta ng pagsusulit. Ang dalawang lagda ay kinakailangan upang makumpleto ang pormularyo.

- ✓ Kailangang lumagda ang instruktor sa pagtatapos ng pagsusulit upang patunayan ang mga resulta
- ✓ Kailangang lumagda ang estudyante upang patunayan ang mga resulta ng pagsusulit
- ✓ Ang mga lagda ay kinukumpleto sa pagtatapos ng pagsusulit

9.5 Limitasyon sa Oras at Paghawak ng Dokumento

Ang praktikal na pagsusulit sa air brake ay may limitasyon sa oras na 15 minuto. Kung kukumpletuhin ang dokumento nang elektroniko, gamitin ang mga button na Save at Print upang i-save at i-print ang form para sa pag-iingat ng rekord.

- ✓ Ang praktikal na pagsusulit ay may 15 minutong limitasyon sa oras
- ✓ Ang mga elektronikong form ay dapat i-save at i-print para sa pag-iingat ng rekord

CHAPTER 10

Transporting Dangerous Goods

10.1 Dokumentasyon ng Sasakyan para sa Class 1 na Pampasabog

Ang bawat sasakyan na ginagamit upang magdala ng materyal na Class 1 (mga pampasabog) ay dapat may dalang dokumentong pinirmahan ng may-ari o ng taong nangungupahan ng sasakyan. Tinutukoy ng dokumentong ito ang driver o mga driver na awtorisadong magpatakbo o sumama sa sasakyan.

- ✓ Kailangan ang dokumentong pinirmahan ng may-ari o nangungupahan para sa mga sasakyang nagdadala ng Class 1 na pampasabog
- ✓ Dapat pangalanan ng dokumento ang driver o mga driver na awtorisadong magpatakbo o sumama sa sasakyan

10.2 Pagpapalit ng Nawala o Nasirang mga Placard

Kung ang mga placard at panel para sa mapanganib na kalakal ay nawala, nasira, o nadungisan sa paglalakbay, responsibilidad ng carrier na palitan ang mga ito.

- ✓ Dapat palitan ng carrier ang mga placard at panel na nawala, nasira, o nadungisan sa isang biyahe.
- ✓ Dapat panatilihin ang mga placard at panel sa maayos na kondisyon sa buong transportasyon.

10.3 Kinakailangan sa Dokumentasyon ng Class 1 Explosives

Bawat sasakyan na ginagamit upang magdala ng Class 1 na materyal (Explosives) ay dapat magdala ng pinirmahang dokumento na nagsasaad kung sino ang awtorisadong magpatakbo o sumama sa sasakyan.

- ✓ Ang dokumento ay dapat pirmahan ng may-ari o ng taong umuupa sa sasakyan.
- ✓ Dapat nitong isaad ang pangalan ng (mga) driver na awtorisadong magpatakbo o sumama sa sasakyan.
- ✓ Naaangkop ito sa bawat sasakyan na nagdadala ng Class 1 Explosives.

10.4 Impormasyon sa Pakikipag-ugnayan Tungkol sa Mapanganib na Mga Kalakal

Para sa kumpletong impormasyon sa pagdadala ng mga mapanganib na kalakal, maaaring makipag-ugnayan ang mga tsuper sa Dangerous Goods, Vehicle and Rail Safety Branch sa Edmonton.

- ✓ Pakikipag-ugnayan sa Edmonton: 780-422-9600
- ✓ Toll-free mula sa kahit saan sa Alberta: 1-800-272-9600 na may serbisyong 24-oras

10.5 Mga Kinakailangan sa Pagsasanay sa Mapanganib na Kalakal

Walang sinuman ang maaaring humawak, mag-alok para sa transportasyon, o maghatid ng mapanganib na kalakal maliban kung sinanay o nagtatrabaho sa direktang pakikipag-ugnayan sa isang taong sinanay. Dapat tiyakin ng mga carrier ang wastong pagsasanay at mag-isyu ng pinirmahang Sertipiko ng Pagsasanay sa Mapanganib na Kalakal.

- ✓ Walang sinuman ang maaaring humawak, mag-alok para sa transportasyon, o maghatid ng mapanganib na kalakal maliban kung sinanay o nagtatrabaho sa direktang pakikipag-ugnayan sa isang sinanay na tao
- ✓ Dapat masiyahan ang employer sa pagsasanay at pumirma sa sertipiko ng pagsasanay
- ✓ Dapat ipakita ng driver ang sertipiko ng pagsasanay kung hihilingin ng inspektor ng mapanganib na kalakal

10.6 Siyam na klase ng panganib ng mga mapanganib na kalakal

May siyam na klase ng panganib ang mga mapanganib na kalakal, ang ilan ay may mga dibisyon: mga paputok, mga gas, mga nasusunog na likido, mga nasusunog na solido, mga oxidizer/organikong peroxide, mga nakakalason/nakakahawang sangkap, mga radyoaktibong materyal, mga korosibo, at mga sari-sari.

- ✓ Ang Klase 1 ay mga paputok, ang Klase 2 ay mga gas, ang Klase 3 ay mga nasusunog na likido na may closed-cup flash point na mas mababa sa 60.5°C
- ✓ Ang Klase 4 ay mga nasusunog na solido/kusang pagkasunog/water-reactive, ang Klase 5 ay mga oxidizer at organikong peroxide, ang Klase 6 ay mga nakakalason at nakakahawang sangkap
- ✓ Ang Klase 7 ay mga radyoaktibong materyal, ang Klase 8 ay mga korosibong materyal, ang Klase 9 ay mga sari-saring produkto o sangkap
- ✓ Ang mga dibisyon ng Klase 2 ay 2.1 nasusunog, 2.2 hindi nasusunog at hindi nakakalason, at 2.3 nakakalason na naka-compress na gas

10.7 Pag-uulat ng mga mapanganib na pangyayari

Kapag may naganap na mapanganib na insidente tulad ng pagtagas, banggaan, o paglabas, dapat agad na ipaalam ng taong namamahala sa mga kalakal sa ilang partido.

- ✓ Agad na ipaalam sa lokal na pulisya, may-ari ng sasakyan, employer, at may-ari ng consignment ng mapanganib na kalakal
- ✓ Ipaalam sa Alberta Government Co-ordination and Information Centre (CIC) sa 1-800-272-9600

10.8 Mga dokumento ng mapanganib na kalakal

Dapat dalhin ng mga drayber ang dokumento ng pagpapadala, manifest ng basura o iba pang kinakailangang dokumento, na inilagay sa loob ng abot-kamay sa loob ng cab. May mga espesyal na tuntunin para sa mga naka-park na trailer at maramihang paghahatid.

- ✓ Kapag nasa loob ng cab, ang mga dokumento ay dapat nasa loob ng abot-kamay o sa bulsa sa pinto ng drayber; kapag wala sa loob ng cab, nasa upuan o sa bulsa ng pinto.
- ✓ Para sa naka-park na hiwalay na trailer, ang taong namamahala sa lugar ng paradahan ay nag-iingat ng kopya, o may nakakabit na kopya sa trailer sa loob ng lalagyang hindi tinatablan ng tubig.
- ✓ Para sa maramihang paghahatid gamit ang trak ng tangke, trailer ng tangke o mga silindro ng gas, ang pagbabago sa dami ay dapat ipakita sa dokumento ng pagpapadala pagkatapos ng bawat paghahatid.

10.9 Mga marka ng kaligtasan at placard para sa mapanganib na mga kalakal

Ang mga marka ng kaligtasan ay ibinibigay ng consignor, ngunit dapat tiyakin ng driver na ang sasakyan ay may lahat ng tamang marka ng kaligtasan bago magkarga. Dapat manatili ang mga marka hanggang sa wala nang panganib.

- ✓ Ang mga marka ng kaligtasan, placard o orange panel ay dapat nasa bawat gilid at bawat dulo ng trailer o yunit ng transportasyon bago magkarga
- ✓ Maaaring ilipat ang mga placard sa harap ng lead vehicle upang makita ang mga marka ng kaligtasan
- ✓ Dapat manatili ang mga marka ng kaligtasan hanggang sa wala nang panganib, ibig sabihin, naibaba na ang mga kalakal at nalinis at pinurga ang lalagyan upang maalis ang lahat ng latak

CHAPTER 11

Air Brake Program Overview

11.1 Mga Pangangailangan sa Pagsusulit ng Kaalaman

Ang pagsusulit ng kaalaman sa air brake ay isinasagawa ng isang Registry Agent, na binubuo ng tatlumpung multiple choice questions na random na pinili mula sa isang question bank. Ang pass mark ay 83%, na nagpapahintulot ng maximum na limang incorrect answers.

- ✓ Ang knowledge test ay may 30 multiple choice questions na may pass mark na 83%
- ✓ Ang maximum na limang incorrect answers ay pinapayagan upang makuha ang passing grade

11.2 Pagmamarka sa Praktikal na Pagsusulit

Ang form ng Praktikal na Pagsusulit ay nagtatala ng pagganap ng mag-aaral sa inspeksyon ng air brake bago ang biyahe at pagsasaayos ng preno sa isang tractor-trailer. Ang bawat gawain ay may timbang na 5%, 10% o 15%. Ang mga pagkakamaling may kabuuang 25% o higit pa ay magreresulta sa pagkabagsak sa pagsusulit, dahil kailangan ang 80% para pumasa.

- ✓ Ang bawat gawain sa praktikal na pagsusulit ay may timbang na 5%, 10% o 15%
- ✓ Ang mga pagkakamaling may kabuuang 25% o higit pa ay magreresulta sa pagkabagsak sa pagsusulit
- ✓ Kailangan ang 80% para pumasa sa praktikal na pagsusulit
- ✓ Ang mga mag-aaral na bumagsak ay dapat muling kumuha ng pagsusulit sa ibang araw

11.3 Mga Detalye ng Pagsusulit sa Kaalaman

Ang pagsusulit sa kaalaman ay binubuo ng tatlumpung multiple choice na tanong na random na pinipili mula sa isang bangko ng tanong. Ang pass mark ay 83%, na nagpapahintulot ng maximum na limang maling sagot. Isinasagawa ito ng Registry Agent sa may bayad, at hinihikayat ang mga mag-aaral na kumuha ng pagsusulit sa lalong madaling panahon pagkatapos makumpleto ang kurso.

- ✓ Ang pagsusulit sa kaalaman ay may 30 multiple choice na tanong na may pass mark na 83%
- ✓ Pinapayagan ang maximum na limang maling sagot upang makapasa sa pagsusulit sa kaalaman

11.4 Istraktura ng Praktikal na Pagsusulit

Ang mga praktikal na pagsusulit ay isinasagawa pagkatapos makumpleto ang mga praktikal na sesyon sa pagsasanay. Ang bawat praktikal na pagsusulit ng estudyante ay labinlimang minuto ang haba nang walang ibang mga estudyante na kasama, na isinasagawa ng isang instructor sa isang estudyante. Pinapayagan ang mga muling pagsusulit sa ibang araw.

- ✓ Ang praktikal na pagsusulit ay 15 minuto nang walang ibang mga estudyante na naroroon
- ✓ Ang pagsusulit ay dapat isang instructor sa isang estudyante; pinapayagan ang muling pagsusulit sa ibang araw

11.5 Istruktura ng Kurso at Pagsusulit

Ang kurso sa air brake ay may tatlong bahagi: sesyon sa silid-aralan, mga sesyon ng praktikal na pagsasanay, at mga praktikal na pagsusulit. Ang sesyon sa silid-aralan ay kinakailangan bago ang praktikal na pagsasanay. Ang pagkumpleto ng sesyon sa silid-aralan, sesyon ng praktikal na pagsasanay, at praktikal na pagsusulit ay nagreresulta sa pagkumpleto ng programa, na sinusundan ng pagsusulit sa kaalaman sa isang Registry Agent.

- ✓ Ang sesyon sa silid-aralan ay kinakailangan bago mag-alok ng mga sesyon ng praktikal na pagsasanay.
- ✓ Ang praktikal na pagsusulit ng mag-aaral ay labinlimang minuto ang haba at walang ibang mag-aaral na naroroon.
- ✓ Ang mga mag-aaral na bumagsak ay pinapayagang muling sumailalim sa pagsusulit sa ibang araw.

11.6 Laki ng Klase at Mga Limitasyon sa Sesyon

Pinapayagan ang maximum na 18 mag-aaral bawat sesyon sa silid-aralan. Pinapayagan ang maximum na tatlong mag-aaral bawat sasakyang may air brake at instruktor sa bawat sesyon ng praktikal na pagsasanay. Maaaring muling kumuha ng pagsusulit ang mga mag-aaral sa ibang araw kung hindi pumasa.

- ✓ Maximum na 18 mag-aaral bawat sesyon sa silid-aralan
- ✓ Maximum na tatlong mag-aaral bawat sesyon ng praktikal na pagsasanay bawat sasakyan at instruktor

CHAPTER 12

Commercial Driver's Licence Requirements: Upgrading Your Licence

12.1 Mga Pangangailangan sa Medical Report

Kinakailangan ang medical report upang mag-upgrade sa Class 1, 2 o 4. Ang mga medical forms ay dapat kumpleto ng isang doktor o nurse practitioner. Ang mga ulat ay kailangan sa unang application at sa nakatakdang panahon batay sa edad. Ang mga driver ay legal na responsable na iulat ang anumang sakit o kapansanan na nakakaapekto sa ligtas na pagmamaneho.

- ✓ Medical report ay kinakailangan upang mag-upgrade sa Class 1, 2 o 4
- ✓ Medical report ay nire-renew bawat 5 taon hanggang 45 taong gulang
- ✓ Bawat 2 taon mula 45 hanggang 65 taong gulang
- ✓ Bawat taon pagkatapos ng 65 taong gulang
- ✓ Ang driver ay dapat iulat ang anumang sakit o kapansanan na nakakasagabal sa ligtas na operasyon

12.2 Pangkalahatang Mga Pangangailangan sa Pag-upgrade ng Mga Klase 1-4

Upang matuto ng pagmamaneho ng isang komersyal na sasakyan sa klase, dapat kayong may hindi bababa sa Class 5 o Class 5 GDL na lisensya. Hindi kayo maaaring magparehistro para sa mga komersyal na klase habang nasa GDL program. Hindi ninyo kailangan ng air brake endorsement habang natututo ng pagpapatakbo ng isang sasakyang may air brake.

- ✓ Dapat magkaroon ng hindi bababa sa Class 5 o Class 5 GDL na lisensya upang matuto ng mga komersyal na klase
- ✓ Hindi makakarehistro para sa mga komersyal na klase habang nasa Graduated Driver Licensing program
- ✓ Walang air brake endorsement na kailangan kapag nag-aaral sa isang sasakyang may air brake
- ✓ Isang 10-araw na panahon ng paghihintay ay nalalapat sa mga aplikante na hindi GDL Class 5/5-6/6 mula sa ibang Canadian jurisdictions na muling nag-klase sa Classes 1-4

12.3 Paglabag sa Maling Klase ng Lisensya

Ang pagmamaneho gamit ang maling klase ng lisensya ay laban sa batas. Ito ay isang paglabag din para sa isang may-ari ng sasakyan na payagan ang kanilang sasakyan na mamaneho ng isang taong walang tamang klase ng lisensya.

- ✓ Ang pagmamaneho gamit ang maling klase ng lisensya ay ilegal
- ✓ Ang may-ari ng sasakyan ay nagkakasala sa pamamagitan ng pagpapahintulot sa isang hindi tamang lisensyadong driver na magoperate ng kanilang sasakyan
- ✓ Ang bayad ay sisingilin para sa bawat pagsubok ng kaalaman, pagsubok sa daan, at reklasipikasyon

CHAPTER 13

Air Brakes

13.1 Kinakailangan sa air brake Q endorsement

Upang mapatakbo ang anumang sasakyan na may air brake, kailangan mong tapusin ang Alberta Air Brake Program sa isang lisensyadong driving school o entidad at makuha ang air brake “Q” endorsement sa iyong lisensya.

- ✓ Kinakailangan ang “Q” endorsement upang mapatakbo ang anumang sasakyan na may air brake
- ✓ Kailangan mong tapusin ang Alberta Air Brake Program upang makuha ang endorsement
- ✓ Makikita ang detalyadong impormasyon tungkol sa air brake sa Alberta Air Brake Manual

13.2 Kinakailangan sa Air Brake Q Endorsement

Ang detalyadong impormasyon tungkol sa air brake ay nasa Alberta Air Brake Manual, na ibinibigay kapag kinukumpleto ang Alberta Air Brake Program sa isang lisensiyadong driving school o entity. Ang pagkumpleto ng programa ay kinakailangan para sa Q endorsement.

- ✓ Kailangan mong kumpletuhin ang Alberta Air Brake Program upang makakuha ng air brake Q endorsement
- ✓ Ang Q endorsement ay kinakailangan upang magpatakbo ng anumang sasakyan na may air brakes

CHAPTER 14

Distracted Driving Law for Commercial Drivers

14.1 Mga Cellphone at Elektronikong Distraksyon

Huwag gumamit ng cellphone o iba pang elektronikong aparato habang nagmamaneho. Kabilang dito ang paggawa o pagtanggap ng mga tawag at pagpapadala o pagtanggap ng mga text, at nalalapat ito kahit sa mga hands-free na telepono. Kung kailangan mong makipag-usap, huminto muna sa isang ligtas at legal na lugar.

- ✓ Huwag gumamit ng cellphone para gumawa o tumanggap ng mga tawag o magpadala o tumanggap ng mga text habang nagmamaneho
- ✓ Nalalapat din ang pagbabawal sa mga hands-free na cellphone
- ✓ Huminto sa isang ligtas at legal na lugar para gumawa o tumanggap ng mga tawag o text
- ✓ Kasama sa Batas sa Kaligtasan sa Trapiko ang mga multa para sa paggamit ng hand-held na cellphone, pagte-text, pag-email, paggamit ng laptop, video game, camera, at pagprograma ng portable audio player

14.2 Mga Gawain sa Distracted Driving na Pinapatawan ng Multa

Kasama sa Traffic Safety Act ang mga multa para sa mga partikular na pagkakalibang: paggamit ng handheld na cell phone; pag-text o pag-email; paggamit ng mga electronic device (laptop, video game, camera, video entertainment display); pag-program ng portable audio player; pagpasok ng impormasyon sa GPS; pagbasa ng mga nakalimbag na materyales; pagsusulat, pagpi-print o pag-sketch; at personal grooming.

- ✓ Kasama sa mga gawaing mapapamultan ang paglalagay ng impormasyon sa GPS units, pagbasa ng mga nakalimbag na materyales, pagsusulat, pagpi-print o pag-sketch
- ✓ Ang personal grooming habang nagmamaneho ay isang distraction na mapapamultan

14.3 Mga Cellphone at Ipinagbabawal na Distraction

Huwag gumamit ng cellphone o iba pang electronic device habang nagmamaneho. Kabilang dito ang pagtawag/pagsagot sa tawag at pagpapadala/pagtanggap ng text, at naaangkop ito kahit sa mga hands-free na telepono dahil inaalis ng distraction ang atensyon sa pagmamaneho. Kung kailangan mong gumamit ng telepono, huminto sa ligtas at legal na lugar.

- ✓ Huwag magtawag/tumanggap ng tawag o magpadala/tumanggap ng text habang nagmamaneho, kabilang ang paggamit ng hands-free device
- ✓ Huminto sa ligtas at legal na lugar kung kailangan mong gumamit ng telepono
- ✓ Kasama sa mga distraction na may multa ang hawak na cellphone, pagte-text/pag-email, paggamit ng laptop, video games, camera, video display, pagprograma ng audio player, pagpasok ng impormasyon sa

GPS, pagbasa ng nakalimbag na materyales, pagsusulat, pag-sketch, at personal grooming

14.4 Mga Sasakyang Saklaw ng Batas sa Distracted Driving

Ang batas sa distracted driving ay nalalapat sa lahat ng sasakyan gaya ng tinukoy sa Traffic Safety Act, kabilang ang mga kotse, motorsiklo, motor home, truck tractor, sasakyang pangbukid, at mga bisikleta.

- ✓ Nalalapat ang batas sa lahat ng sasakyang tinukoy sa Traffic Safety Act
- ✓ Kasama sa mga sasakyang saklaw ang mga kotse, motorsiklo, motor home, truck tractor, sasakyang pangbukid, at mga bisikleta

14.5 Mga Eksepsyon para sa Sasakyang Pang-emerhensiya

Sa ilalim ng Traffic Safety Act, ang mga sasakyang pang-emerhensiya ay kinabibilangan ng mga sasakyan ng serbisyo ng pulisya, mga yunit ng pagtugon sa sunog, mga ambulansya at mga yunit ng pagdiskonekta ng gas na tumutugon sa isang tawag. Ang kanilang mga driver ay maaaring gumamit ng handheld na kagamitan sa komunikasyon o elektronikong kagamitan lamang kapag kumikilos sa loob ng saklaw ng kanilang trabaho.

- ✓ Kasama sa mga sasakyang pang-emerhensiya ang pulisya, mga yunit ng pagtugon sa sunog, mga ambulansya at mga yunit ng pagdiskonekta ng gas na tumutugon sa isang tawag
- ✓ Ang mga driver ng sasakyang pang-emerhensiya ay maaaring gumamit ng handheld na device lamang kapag kumikilos sa loob ng saklaw ng kanilang trabaho

14.6 Mga Pinahintulutang Gawain at Mga Screen ng Display

Ang ilang mga gawain ay hindi pinaghihigpitan: ang paggamit ng two-way/CB radio kapag nag-escort ng oversized na sasakyan, pakikipag-ugnayan sa employer, o habang search/rescue at emergency management. Ang mga pinahintulutang display screen ay kinabibilangan ng nakakabit at pre-programmed (o voice-activated) na GPS, mga gauge ng sistema ng sasakyan, mga dispatch system para sa transportasyon ng pasahero, at mga logistical transportation tracking system.

- ✓ Ang two-way/CB radio ay pinahihintulutan para sa pag-escort ng oversized na sasakyan, pakikipag-ugnayan sa employer, o mga sitwasyong search/rescue at emergency
- ✓ Ang GPS navigation ay pinahihintulutan lamang kung nakakabit sa sasakyan at na-program bago magmaneho, o voice-activated — hindi mo maaaring hawakan ang unit o manu-manong maglagay ng impormasyon habang nagmamaneho
- ✓ Kasama sa mga pinahintulutang screen ang mga gauge ng sistema ng sasakyan, mga dispatch system ng pasahero, at mga logistical transportation tracking system

14.7 Mga Computer para sa Dispatch at mga Mobile Data Device

Ang mga driver na gumagamit ng dispatch system para sa transportasyon ng pasahero o mga logistical tracking device para sa komersyal na layunin ay maaaring magpainstall at magpa-activate ng mobile data computer, ngunit hindi dapat mag-type ng impormasyon sa mga device na ito habang nagmamaneho.

- ✓ Maaaring i-install at i-activate ang mga mobile data computer sa mga sasakyan para sa komersyal na dispatch/tracking use
- ✓ Hindi dapat mag-type ng impormasyon ang mga driver sa mga device na ito habang nagmamaneho

14.8 Exemption sa CB Radios at Mike Phones

Ang mga CB radio at Mike phone ay exempt para sa mga layuning pangkalakalan at serbisyong paghahanap at pagliligtas. Pinapayagan ang paggamit nang hawak-hawak upang makipag-usap sa tagapag-empleyo ng driver o sa mga sitwasyon ng pamamahala ng emerhensiya, kabilang ang pag-uulat ng matinding panahon o panganib sa kalsada tulad ng banggaan.

- ✓ Pinapayagan ang mga hawak-hawak na CB radio o Mike phone upang makipag-usap sa isang tagapag-empleyo o sa panahon ng pamamahala ng emerhensiya
- ✓ Ang pag-uulat ng matinding panahon o panganib sa kalsada (tulad ng banggaan) ay maaaring kabilang sa kategorya ng sitwasyong pang-emerhensiya
- ✓ Sinusuri ng mga opisyal ng pagpapatupad ang mga partikular na sitwasyon upang matukoy ang pagsunod

14.9 Mga Aktibidad na Pinapayagan para sa mga Commercial Driver

Ang ilang aktibidad ay hindi pinaghihigpitan sa ilalim ng batas laban sa distracted driving, kabilang ang paggamit ng two-way o hand-held na radyo (tulad ng CB radio) kapag nag-eescort ng oversized na sasakyan, nakikipag-ugnayan sa employer, o nakikilahok sa search, rescue at emergency management.

- ✓ Pinapayagan ang two-way at hand-held CB radios kapag nag-eescort ng oversized na sasakyan o nakikipag-ugnayan sa employer
- ✓ Pinapayagan ang paggamit ng radyo sa mga sitwasyon ng search, rescue at emergency management

14.10 Mga Pinahihintulutang Display Screen

Ang ilang display screen ay pinahihintulutan habang nagmamaneho: isang GPS navigation system na nakakabit sa sasakyan at na-program bago magmaneho (o pinapagana ng boses); isang gauge/instrument/device na nagbibigay ng impormasyon tungkol sa sistema ng sasakyan o lokasyon; isang sistema ng dispatch para sa transportasyon ng pasahero; at isang sistema ng pagsubaybay sa logistics ng transportasyon.

- ✓ Ang GPS ay dapat nakakabit at na-program nang maaga o pinapagana ng boses; hindi mo ito maaaring hawakan o maglagay ng impormasyon habang nagmamaneho
- ✓ Kasama sa mga pinahihintulutang screen ang mga gauge na may impormasyon ng sasakyan, mga sistema ng dispatch ng pasahero, at mga commercial logistical tracking system

14.11 Mga Dispatch Computer sa mga Taxi at Delivery Truck

Ang mga driver na gumagamit ng dispatch system para sa paghahatid ng mga pasahero o mga kagamitang pang-logistics na pangsubaybay para sa komersyal na layunin ay maaaring may mga mobile data computer pa ring naka-install at aktibo. Gayunpaman, dapat manatiling nakatutok ang mga driver sa kalsada at hindi dapat mag-type ng impormasyon sa mga device na ito habang nagmamaneho.

- ✓ Maaaring naka-install at aktibo ang mga mobile data computer sa mga komersyal na sasakyan
- ✓ Hindi dapat mag-type ng impormasyon ang mga driver sa mga device na ito habang nagmamaneho

14.12 Pagsunod ng Driver ng Tour Bus

Ang mga driver ng tour bus ay dapat sumunod sa batas laban sa pagmamaneho nang abala at hindi dapat magmaneho nang abala. May mga hands-free unit at makabagong teknolohiyang solusyon na magagamit upang magbigay ng impormasyon sa pasahero habang nananatiling sumusunod sa batas.

- ✓ Ang mga driver ng tour bus ay dapat sumunod sa batas at hindi dapat magmaneho nang abala
- ✓ Dapat gamitin ang mga hands-free unit at teknolohiyang solusyon upang magbigay ng impormasyon sa pasahero

14.13 Mga Sasakyang Pang-emerhensiya na Hindi Saklaw ng Batas

Sa ilalim ng Traffic Safety Act (Batas sa Kaligtasan ng Trapiko), kasama sa mga sasakyang pang-emerhensiya ang mga sasakyan ng pulisya, mga yunit ng pagtugon sa sunog, mga ambulansya at mga yunit ng pagputol ng gas na tumutugon sa isang tawag. Ang mga tsuper ng mga sasakyang ito ay maaari lamang gumamit ng kagamitang pangkomunikasyon o elektroniko na hawak-kamay kapag kumikilos sa loob ng saklaw ng kanilang trabaho.

- ✓ Kasama sa mga sasakyang pang-emerhensiya ang pulisya, sunog, ambulansya at mga yunit ng pagputol ng gas na tumutugon sa isang tawag
- ✓ Ang mga tsuper ng sasakyang pang-emerhensiya ay maaari lamang gumamit ng kagamitang hawak-kamay sa loob ng saklaw ng kanilang trabaho

CHAPTER 15

Knowledge Test

15.1 Format ng Pagsusulit sa Kaalaman sa Air Brake

Ang pagsusulit sa kaalaman sa air brake ay isinasagawa ng Registry Agent sa parehong format tulad ng iba pang pagsusulit sa kaalaman. Binubuo ito ng tatlumpung tanong na multiple choice na random na pinipili mula sa isang bangko ng tanong. Ang passing mark ay 83%, na nagpapahintulot ng maximum na limang maling sagot. May bayad para sa bawat pagsubok.

- ✓ Ang pagsusulit sa kaalaman ay may 30 tanong na multiple choice at may passing mark na 83%
- ✓ Pinapayagan ang maximum na limang maling sagot upang makapasa
- ✓ Pagkatapos makapasa, maaaring ilapat ng Registry Agent ang endorsement o pag-upgrade ng lisensya

CHAPTER 16

National Safety Code

16.1 Mga Kinakailangan sa Pag-secure ng Kargamento

Dapat i-secure ang kargamento alinsunod sa National Safety Code Standard 10. Ang mga komersyal na trak na may bigat na higit sa 4,500 kg ay dapat tiyakin na ang kargamento ay hindi tumagas, matapon, maipadpad ng hangin, mahulog, o gumalaw nang sapat upang maapektuhan ang katatagan ng sasakyan. Ang maling pag-secure ay nagreresulta sa multa at mga parusa.

- ✓ Ang pag-secure ng kargamento ay sumusunod sa NSC Standard 10
- ✓ Naaangkop sa mga komersyal na trak na nakarehistro na may bigat na higit sa 4,500 kg
- ✓ Ang kargamento ay hindi dapat tumagas, matapon, maipadpad ng hangin, mahulog mula sa sasakyan, o matanggal
- ✓ Ang kargamento ay hindi dapat gumalaw nang sapat upang maapektuhan ang katatagan o kakayahang mapaandar
- ✓ Ang taga-maneho, carrier, o nagpadala ng kargamento ay maaaring pagmultahin dahil sa maling pag-secure

16.2 Mga Kinakailangan sa Sertipiko ng Kaangkupan sa Kaligtasan

Maaaring kailanganin ng mga carrier ang Sertipiko ng Kaangkupan sa Kaligtasan (Safety Fitness Certificate o SFC). Ang pederal na batas ay nangangailangan ng SFC para sa mga sasakyang mahigit 4,500 kg na tumatakbo sa labas ng Alberta; ang panlalawigang batas ay nangangailangan ng isa para sa mga sasakyang nakarehistro sa 11,794 kg o higit pa na tumatakbo lamang sa loob ng Alberta.

- ✓ Kinakailangan ang pederal na SFC para sa mga trak o trailer na mahigit 4,500 kg na tumatakbo sa labas ng Alberta
- ✓ Kinakailangan ang panlalawigang SFC para sa mga sasakyang nakarehistro sa 11,794 kg o higit pa na tumatakbo lamang sa loob ng Alberta
- ✓ Kinakailangan ang SFC para sa mga komersyal na sasakyang pangpasahero na may 11 o higit pang upuan, kasama ang drayber
- ✓ Ang mga magsasaka ay exempt sa panlalawigang SFC ngunit HINDI exempt sa mga pederal na regulasyon
- ✓ Isang batas lamang ang naaangkop sa isang carrier sa anumang takdang panahon

16.3 Mga Responsibilidad ng Driver sa Ilalim ng NSC

Dapat sinanay ang bawat driver, medikal na fit, hindi pagod o apektado, kwalipikado para sa sasakyan, magdala ng mga kinakailangang dokumento, at iulat ang mga paglabag, konbiksyon at banggaan sa carrier.

- ✓ Dapat medikal na fit ang driver at hindi pagod o apektado ng alak o droga.
- ✓ Dapat dalhin ng driver ang wastong lisensya, rehistro, seguro, at mga kinakailangang dokumento.
- ✓ Dapat iulat ng driver sa carrier ang mga paglabag, konbiksyon, at banggaan.
- ✓ Hindi dapat patakbuhin ng driver ang sasakyang may depekto na naglalagay sa panganib sa kaligtasan.

16.4 Mga Oras ng Serbisyo sa Lalawigan

Sa ilalim ng batas ng Alberta, ang mga shift sa trabaho ay karaniwang nagsisimula at nagtatapos sa walong magkakasunod na oras na hindi naka-duty. Hindi maaaring magmaneho ang drayber pagkatapos ng 13 oras na pagmamaneho o pagkatapos ng 15 oras na naka-duty. Ang mga pang-araw-araw na talaan ay dapat panatilihin at itago nang anim na buwan.

- ✓ Hindi maaaring magmaneho pagkatapos makapagmaneho nang 13 oras
- ✓ Hindi maaaring magmaneho pagkatapos maging naka-duty nang 15 oras
- ✓ Ang mga shift sa trabaho ay nagsisimula at nagtatapos sa 8 magkakasunod na oras na hindi naka-duty
- ✓ Ang mga pang-araw-araw na talaan ay ipapasa sa employer sa loob ng 20 araw, at itatago nang hindi bababa sa anim na buwan
- ✓ May exemption sa talaan kung nasa loob ng 160 km radius, parehong simula at pagtatapos na punto, wala pang 15 oras, at itinatago ang mga rekord

16.5 Pederal na Oras ng Serbisyo

Mas mahigpit ang mga pederal na patakaran sa pang-araw-araw, shift sa trabaho, at mga limitasyon ng siklo. Hindi maaaring magmaneho ang isang driver pagkatapos ng 13 oras na pagmamaneho o 14 oras na on-duty, dapat kumuha ng 10 oras na off-duty araw-araw (8 oras na magkakasunod), at dapat sumunod sa alinman sa Siklo 1 o Siklo 2.

- ✓ Hindi maaaring magmaneho pagkatapos ng 13 oras na pagmamaneho o 14 oras na on-duty sa isang araw
- ✓ Dapat kumuha ng 10 oras na off-duty araw-araw, na may 8 oras na magkakasunod
- ✓ Hindi maaaring magmaneho pagkatapos ng 16 oras na lumipas mula noong huling 8 oras na magkakasunod na off-duty
- ✓ Siklo 1: 70 oras na on-duty sa 7 araw; Siklo 2: 120 oras sa 14 na araw
- ✓ Ang reset ng Siklo 1 ay nangangailangan ng 36 na magkakasunod na oras na off; ang Siklo 2 ay nangangailangan ng 72 oras
- ✓ Dapat kumuha ng hindi bababa sa 24 na magkakasunod na oras na off sa nakaraang 14 na araw

16.6 Programa sa Inspeksyon ng Sasakyan (VIP)

Ang mandatoryong VIP ng Alberta para sa mga Komersyal na Sasakyan ay nagtatakda ng mga pamantayan para sa pagpapanatili ng may-ari. Ang mga bus na may higit sa 11 pasahero ay dapat inspeksyunin tuwing anim na buwan; ang mga trak at trailer na 11,794 kg o higit pa ay dapat inspeksyunin tuwing 12 buwan.

- ✓ Ang mga bus na nagdadala ng higit sa 11 pasahero ay dapat inspeksyunin tuwing anim na buwan
- ✓ Ang mga trak at trailer na 11,794 kg o higit pa ay dapat inspeksyunin tuwing 12 buwan
- ✓ Ang mga bus ng municipal transit at mga trak pangbukid ay eksempto sa loob ng Alberta
- ✓ Ang mga sasakyang pumapasa ay tumatanggap ng Sertipiko ng Inspeksyon ng Komersyal na Sasakyan at decal

16.7 Mga Plano sa Preventive Maintenance

Ang mga carrier sa Alberta ay dapat magpanatili ng nakasulat na programa sa maintenance at inspeksyon na sumasaklaw sa lahat ng naaangkop na sasakyan kasama ang mga nirentahang sasakyan. May mga partikular na responsibilidad ang mga driver.

- ✓ Dapat isagawa ng mga driver ang mga inspeksyong kailangan ng may-ari at ng batas (trip inspections)
- ✓ Hindi dapat patakbuhin ng mga driver ang anumang sasakyan na may depekto na makakasama sa kaligtasan
- ✓ Dapat ipaalam ng mga driver sa carrier ang anumang depektong natuklasan habang nag-inspeksyon
- ✓ Dapat saklawin ng programa ang lahat ng naaangkop na sasakyang nakarehistro sa carrier, kasama ang mga nirentahang sasakyan

16.8 Mga Plano sa Kaligtasan ng Carrier

Sa Alberta, ang isang carrier ay kailangang magtatag, magpanatili, at sumunod sa isang nakasulat na programa sa kaligtasan na sumasaklaw sa mga bagay tulad ng bilis, sinturon sa upuan, paggamit ng droga/alkohol, seguridad ng kargamento, at pag-iingat ng rekord. Dapat malaman at sundin ng mga driver ang plano sa kaligtasan ng kanilang kumpanya.

- ✓ Dapat may nakasulat na programa sa kaligtasan ang mga carrier
- ✓ Dapat saklawin ng plano sa kaligtasan ang mga limitasyon ng bilis, paggamit ng sinturon sa upuan, paggamit ng droga/alkohol, seguridad ng kargamento, at paglalagay ng gasolina
- ✓ Dapat malaman at sundin ng lahat ng driver ang plano sa kaligtasan ng kumpanya
- ✓ Ang hindi pagsunod ay maaaring magresulta sa mga paratang, parusa, o pagkansela ng SFC

CHAPTER 17

Chapter 10: Distracted Driving Law for Commercial Drivers

17.1 Pagbabawal sa mga Cellphone at Elektronikong Kagamitan

Hindi dapat gumamit ang mga tsuper ng cellphone o iba pang elektronikong kagamitan habang nagmamaneho. Ang pagtawag o pagsagot sa tawag o pagpapadala o pagtanggap ng text ay mapanganib na nakakagambala. Nalalapat din ang pagbabawal na ito sa mga hands-free na telepono. Kung kailangan mong makipag-usap, huminto muna sa ligtas at legal na lugar.

- ✓ Huwag gumamit ng handheld na cellphone upang tumawag, sumagot sa tawag, o magpadala o tumanggap ng text habang nagmamaneho
- ✓ Nalalapat ang babala laban sa pagkakagambala kahit sa mga hands-free na cellphone
- ✓ Huminto sa ligtas at legal na lugar bago tumawag o sumagot sa tawag o text

17.2 Mga Aktibidad ng Distraksyon na May Multa sa Ilalim ng Traffic Safety Act

Ang Traffic Safety Act ay nagpapataw ng mga multa para sa mga partikular na distraksyon: paggamit ng handheld na cell phone; pag-text o pag-email; paggamit ng mga electronic device tulad ng laptop, video game, camera, at video entertainment display; pag-program ng portable audio player; pagpasok ng impormasyon sa mga GPS unit; pagbasa ng mga nakalimbag na materyales; pagsulat, pag-print o pag-sketch; at personal grooming.

- ✓ Kasama sa mga aktibidad na may multa ang pag-text, pag-email, at paggamit ng laptop/video game/camera
- ✓ Ipinagbabawal habang nagmamaneho ang pagbasa ng mga nakalimbag na materyales, pagsulat/pag-sketch, at personal grooming
- ✓ Ipinagbabawal ang manu-manong pagpasok ng impormasyon sa mga GPS unit habang nagmamaneho

17.3 Nalalapat ang Batas sa Distracted Driving sa Lahat ng Sasakyan

Nalalapat ang batas sa distracted driving sa lahat ng sasakyang tinukoy sa Traffic Safety Act, kabilang ang mga kotse, motorsiklo, motor home, truck tractor, sasakyang pangbukid, at bisikleta. Walang uri ng sasakyan ang eksepsiyon sa pangkalahatang pagbabawal.

- ✓ Nalalapat ang batas sa lahat ng sasakyan kabilang ang mga trak, sasakyang pangbukid, at bisikleta
- ✓ Ang mga uri ng sasakyan ay tinukoy sa ilalim ng Traffic Safety Act

17.4 Mga Pinahihintulutang Gawain para sa mga Komersyal na Driver

Hindi partikular na ipinagbabawal: ang paggamit ng two-way/hand-held CB radios kapag nag-eescort ng mga sasakyang sobra ang sukat, pakikipag-ugnayan sa iyong employer, o pakikilahok sa mga sitwasyon ng paghahanap, pagsagip, at pamamahala ng emerhensiya. Pinapanatili nito ang mga consolidated na kasanayan sa komunikasyong pangkomersyo at pang-emerhensiya.

- ✓ Pinapayagan ang CB at two-way radios para sa pag-eescort ng mga sasakyang sobra ang sukat at pakikipag-ugnayan sa mga employer
- ✓ Pinapayagan ang mga radio sa mga sitwasyon ng paghahanap, pagsagip, at pamamahala ng emerhensiya

17.5 Mga Pinahihintulutang Display Screen

Kasama sa mga pinahihintulutang display screen ang: isang GPS navigation system na nakakabit sa sasakyan at naka-program bago magmaneho (o voice-activated); isang gauge/instrument/device na nagpapakita ng mga sistema ng sasakyan o lokasyon; isang dispatch system para sa transportasyon ng mga pasahero; at isang logistical transportation tracking system para sa mga komersyal na layunin.

- ✓ Dapat nakakabit ang GPS at naka-program bago magmaneho, o dapat voice-activated
- ✓ Hindi mo maaaring hawakan ang GPS unit o manu-manong maglagay ng impormasyon habang nagmamaneho
- ✓ Pinapayagan ang mga gauge ng sistema ng sasakyan, mga dispatch system ng pasahero, at mga logistical tracking system

17.6 Mga Dispatch Computer at Mobile Data Device

Ang mga driver na gumagamit ng dispatch system para sa pagdadala ng mga pasahero o logistical tracking device para sa komersyal na layunin ay maaaring magpakabit at magpa-activate ng mobile data computer. Gayunman, dapat manatiling nakatutok ang mga driver sa daan at hindi dapat mag-type ng impormasyon sa mga device na ito habang nagmamaneho.

- ✓ Maaaring magpakabit at magpa-activate ng mga mobile data computer para sa gamit sa dispatch na pangkomersyal/pampasahero
- ✓ Hindi dapat mag-type ng impormasyon ang mga driver sa mga device na ito habang nagmamaneho

17.7 Mga Eksepsyon para sa mga Sasakyang Pang-emergency

Sa ilalim ng Traffic Safety Act, ang mga sasakyang pang-emergency (mga sasakyan ng pulisya, yunit ng pagtugon sa sunog, ambulansya, at mga yunit ng pagputol ng gas na tumutugon sa tawag) ay maaaring gumamit ng handheld na kagamitan sa komunikasyon o elektronikong aparato, ngunit gagawin lamang ito kapag kumikilos sa loob ng saklaw ng kanilang trabaho.

- ✓ Kasama sa mga sasakyang pang-emergency ang pulisya, sunog, ambulansya, at mga yunit ng pagputol ng gas na tumutugon sa tawag
- ✓ Ang mga driver ng sasakyang pang-emergency ay maaaring gumamit ng mga aparato lamang kapag nasa loob ng saklaw ng kanilang trabaho

17.8 Eksepsyon sa CB Radios at Mike Phones

Ang batas ay hindi nilalayong makialam sa matagal nang itinatag na mga komersyal na operasyon o paghahanap at pagsagip. Pinapayagan ang mga handheld na CB radio o Mike phone kapag nakikipag-usap sa tagapag-empleyo o sa mga sitwasyon ng pamamahala ng emergency, kabilang ang pag-uulat ng matinding lagay ng panahon o mga panganib sa kalsada tulad ng banggaan.

- ✓ Pinapayagan ang CB radios / Mike phones para sa komunikasyon sa tagapag-empleyo at pamamahala ng emergency
- ✓ Ang pag-uulat ng matinding lagay ng panahon o mga panganib sa kalsada (mga banggaan) ay maaaring kabilang sa kategoryang emergency
- ✓ Sinusuri ng mga opisyal ng pagpapatupad ang partikular na sitwasyon upang matukoy ang pagsunod

17.9 Pagsunod ng Driver ng Tour Bus

Dapat sumunod ang mga driver ng tour bus sa batas laban sa distracted driving at hindi dapat magmaneho nang distracted. May mga hands-free unit at makabagong solusyong teknolohiya na makapagbibigay ng impormasyon sa mga pasahero habang nananatiling sumusunod sa batas.

- ✓ Hindi dapat magmaneho nang distracted ang mga driver ng tour bus
- ✓ Dapat gamitin ang mga hands-free unit upang manatiling sumusunod habang nagbibigay ng impormasyon sa mga pasahero

CHAPTER 18

Module 4: Service Brakes

18.1 Mga Independiyenteng Circuit ng Service Brake

Bawat grupo ng axle ay may sariling independiyenteng circuit ng service brake, at lahat ng ito ay gumagana sa halos parehong paraan. Ang ilang OEM ng trailer ay naglalagay ng isang circuit kada axle; ang iba ay gumagamit ng isang circuit para sa buong grupo ng axle. Ang circuit ay binubuo ng tank, control valve, at mga chamber, na may idinagdag na quick release at relay variations.

- ✓ Bawat grupo ng axle ay may independiyenteng circuit ng service brake
- ✓ Lahat ng circuit ng service brake ay gumagana sa parehong paraan anuman ang grupo ng axle

18.2 Pagsusuri at mga Kinakailangan sa Kapasidad ng Air Tank

Ang air tank ay nag-iimbak ng presyon ng hangin na ang sukat ay naaayon sa mga kinakailangan sa dami ng hangin ng brake chamber. Ang mga tanke ay sinusuri sa hydrostatic na paraan hanggang sa hindi bababa sa limang beses ng compressor cut-out pressure o 500 PSI (3,448 kPa), alinman ang mas mataas. Ang kapasidad ng tanke ay dapat magbigay ng minimum na bilang ng buong serbisyo na pagpreno.

- ✓ Ang mga tanke ay sinusuri sa hydrostatic na paraan hanggang sa hindi bababa sa 5x compressor cut-out pressure o 500 PSI (3,448 kPa), alinman ang mas mataas
- ✓ Ang volume ng tanke ay dapat magbigay ng minimum na 12 buong serbisyo na pagpreno para sa power units at 8 para sa mga trailer

18.3 Pinoprotektahan ng mga Check Valve ang mga Service Tank

Pinoprotektahan ng mga check valve ang mga service tank mula sa pagkabigo ng suplay ng hangin. Ang bawat service tank sa bawat axle group ay may isa. Gumagamit ang mga AD-IS system ng mga pressure protection valve na nakapaloob sa AD-IS module.

- ✓ Ang bawat service tank sa bawat axle group ay nilagyan ng check valve
- ✓ Pinoprotektahan ng mga check valve ang mga service tank mula sa pagkabigo ng suplay ng hangin

18.4 Alarma ng Babala sa Mababang Presyon ng Hangin

Gumagana ang alarma sa mababang presyon ng hangin kung bumaba ang presyon ng hangin sa ibaba ng 60 PSI (414 kPa), bagaman ang mga sending unit ay kadalasang gumagana sa paligid ng 70 PSI (483 kPa). Ang pamantayan ng CVSA para sa out-of-service ay minimum na 55 PSI (310 kPa) o kalahati ng governor cut-out pressure, alinman ang mas mababa. Kung gumagana ang alinman sa warning device, hindi inilalagay ang sasakyan sa out-of-service.

- ✓ Ang alarma sa mababang presyon ng hangin ay nakatakdang gumana sa ibaba ng 60 PSI (414 kPa)
- ✓ Ang pamantayan ng CVSA para sa out-of-service ay minimum na 55 PSI (310 kPa) o kalahati ng governor cut-out pressure, alinman ang mas mababa

18.5 Pag-convert ng Puwersa ng Brake Chamber

Ang mga brake chamber ay nagko-convert ng presyon ng hangin tungo sa mekanikal na puwersa, na nagmamarka ng katapusan ng sistema ng hangin at simula ng mga mekanikal na linkage. Dalawang salik ang nakakaapekto sa conversion: laki ng brake chamber at inilapat na presyon ng hangin. Ang presyon ng hangin ay puwersa na hinati sa lawak ng ibabaw; ang 10 PSI na inilapat sa 20 pulgadang kuwadrado ay gumagawa ng 200 libra ng puwersa sa plato ng pagtulak.

- ✓ Ang mga brake chamber ay nagko-convert ng presyon ng hangin tungo sa mekanikal na puwersa
- ✓ Ang puwersang nalilikha ay depende sa laki ng brake chamber at inilapat na presyon ng hangin

18.6 Sukat ng Brake Chamber ayon sa Axle

Ang sukat ng mga brake chamber ay itinatakda ng OEM, ngunit ang presyon ng hangin ay kinokontrol ng driver. Ang Type 20 (20 square inches / 129 sq cm) ay karaniwan para sa mga steering axle. Ang Type 30 (30 square inches / 194 sq cm) ay karaniwan para sa mga load bearing axle.

- ✓ Ang Type 20 chamber (20 sq in) ay karaniwan para sa mga steering axle
- ✓ Ang Type 30 chamber (30 sq in) ay karaniwan para sa mga load bearing axle

18.7 Operasyon ng Control Valve

Ang mga control valve ay kumokontrol sa daloy ng presyon ng hangin mula sa tangke patungo sa mga chamber gamit ang isang inlet valve at isang exhaust valve. Kapag released, sarado ang inlet at bukas ang exhaust. Kapag applied, nagsasara ang exhaust at bumubukas ang inlet. Sa hold/balance, sarado ang dalawa, at nakukulong ang application air.

- ✓ Kapag applied, nagsasara ang exhaust valve at bumubukas ang inlet valve upang magpadala ng hangin sa mga chamber
- ✓ Sa posisyong hold/balance, sarado ang parehong inlet at exhaust valve
- ✓ Kapag released, sarado ang inlet at bukas ang exhaust

18.8 Mga Balbula ng Relay at Air Lag

Binabawasan ng mga balbula ng relay ang air lag sa pamamagitan ng paglalagay ng balbula ng kontrol nang direkta sa lugar ng axle group para sa mas mabilis na paghahatid ng hangin. Ang mga balbula ng relay ay maaaring i-mount sa service tank (mga trailer) o sa frame (mga drive axle). Ang driver ay nagpapadala ng signal ng kontrol sa itaas ng balbula ng relay. Ang malalaking dami ng hangin ay gumagamit ng 5/8 hanggang 3/4 pulgadang hose; ang mga signal ay gumagamit ng mas maliliit na linya.

- ✓ Binabawasan ng mga balbula ng relay ang air lag sa pamamagitan ng direktang paghahatid ng hangin mula sa kalapit na tangke patungo sa mga chamber
- ✓ Ang mga signal ng kontrol ng presyon ng hangin ay dapat palaging mapanatili kahit may electronic brake management
- ✓ Ang mga signal ng preno ay dumadaan sa 3/8 pulgada (10 mm) na linya, at ang mga signal ng governor ay dumadaan sa 1/4 pulgadang linya

18.9 Mga Gauge ng Presyon at Supply ng Tangke ng Trailer

Sinusukat ng mga gauge ng presyon ang presyon ng hangin sa dalawang service tank ng tractor (primary at secondary). Ang mga service tank ng trailer ay tumatanggap ng presyon ng hangin mula sa service tank ng tractor na may pinakamataas na presyon.

- ✓ Sinusukat ng mga gauge ang presyon sa primary at secondary na service tank ng tractor
- ✓ Ang mga service tank ng trailer ay tumatanggap ng hangin mula sa tangke ng tractor na may pinakamataas na presyon

18.10 Mga Long Stroke Brake Chamber

Ang mga long stroke chamber ay may mas maraming kabuuang stroke bago tumukod ang push plate. Ang standard na Type 30 ay may 2½ pulgada (64 mm) na kabuuang stroke, samantalang ang long stroke ay may 3 pulgada (77 mm). Ang mga long stroke chamber ay may parisukat na inlet ports at hindi maaaring ipalit sa mga regular na chamber.

- ✓ Nakikilala ang mga long stroke chamber sa pamamagitan ng parisukat na inlet ports
- ✓ Ang mga long stroke chamber ay hindi maaaring ipalit sa mga regular na chamber

18.11 Mga Quick Release Valve

Pinapabilis ng mga quick release valve ang paglabas ng hangin mula sa mga brake chamber. Lumalabas ang hangin sa pamamagitan ng quick release valve, ngunit maaari rin itong lumabas sa mga ABS modulator kung mayroon.

- ✓ Lumalabas ang hangin sa quick release valve kapag binibitawan ang preno
- ✓ Maaari ring lumabas ang hangin sa mga ABS modulator kung mayroon

18.12 Mga Crack Pressure ng Relay at Timing

Ang crack pressure ay ang control air pressure na kailangan sa tuktok ng relay bago ito bumukas. Ang iba't ibang crack pressure ay kumokontrol sa timing ng preno sa buong haba ng sasakyan. Ang mga relay na mas malapit sa cab ay may mas mataas na crack pressure, na nagbibigay ng oras para maabot ng control air ang mga preno sa likod. Ang mga service line booster relay ay may zero na crack pressure.

- ✓ Ang crack pressure ay ang control air na kailangan para buksan ang relay at maihatid ang hangin ng tangke sa mga brake chamber.
- ✓ Ang mga relay na mas malapit sa cab ay may mas mataas na crack pressure para i-time ang pag-apply ng preno.
- ✓ Ang mga service line booster relay ay may zero na crack pressure para maiwasan ang pagbaba ng signal.

CHAPTER 19

Module 4: The Service Circuit

19.1 Mga Kinakailangan sa Kapasidad ng Air Tank

Ang air tank ay nag-iimbak ng presyon ng hangin para sa service circuit, na may sukat ayon sa dami ng hangin na kailangan ng brake chamber. Ang mga tanke ay sinusuri sa hydrostatic at dapat magbigay ng minimum na bilang ng buong pagpreno.

- ✓ Ang mga tanke ay sinusuri sa hydrostatic upang makayanan ang hindi bababa sa limang beses ng cut-out pressure o 500 PSI (3,448 kPa), alinman ang mas mataas.
- ✓ Ang kapasidad ng tanke ay dapat magbigay ng minimum na 12 buong pagpreno gamit ang service brake para sa mga power unit.
- ✓ Ang kapasidad ng tanke ay dapat magbigay ng minimum na 8 buong pagpreno gamit ang service brake para sa mga trailer.

19.2 Mga Panukat ng Presyon at Alarma sa Mababang Hangin

Sinusukat ng mga panukat ng presyon ang hangin sa dalawang tangke ng serbisyo ng traktor (pangunahin at pangalawa). Ang mga tangke ng trailer ay tumatanggap ng hangin mula sa tangke ng traktor na may pinakamataas na presyon. Ang alarma sa mababang hangin ay nag-a-activate kapag mas mababa sa 60 PSI.

- ✓ Ang alarma sa mababang hangin ay nakatakdang mag-activate kung ang presyon ng hangin ay bumaba sa ibaba ng 60 PSI (414 kPa)
- ✓ Ang mga sending unit ay kadalasang nag-a-activate ng alarma sa paligid ng 70 PSI (483 kPa)
- ✓ Ang mga tangke ng serbisyo ng trailer ay tumatanggap ng hangin mula sa tangke ng serbisyo ng traktor na may pinakamataas na presyon

19.3 Mga Pamantayan ng CVSA para sa Out-of-Service

Ang Commercial Vehicle Safety Alliance (CVSA) ay nagpapatupad ng pamantayan sa mga inspeksyon ng komersyal na sasakyan upang ang mga depekto ay mailapat nang pantay sa buong Hilagang Amerika. Ang out-of-service na pamantayan para sa mababang presyon ng hangin ay tinutukoy ng pinakamababang hangganan ng presyon.

- ✓ Ang out-of-service na pamantayan ng CVSA ay pinakamababa na 55 PSI (310 kPa) o kalahati ng presyon ng governor cut-out, alinman ang mas mababa
- ✓ Kung alinman sa audible o visual na warning device ay gumagana, hindi ilalagay ang sasakyan sa out-of-service
- ✓ Ginagawang pare-pareho ng CVSA ang mga inspeksyon upang ang mga depekto ay mailapat nang pantay

sa buong Hilagang Amerika

19.4 Ang mga Brake Chamber ay Nagko-convert ng Hangin tungo sa Puwersa

Ang mga brake chamber ay nagko-convert ng presyon ng hangin tungo sa mekanikal na puwersa, na nagmamarka ng pagtatapos ng air system at simula ng mga mekanikal na linkage. Dalawang salik ang nakakaapekto sa conversion: ang laki ng brake chamber at ang inilalapat na presyon ng hangin. Ang puwersa ay katumbas ng presyon na minultiplika sa surface area.

- ✓ Dalawang salik na nakakaapekto sa conversion ay ang laki ng brake chamber at ang inilalapat na presyon ng hangin
- ✓ Ang 10 PSI (69 kPa) ay naglalapat ng 10 pounds ng puwersa sa isang square inch
- ✓ Puwersa = presyon ng hangin na minultiplika sa diaphragm surface area

19.5 Mga Sukat ng Brake Chamber

Ang mga brake chamber ay sinusukat ng OEM, ngunit ang presyon ng hangin ay kinokontrol ng driver. Ang mga steering axle ay karaniwang gumagamit ng Type 20 (20 sq in / 129 sq cm na diaphragm); ang mga load bearing axle ay karaniwang gumagamit ng Type 30 (30 sq in / 194 sq cm na diaphragm).

- ✓ Type 20 = 20 square inches na diaphragm, karaniwan para sa mga steering axle
- ✓ Type 30 = 30 square inches na diaphragm, karaniwan para sa mga load bearing axle
- ✓ Ang mga brake chamber ay sinusukat ng OEM; ang presyon ng hangin ay kinokontrol ng driver

19.6 Operasyon ng mga Control Valve

Ang mga control valve ay namamahala sa daloy ng hangin mula sa tanke patungo sa mga chamber gamit ang dalawang panloob na valve: isang inlet (hangin mula sa tanke patungo sa mga chamber) at isang exhaust (hangin mula sa mga chamber patungo sa atmospera). Pareho silang gumagana anuman ang paraan ng pag-activate.

- ✓ Kapag binitawan: sarado ang inlet at bukas ang exhaust, kaya nagiging bukas ang mga chamber
- ✓ Kapag inilapat: nagsasara ang exhaust at bumubukas ang inlet, inilalapat ang service brakes
- ✓ Sa hold o balance position: parehong sarado ang inlet at exhaust, hinuhuli ang hangin ng paglalapat

19.7 Binabawasan ng mga Relay Valve ang Pagkaantala ng Hangin

Ang mga relay valve ay ikinakabit sa lugar ng axle group upang magbigay ng mabilis na daloy ng hangin, na binabawasan ang pagkaantala na mangyayari kung ang hangin ay kailangang dumaan mula sa mga valve na nakakabit sa cab. Maaari silang nakakabit sa tangke (mga trailer) o nakakabit sa frame (mga drive axle).

- ✓ Ang mga relay ay nakakabit sa service tank (karaniwan sa mga trailer) o sa frame (karaniwan sa mga drive axle)
- ✓ Ang driver ay nagpapadala ng control signal sa itaas ng relay upang maisagawa ang pagpreno
- ✓ Lahat ng sasakyan ay dapat mapanatili ang mga signal ng kontrol sa presyon ng hangin kahit may electronic braking systems

19.8 Mga Independiyenteng Sirkito ng Service Brake

Bawat axle group ay may sariling independiyenteng sirkito ng service brake at lahat ng mga ito ay gumagana sa halos parehong paraan. Ang ilang OEM ng trailer ay naglalagay ng isang sirkito kada axle habang ang iba ay naglalagay ng isang sirkito para sa buong axle group.

- ✓ Bawat axle group ay may independiyenteng sirkito ng service brake
- ✓ Lahat ng sirkito ng service brake ay gumagana sa halos parehong paraan
- ✓ Ang isang tridem axle group ay maaaring may tatlong magkakahiwalay na sirkito ng service brake

19.9 Pinoprotektahan ng mga Check Valve ang mga Service Tank

Pinoprotektahan ng mga check valve ang mga service tank mula sa pagkabigo ng suplay ng hangin. Bawat service tank sa bawat axle group ay may isang check valve. Gumagamit ang mga AD-IS system ng pressure protection valve na nakapaloob sa module.

- ✓ Bawat service tank sa bawat axle group ay may check valve
- ✓ Pinoprotektahan ng mga check valve ang mga service tank mula sa pagkabigo ng suplay ng hangin
- ✓ Gumagamit ang mga AD-IS system ng pressure protection valve na nakapaloob sa module

19.10 Mga Long Stroke Brake Chamber

Ang mga long stroke chamber ay may mas malaking kabuuang stroke bago pa maabot ng push plate ang pinakadulo. Mayroon silang parisukat na inlet port at hindi maaaring ipalit sa mga regular na chamber.

- ✓ Ang Standard Type 30 ay may kabuuang stroke na 2½ pulgada (64 mm); ang long stroke ay may 3 pulgada (77 mm)
- ✓ Ang mga long stroke chamber ay may parisukat na inlet port
- ✓ Ang mga long stroke chamber ay hindi maaaring ipalit sa mga regular na chamber

19.11 Daloy ng Hangin sa Pag-apply at Pagbaba ng Presyon

Kapag nag-apply ang preno, dumadaloy ang hangin mula sa tangke papunta sa mga silid at bumababa ang gauge, ngunit walang nawawalang dami ng hangin mula sa sistema. Kapag pinananatiling naka-apply, nananatiling sarado ang dalawang balbula para mapanatili ang presyon sa silid.

- ✓ Kapag unang inilapat ang balbula ng kontrol, bumababa ang presyon ng hangin sa tangke at gauge ngunit walang nawawalang dami ng hangin
- ✓ Kapag pinananatiling naka-apply, nagsasara ang parehong inlet at exhaust valve para mapanatili ang presyon sa silid
- ✓ Kapag binitawan, nagsasara ang inlet at bumubukas ang exhaust, na naglalabas ng hangin sa silid papunta sa atmospera

19.12 Mga Quick Release Valve

Ang mga quick release valve ay nagpapahintulot sa hangin na mabilis na lumabas mula sa mga chamber sa halip na dumaan pabalik sa control valve. Maaari ring lumabas ang hangin sa pamamagitan ng mga ABS modulator kung mayroon.

- ✓ Ang hangin ay lumalabas sa quick release valve para sa mas mabilis na paglabas
- ✓ Maaari ring lumabas ang hangin sa pamamagitan ng mga ABS modulator kung mayroon
- ✓ Binabawasan ng mga quick release valve ang oras ng paglabas sa service system

19.13 Presyon ng Pagbukas at Timing ng Preno

Ang presyon ng pagbukas ay ang presyon ng hangin na pangkontrol na dapat umabot sa itaas ng relay bago ito bumukas. Ang iba't ibang presyon ng pagbukas ay kumokontrol sa timing ng prenong serbisyo sa kahabaan ng sasakyan upang magkasabay na kumapit ang mga preno.

- ✓ Ang presyon ng pagbukas ay hangin na pangkontrol na dapat maihatid bago magsimulang bumukas ang relay
- ✓ Ang mga relay na mas malapit sa cab ay may mas mataas na presyon ng pagbukas upang mabigyan ng oras ang hangin na pangkontrol na makarating sa likuran
- ✓ Ang mga booster relay sa linya ng prenong serbisyo ay may zero na presyon ng pagbukas upang maiwasang mabawasan ang signal

19.14 Mga Sistema ng Serbisyo ng Straight Truck at Super-B

Sa isang straight truck, ang pangunahing sirkito (berde) ay naglilingkod sa drive axle o mga drive axle, at ang pangalawa (pula) ay naglilingkod sa steering axle. Sa isang Super-B, apat na grupo ng axle ang may independiyenteng sirkito ng serbisyo, kasama ang mga relay na nakakabit sa tangke para sa mga trailer.

- ✓ Ang pangunahing sirkito (berde) ay naglilingkod sa drive axle o mga drive axle; ang pangalawa (pula) ay naglilingkod sa steering axle
- ✓ Ang mga sirkito ng serbisyo ay konektado sa pamamagitan ng mga linya ng kontrol
- ✓ Gumagamit ang mga trailer ng mga balbula ng relay na nakakabit sa tangke sa sirkito ng serbisyo

19.15 Mga Diametro ng Air Line

Malalaking dami ng hangin ang dumadaloy sa mas malalaking hose habang ang mga control signal ay dumadaloy sa mas maliit na diameter na linya para sa mas mabilis na paghahatid. Iba't ibang laki ng linya ang ginagamit para sa iba't ibang gamit.

- ✓ Ang mga volume line mula tank-to-relay ay karaniwang 5/8 hanggang 3/4 pulgada (16 hanggang 19 mm)
- ✓ Ang mga brake signal ay dumadaan sa 3/8 pulgada (10 mm) na linya; ang mga governor signal ay dumadaan sa 1/4 pulgada (7 mm)
- ✓ Ang mga transmission signal ay dumadaan sa 1/8 pulgada (4 mm) na linya

CHAPTER 20

Module 8: Automatic Slack Adjusters

20.1 Tamang Pagkumpirma ng Pagsasaayos sa mga Automatic Adjuster

Sa lahat ng automatic slack adjuster, ang preno ay hinihigpitan nang tama kung ang wrench ay nagpapaikot sa s-cam shaft sa parehong direksyon ng paglalapat ng preno – ang parehong mga tagapagpahiwatig na ginagamit para sa manual slack adjuster. Ang pagsasaayos ng automatic slack adjuster ay hindi normal na pamamaraan; ito ay para lamang maihatid nang ligtas ang sasakyan sa pasilidad ng pagkukumpuni. Ang paggamit nito bilang regular na maintenance ay makakasira sa automatic adjuster.

- ✓ Sa lahat ng automatic slack adjuster, ang tamang paghihigpit ay nagpapaikot sa s-cam shaft sa direksyon ng paglalapat ng preno
- ✓ Ang pagsasaayos ng automatic slack adjuster ay pang-emerhensiya lamang; ang regular na paggamit ay nakakasira sa mga ito

20.2 Hindi Maaaring I-retrofit ang mga Automatic Slack Adjuster

Ang mga sasakyang ginawa na may automatic slack adjusters ay hindi maaaring i-retrofit ng manual slack adjusters. May iba't ibang tagagawa ng automatic slack adjusters, at ang bawat isa ay maaaring mag-alok ng higit sa isang modelo.

- ✓ Ang mga sasakyang ginawa na may automatic slack adjusters ay hindi maaaring palitan ng manual slack adjusters
- ✓ Ang bawat isa sa iba't ibang tagagawa ay maaaring may ilang modelo ng automatic slack adjuster

20.3 Mga Awtomatikong Slack Adjuster ng Arvin Meritor

Ang mga slack adjuster ng Arvin Meritor ay nakikilala sa pamamagitan ng parisukat na adjusting head sa dulo ng self-adjusting mechanism. Ito lamang ang awtomatikong slack adjuster na gumagamit ng brake application stroke para sa pagsasaayos (sinusukat ng iba ang lining-to-drum clearance), at kumukuha ng labis na slack sa return stroke. Ang emergency adjustment ay gumagamit ng 5/16 inch open end wrench, hinihigpitan sa KALIWA (counterclockwise) - ito lamang ang humihigpit sa kaliwa. Ang pawl (bilog na buton sa gilid) ay dapat iangat para paluwagin ang preno.

- ✓ Nakikilala sa pamamagitan ng parisukat na adjusting head sa self-adjusting mechanism
- ✓ Gumagamit ng application stroke para sa adjustment; kumukuha ng labis na slack sa return stroke
- ✓ Emergency adjustment: 5/16 inch wrench, higpitan nang counterclockwise (kaliwa) - ito lamang ang humihigpit sa kaliwa
- ✓ Iangat ang pawl (bilog na buton) para paluwagin ang preno

20.4 Pag-activate ng Automatic Slack Adjusters (Six Pack)

Ang mga automatic slack adjuster ay pinapagana ng buong brake applications, kung minsan tinatawag na “six pack” (anim na buong applications), bagaman ang unang ilang applications lamang ang may adjusting value. Ang normal na service applications at spring park brake applications (mga kalahati ng isang buong service application) ay hindi wastong nagti-trigger ng automatic adjustment. Para ma-activate nang wasto: panatilihin ang air pressure sa normal na range (higit sa 100 PSI / 690 kPa), pindutin nang mariin ang foot valve hanggang sa sahig, at isaalang-alang ang brake lag na may isang segundong pagitan sa pagitan ng applications at releases. Huwag labis na i-fan o i-pump ang pedal.

- ✓ Panatilihin ang air pressure na higit sa 100 PSI (690 kPa) kapag nag-a-activate ng automatic adjusters
- ✓ Pindutin nang mariin ang foot valve hanggang sa sahig na may isang segundong pagitan para isaalang-alang ang brake lag
- ✓ Ang spring park brake applications (~kalahati ng isang buong service application) ay HINDI wastong nagti-trigger ng automatic adjustment
- ✓ Ang unang ilan lamang ng “six pack” applications ang may adjusting value; huwag labis na i-fan o i-pump

20.5 Inspeksyon ng Disc Brake

Ang mga rotor ng disc brake ay maaaring mahirap makita, dahil ang mga bitak ay maaaring nakatago sa likod ng mga brake pad, backing plate, o caliper. Gayunpaman, karaniwang may nakikitang bahagi ng rotor, kaya ang pag-inspeksyon sa mga rotor ay kadalasang nangangahulugan na ang anumang bitak ay sa kalaunan ay makikita. Dapat suriin ang mga rotor sa panahon ng inspeksyon at sa buong turno ng trabaho.

- ✓ Suriin nang madalas ang mga disc rotor dahil maaaring magtago ang mga bitak sa likod ng mga pad, backing plate, o caliper.
- ✓ Karaniwang may nakikitang bahagi ng rotor; ang regular na pagsusuri ay naglalantad ng mga nabubuong bitak.

20.6 Bendix, Crewson, Haldex at Gunite Slack Adjusters

Ang mga Bendix adjuster ay may pangalang Bendix sa gilid, sinusukat ang lining-to-drum clearance, at kinokolekta ang labis na slack sa application stroke. Ang mga Crewson adjuster ay may decal at tatsulok na pointer mula sa dalawang clevis pin, sinusukat ang shoe-to-drum clearance, at kinokolekta ang labis na slack sa return stroke. Ang Haldex ay ang tanging automatic adjuster na may isang clevis pin (tulad ng manual), gumagamit ng anchor bracket na nakakabit sa mga axle component; kinukuha nito ang slack sa release stroke. Ang mga Gunite adjuster ay nakikilala sa pamamagitan ng dalawang tab na cast sa s-cam shaft end ng housing, kinokolekta ang slack sa application stroke. Lahat ng apat ay gumagamit ng 7/16 inch wrench na iniikot nang pakanan upang higpitan para sa emergency adjustment.

- ✓ Bendix, Crewson, Haldex at Gunite ay gumagamit ng 7/16 inch wrench na iniikot nang pakanan upang higpitan
- ✓ Ang Haldex ay ang tanging automatic slack adjuster na may isang clevis pin, katulad ng manual adjuster
- ✓ Lahat ng mga ito ay sumusukat ng lining/shoe-to-drum clearance (hindi tulad ng Arvin Meritor)
- ✓ Ang Gunite ay nakikilala sa pamamagitan ng dalawang tab na cast sa s-cam shaft end ng housing

20.7 Pagbuo ng Magagandang Gawi sa Buong Pag-apply ng Preno

Ang paggawa ng isang beses na buong pag-apply ng preno tuwing nakatigil ang sasakyan na malamig ang mga drum at naka-release ang mga park brake ay isang magandang gawi. Ang pagkawala ng hangin mula sa isang full application ay hindi sapat na malaki upang ibaba ang presyon ng hangin mula sa normal na antas. Ang gawi na ito ay katulad ng regular na pag-scan ng mga salamin at mga gauge ng makina.

- ✓ Gumawa ng isang beses na buong service application kapag nakatigil na malamig ang mga drum at naka-release ang mga park brake
- ✓ Ang isang buong application ay hindi makabuluhang nagpapababa ng normal na presyon ng hangin

CHAPTER 21

Tractor Protection System Test

21.1 Pag-set Up at Mga Pagsusuri ng Tractor Protection System

Para subukan ang tractor protection system, iwanang patay ang makina habang nasa run position ang susi at tiyaking may wheel chocks ang mga gulong. Pindutin ang trailer air supply valve (pulang button); dapat na naka-pull ang park control valve (dilaw na button). Tanggalin ang dalawang air line papunta sa trailer. Tiyakin na bubukas ang low air pressure warning sa 60 PSI (414 kPa). Tiyakin na po-pop out ang trailer air supply valve (pulang button) sa 40-60 PSI (276-414 kPa) o mas mataas. Pindutin at panatilihin ang foot o hand valve; walang hangin na dapat tumagas mula sa nakabukas na trailer service line.

- ✓ Dapat patay ang makina, nasa run position ang susi, at may wheel chocks ang mga gulong
- ✓ Dapat bumukas ang low air pressure warning sa 60 PSI (414 kPa)
- ✓ Dapat po-pop out ang trailer air supply valve (pulang button) sa 40-60 PSI (276-414 kPa) o mas mataas
- ✓ Walang hangin na dapat tumagas mula sa nakabukas na trailer service line kapag pinindot ang foot o hand valve

CHAPTER 22

Practical Test and Pre-Trip Inspection Details

22.1 Kaligtasan sa Pag-uugnay at Pagsasandig ng Hangin na Linya

Kapag hinihiwalay ang mga hangin na linya, hawakan ang kamay sa ibabaw ng supply coupler upang protektahan mula sa pagglabas ng air pressure at debris. Kapag nag-uugnay, inspektahan ang glad hand couplers bago kumonekta, ikonekta ang mga ito nang tama, at kumpirmahin ang tamang koneksyon. Siguraduhin na ang mga hangin na linya ay nasuspinde at hindi makakuha habang umiikot ang trailer.

- ✓ Hawakan ang kamay sa ibabaw ng supply coupler kapag hinihiwalay upang protektahan mula sa pagglabas ng air pressure at debris
- ✓ Inspektahan ang glad hand couplers bago kumonekta at kumpirmahin na ang mga ito ay naka-ugnay nang tama

22.2 Awtomatikong Slack Adjuster Adjustment

Upang i-activate ang awtomatikong slack adjuster adjustment, i-restart ang engine upang mapanatili ang air pressure at mag-apply ng dalawang buong service brake applications sa normal operating range, na may isang segundo ng interval upang isaalang-alang ang brake lag. Kumpirmahin ang tamang brake adjustment sa pamamagitan ng paghila sa slack adjusters ng parehong brakes sa isang axle.

- ✓ Mag-apply ng dalawang buong service brake applications na may isang segundo ng interval upang i-trigger ang awtomatikong slack adjuster adjustment
- ✓ Kumpirmahin ang tamang adjustment sa pamamagitan ng paghila sa slack adjusters ng parehong brakes sa isang axle (rear trailer axle ang pinakamadali)

22.3 Pagmimina ng Praktikal na Pagsusulit

Bawat gawain sa Praktikal na Pagsusulit na porma ay may timbang na 5%, 10% o 15%. Ang mga pagkakamali na umabot sa 25% o higit pa ay nagreresulta sa kabiguan sa pagsusulit, dahil kinakailangan ang 80% upang makapasa. Kailangan lamang suriin ang pagsasaayos ng preno ng isang axle. Ang limitasyong 15 minuto ay naaangkop, at ang pagkabigong makumpleto ay nangangailangan ng muling pagsusulit sa ibang araw.

- ✓ Kinakailangan ang 80% upang makapasa; ang mga pagkakamali na umabot sa 25% o higit pa ay nagreresulta sa kabiguan
- ✓ Bawat gawain ay may timbang na 5%, 10% o 15%; kailangan lamang suriin ang pagsasaayos ng preno ng isang axle

22.4 Hands-on Brake Adjustment Practice

Ang mga estudyante ay dapat sumubaybay at magsanay sa pag-adjust ng s-cam drum brakes, na nag-adjust ng brakes nang dalawang beses bawat isa. Dapat nilang maintindihan ang s-cam shaft rotation, kung paano i-turn ang adjusting bolt nang tama, kung paano makilala ang tamang stroke kapag backed off, at na ang spring loaded lock sleeve ay nakalagay na.

- ✓ Ang bawat estudyante ay dapat mag-adjust ng brakes nang dalawang beses at sumunod sa ibang mga estudyante
- ✓ Maintindihan ang s-cam shaft rotation, adjusting bolt operation, tamang stroke, at spring loaded lock sleeve placement

CHAPTER 23

Commercial Driver's Licence Requirements: MELT, Knowledge Test and Vision

23.1 Mandatory Entry-Level Training (MELT)

Mula noong Marzo 1, 2019, ang sinumang naghahangad ng Class 1 o Class 2 licence ay dapat kumpleto ng Mandatory Entry-Level Training (MELT) program. Ang matagumpay na pagtatapos ay isang paunang kondisyon bago kumuha ng Class 1 o Class 2 knowledge test.

- ✓ Ang MELT ay obligatorio para sa Class 1 at Class 2 licences mula Marzo 1, 2019
- ✓ Ang pagtatapos ng MELT ay isang paunang kondisyon para sa pagsusulat ng Class 1 o Class 2 knowledge test
- ✓ Karamihan ng Class 1 at Class 2 knowledge test na mga tanong ay nagmula sa MELT curriculum

23.2 Format ng Pagsusulit sa Kaalaman at Puntos para sa Pagpasa

Ang pagsusulit sa kaalaman ay batay sa gabay na ito at sa gabay ng Mga Sasakyan at Magaan na Trak. Mayroon itong 30 mga tanong sa multiple choice na sumasaklaw sa ligtas na pagmamaneho, batas at mga palatandaan sa kalsada. Ang mga applicant na Class 1 ay maaaring magtanong mula sa anumang kabanata dahil maaari silang magmaneho ng maraming uri ng sasakyan.

- ✓ Ang pagsusulit ay 30 mga tanong sa multiple choice
- ✓ Kailangan ng minimum 25 tama sa 30 upang lumampas
- ✓ Ang pagsusulit ay tumitigil at isang kabiguan ay naitala pagkatapos ng anim na hindi tamang sagot
- ✓ Ang mga applicant na Class 1 ay maaaring magtanong mula sa anumang kabanata ng gabay

23.3 Mga Kinakailangan sa Pananaw at Pagsusulit sa Kalsada

Kinakailangan ang pagsusuri ng pananaw bago mag-upgrade. Kung hindi natutugunan ang pinakamababang pamantayan sa pananaw, dapat kumpletuhin ng isang optometrist o oftalmologist ang isang Vision Referral form. Ang mga aplikante ng Class 1, 2 at 3 ay dapat magsagawa ng pre-trip inspection bilang dagdag sa pagsusulit sa kalsada, na nakikipag-ugnayan at nagpapakita ng bawat item sa examiner.

- ✓ Kinakailangan ang pagsusuri ng pananaw bago mag-upgrade; dalhin ang mga lenseng pangkonekta
- ✓ Ang mga aplikante ng Class 1, 2 at 3 ay dapat magsagawa ng pre-trip inspection bago ang pagsusulit sa kalsada
- ✓ Dapat ipakita ang mga proseso ng couple/uncouple para sa mga sasakyan ng Class 1
- ✓ Dapat suriin ang sistema ng air brake sa mga yunit na may air brake
- ✓ Hindi ka maaaring mag-refer sa mga tala sa panahon ng pre-trip inspection
- ✓ Kung ang pre-trip ay hindi matagumpay na nakumpleto, ang pagsusulit sa kalsada ay hindi magpapatuloy

23.4 GDL Road Test Restriction at Placard Rule

Ang isang applicant na may Graduated Driver Licence ay hindi maaaring sumali sa road test para sa classification na mas mataas kaysa Class 5. Ang road test ay hindi isinasagawa sa sasakyan na kinakailangang magpakita ng dangerous goods placards.

- ✓ Ang mga GDL holder ay hindi maaaring sumali sa road test na mas mataas kaysa Class 5
- ✓ Ang mga road test ay hindi isinasagawa sa mga sasakyan na kinakailangang magpakita ng dangerous goods placards
- ✓ Bawat pre-trip inspection at road test ay may itinakdang time limit

CHAPTER 24

How long does it take to stop a vehicle?

24.1 Mga salik na nakaaapekto sa distansya ng paghinto

Ang distansyang kailangan ng isang komersyal na sasakyan para huminto ay naaapektuhan ng kondisyon ng preno, traksyon, bigat at bilis.

- ✓ Kondisyon ng preno: dapat pantay-pantay na maghati ang lahat ng preno sa gawain o ang iba ay lilikha ng mas maraming friction at mas tatagal.
- ✓ Ang traksyon ay depende sa kondisyon ng kalsada, pagkakadikit ng gulong, kondisyon/pagpintog ng gulong at kabuuang bigat ng sasakyan.
- ✓ Pinakamalaki ang traksyon bago ma-lock ang lahat ng gulong at mas mababa kapag dumudulas ang mga gulong.
- ✓ Kapag nadoble ang bigat, nadodoble ang puwersang kailangan at tumatagal nang mga dalawang beses bago huminto.
- ✓ Ang pagdodoble ng bilis ay nangangailangan ng apat na beses na puwersa ng pagpreno.
- ✓ Ang pagdodoble ng parehong bilis at bigat ay nagdaragdag ng puwersang kailangan nang walong beses.

24.2 Oras ng pagkilala, reaksyon, antala at pagpreno

Ang kabuuang distansya ng paghinto ay sinusukat mula sa sandaling matanto ng driver na kailangan niyang magpreno hanggang sa ganap na paghinto, at naaapektuhan ito ng apat na bahagi ng oras na may kani-kanilang katumbas na distansya.

- ✓ Ang karaniwang oras ng pagkilala ay humigit-kumulang tatlong-kapat ng isang segundo.
- ✓ Ang normal na oras ng reaksyon ng driver ay humigit-kumulang tatlong-kapat ng isang segundo.
- ✓ Bumabagal ang oras ng reaksyon kung ang driver ay pagod o nakainom ng alak o gumagamit ng droga.
- ✓ Ang oras ng antala (tugon ng air brake) ay tumatagal ng humigit-kumulang 4/10 ng isang segundo.
- ✓ Kabuuang distansya ng paghinto = distansya ng pagkilala + distansya ng reaksyon + distansya ng oras ng antala + distansya ng pagpreno.

24.3 Apat na salik na nakakaapekto sa distansya ng paghinto

Ang distansyang kailangan ng isang komersyal na sasakyan para huminto ay naaapektuhan ng kondisyon ng preno, traksyon, timbang (GVW) at bilis. Ang mga prenong hindi maayos ang pagpapanatili ay nagpipilit sa natitirang mga preno na magtrabaho nang mas mabigat, na nagpapahaba sa distansya ng paghinto.

- ✓ Apat na salik na nakakaapekto sa paghinto: kondisyon ng preno, traksyon, timbang at bilis
- ✓ May pinakamataas na traksyon bago mag-lock ang mga gulong at mas kaunting traksyon kapag nag-skid ang mga gulong
- ✓ Kapag nadoble ang timbang, nadodoble ang puwersang kailangan at ang paghinto ay tumatagal nang halos dalawang beses
- ✓ Ang pagdoble ng bilis ay nangangailangan ng apat na beses na puwersa ng pagpreno; ang pagdoble ng parehong bilis at timbang ay nangangailangan ng walong beses na puwersa

24.4 Mga bahagi ng kabuuang distansya ng paghinto

Ang kabuuang distansya ng paghinto ay sinusukat mula nang mapagtanto ng driver na kailangang magpreno hanggang sa tuluyang tumigil ang sasakyan. Ito ay kabuuan ng distansya ng persepsyon, distansya ng reaksyon, distansya ng oras ng lag, at distansya ng pagpreno.

- ✓ Ang oras ng persepsyon ay karaniwang mga tatlong-kapat ng isang segundo.
- ✓ Ang oras ng reaksyon ng driver ay mga tatlong-kapat ng isang segundo at mas mabagal kung pagod o apektado ng alkohol/droga.
- ✓ Ang tagal ng lag ng air brake ay mga 4/10 ng isang segundo dahil nangangailangan ng panahon ang compressed air upang dumaloy at magpatakbo ng preno.
- ✓ Kabuuang distansya ng paghinto = persepsyon + reaksyon + lag time + distansya ng pagpreno.

24.5 Pangkalahatang mga teknik sa pagpreno

Pindutin ang preno nang pantay ang diin at unti-unting bawasan ang diin habang bumagal ang sasakyan. Huwag i-pump ang air brakes dahil nagdudulot ito ng pagkawala ng presyon ng hangin, lalo na mapanganib sa mahahabang pababang dalisdis.

- ✓ Magpreno nang pantay ang diin, bawasan ang diin habang bumagal ang sasakyan, bitawan bago tuluyang huminto upang maiwasan ang pag-untog, pagkatapos ay muling pindutin upang manatiling nakapreno
- ✓ Huwag i-pump ang air brakes dahil nagreresulta ito sa pagkawala ng presyon ng hangin
- ✓ Magbaba ng gear bago ang tuktok ng burol at gamitin ang kompresyon ng makina upang kontrolin ang bilis sa matatarik na dalisdis
- ✓ Subukan ang preno bago bumaba ng burol at huwag magpatuloy kung may abnormal na pagkawala ng presyon ng hangin

24.6 Mga babala sa mababang presyon ng hangin at balbula ng kamay

Huminto nang ligtas kung may babala sa mababang presyon ng hangin at ibalik ang presyon bago magpatuloy. Ang labis na paggamit ng balbula ng kamay ng trailer ay nagdudulot ng hindi balanseng pagpepreno na maaaring maging sanhi ng jackknifing.

- ✓ Kung may babala sa mababang presyon ng hangin, huminto sa lalong madaling panahon sa ligtas na lugar at dagdagan ang presyon bago magpatuloy
- ✓ Ang labis na paggamit ng balbula ng kamay ng trailer sa mga matarik na burol ay maaaring maging sanhi ng pagkasira ng preno ng trailer at hindi balanseng pagpepreno na humahantong sa jackknifing
- ✓ Ang hindi wastong pagsasaayos ng preno ay nagpapabigat sa trabaho ng ilang preno at maaaring magdulot ng pag-skid
- ✓ Hindi dapat hilahin ng driver ang anumang trailer na mahigit 2,300 kg na hindi nilagyan ng prenong kontrolado ng driver

24.7 Tatlong aksyon upang ihinto ang sasakyan

Upang mapahinto ang isang gumagalaw na sasakyan, kailangang makita ng driver ang panganib, mag-isip at magpasya na huminto, at gawin sa pamamagitan ng paglalagay ng paa sa pedal ng preno hanggang sa huminto ang sasakyan. Mas matagal at mas malayo ang paghinto ng mabibigat na komersyal na sasakyan kaysa sa mas maliliit na sasakyan.

- ✓ Ang tatlong aksyon ay Makita, Mag-isip, at Gawin
- ✓ Ang mabibigat na komersyal na sasakyan ay nangangailangan ng mas malakas na puwersa ng preno upang madaig ang bigat at pasulong na paggalaw

24.8 Epekto ng gradiye sa paghinto

Ang slope o gradiye ng kalsada ay nakakaapekto sa distansya ng paghinto dahil sa grabidad.

- ✓ Ang sasakyang bumababa sa dalisdis ay nangangailangan ng mas mahabang distansya ng paghinto kaysa sa patag na ibabaw
- ✓ Ang sasakyang umaakyat sa dalisdis ay humihinto sa mas maikling distansya kaysa sa patag na ibabaw

24.9 Tatlong aksyon na kailangan para huminto

Para mapahinto ang gumagalaw na sasakyan, kailangan ng driver na Makita ang panganib, Mag-isip at magpasya na huminto, at Gawin ito sa pamamagitan ng paglalagay ng paa sa pedal ng preno hanggang huminto ang sasakyan. Ang mabibigat na komersyal na sasakyan ay mas matagal at mas mahabang distansya bago huminto kaysa mas maliliit na sasakyan.

- ✓ Tatlong aksyon para huminto: Makita ang panganib, Mag-isip upang magpasya na huminto, Gawin sa pamamagitan ng pagpreno
- ✓ Ang mabibigat na komersyal na sasakyan ay nangangailangan ng mas malakas na puwersa ng preno upang madaig ang timbang at pag-usad pasulong

24.10 Mga Salik ng Traksyon

Ang traksyon ay ang pagkikiskisan sa pagitan ng gulong at ng ibabaw ng kalsada. Mas maraming traksyon ay nangangahulugan ng mas kaunting oras at distansya para huminto.

- ✓ Ang traksyon ay depende sa kondisyon ng kalsada, pagkakadikit ng gulong sa kalsada, kondisyon ng gulong/presyon ng hangin, at kabuuang timbang ng sasakyan.
- ✓ May pinakamaraming traksyon bago mismo mag-lock ang lahat ng gulong at mas kaunti kapag nag-skid.

24.11 Mga salik sa oras ng pagpepreno at epekto ng grado

Ang oras ng pagpepreno ay nakadepende sa lakas ng pagpreno, kondisyon ng mga lining at drum, traction ng gulong, at bigat at bilis ng sasakyan. Ang slope ng kalsada ay nakakaapekto rin sa distansya ng paghinto.

- ✓ Ang oras ng pagpepreno ay nakadepende sa lakas ng preno na inilalapat, kondisyon ng mga lining at drum, traction ng gulong, at bigat at bilis ng sasakyan
- ✓ Ang sasakyang bumababa sa dalisdis ay nangangailangan ng mas mahabang distansya ng paghinto dahil sa grabidad
- ✓ Ang sasakyang umaakyat sa dalisdis ay humihinto sa mas maikling distansya dahil sa grado

CHAPTER 25

Fatigue

25.1 Mga Panganib ng Pagmamaneho Habang Inaantok

Ang pagmamaneho habang pagod na pagod ay nagdudulot sa iyo ng panganib sa kalsada. Ang pagmamaneho habang inaantok ay kasing-delikado ng pagmamaneho nang may kapansanan sa kakayahan dahil pinapabagal nito ang oras ng reaksyon, binabawasan ang kamalayan, at pinapahina ang paghuhusga tulad ng alkohol o droga.

- ✓ Ang pagmamaneho habang inaantok ay kasing-delikado ng pagmamaneho nang may kapansanan sa kakayahan
- ✓ Ang pagkapagod ay nagpapabagal ng oras ng reaksyon, nagbabawas ng kamalayan, at nagpapahina ng paghuhusga
- ✓ Ang kakulangan sa tulog ay isa sa mga pinakakaraniwang sanhi ng pagmamaneho habang inaantok

25.2 Mga Babala ng Pagkapagod ng Driver

Kilalanin ang mga palatandaan ng pagkapagod ng driver: paghikab; hindi makapanatiling nakatutok ang mga mata at nakataas ang ulo; gumagala, watak-watak na pag-iisip; pagmamaneho sa nakalipas na ilang kilometro nang hindi natatandaan ang mga ito; paglihis sa pagitan ng mga lane, tailgating o hindi nakikita ang mga palatandaan ng trapiko; at mapansin ang isang sasakyan sa rear view mirror na tila sumulpot na lang bigla.

- ✓ Kasama sa mga babala ang paghikab, paglihis sa pagitan ng mga lane, tailgating at hindi nakikita ang mga palatandaan ng trapiko
- ✓ Ang pagmamaneho nang hindi natatandaan ang nakalipas na ilang kilometro ay pangunahing tanda ng pagkapagod
- ✓ Ang hindi matandaan ang oras o mabigla sa mga sasakyang malapit ay nagpapahiwatig ng mapanganib na pagkapagod

25.3 Paano Bawasan ang Pagkapagod ng Driver

Ang mga panandaliang paraan (radyo, pagbukas ng bintana, kape, chewing gum, pagkain) ay tumutulong lamang nang sandali. Upang maiwasan ang pagkapagod: alamin ang iyong biological clock at iwasan ang mga oras na mababa ang alerto; huminto kung inaantok; matulog nang sapat bago ang mahabang biyahe; iwasang magtrabaho buong araw at pagkatapos ay magmaneho buong gabi; mag-iskedyul ng mga pahinga; umidlip sa kalagitnaan ng hapon; at magbiyahe kasama ang gising na pasahero.

- ✓ Mag-iskedyul ng pahinga tuwing dalawang oras o tuwing 160 km upang mag-unat at makakuha ng sariwang hangin
- ✓ Magpahinga sa kalagitnaan ng hapon na may 20-40 minutong idlip
- ✓ Matulog nang sapat bago ang mahabang biyahe at huminto kung inaantok ka
- ✓ Iwasang magtrabaho buong araw at magmaneho buong gabi — magpalipas ng gabi sa halip na magmaneho nang tuloy-tuloy

25.4 Paano Bawasan at Pigilan ang Pagkapagod ng Driver

Ang mga panandaliang hakbang tulad ng radyo, sariwang hangin, kape, gum o pagkain ay tumutulong lamang nang maikli. Upang maiwasan ang pagkapagod: maging mulat sa iyong biological clock at iwasang magmaneho sa mga oras na mababa ang iyong alerto, huminto kapag inaantok, magkaroon ng sapat na tulog bago ang mahabang biyahe, iwasang magtrabaho buong araw at pagkatapos ay magmaneho magdamag, mag-iskedyul ng mga pahinga, magpahinga sa kalagitnaan ng hapon, at maglakbay kasama ang isang alertong pasahero.

- ✓ Mag-iskedyul ng pahinga tuwing dalawang oras o bawat 160 km
- ✓ Magpahinga nang 20-40 minuto sa gitna ng hapon
- ✓ Magkaroon ng sapat na tulog bago ang mahabang biyahe at huminto kung inaantok
- ✓ Iwasang magtrabaho buong araw at pagkatapos ay magmaneho magdamag; magpalipas ng gabi sa ibang lugar sa halip

25.5 Mga Salik na Nakakadagdag at mga Pangkat na Nanganganib

Ang mga salik na nakakadagdag sa pagkapagod ay ang pagmamaneho nang mag-isa, pagmamaneho ng malalayong distansya nang walang pahinga, pagmamaneho sa gabi o sa oras na karaniwang natutulog ang drayber, pag-inom ng gamot na nagpapantok, at pag-inom ng alak. Ang pinakananganganib ay mga manggagawa sa shift, mga komersyal na drayber, mga taong may karamdaman sa pagtulog na hindi ginagamot, mga tin-edyer at mga young adult.

- ✓ Ang pagmamaneho nang mag-isa, malalayong distansya nang walang pahinga, at pagmamaneho sa gabi ay nagpapataas ng panganib ng pagkapagod
- ✓ Ang gamot na nagpapantok at alak ay nakakadagdag sa pagkapagod ng drayber
- ✓ Ang mga manggagawa sa shift, mga komersyal na drayber, mga taong may karamdaman sa pagtulog na hindi ginagamot, mga tin-edyer at mga young adult ang pinakananganganib

25.6 Timing ng mga Banggaang Kaugnay ng Pagkapagod

Karamihan ng mga banggaang kaugnay ng pagkapagod ay nangyayari sa pagitan ng 1-4 p.m. at madaling araw sa pagitan ng 2-6 a.m. Karaniwan silang nangyayari sa mas matataas na bilis at maaaring magresulta sa paglabas sa kalsada o harapang banggaan sa mga sasakyan o nakatigil na mga bagay.

- ✓ Karamihan ng mga banggaang may kaugnayan sa pagkapagod ay nangyayari sa pagitan ng 1-4 p.m. at 2-6 a.m.
- ✓ Ang mga banggaang kaugnay ng pagkapagod ay karaniwang nangyayari sa mas matataas na bilis
- ✓ Ang mga banggaang ito ay madalas na may kinalaman sa paglabas sa kalsada o harapang banggaan

25.7 Mga Sanhi at Mga Grupong Nanganganib sa Pagkapagod

Ang kakulangan sa tulog ay ang pinakakaraniwang sanhi ng pagmamaneho habang inaantok. Kabilang sa iba pang mga salik ang pagmamaneho nang mag-isa, pagmamaneho ng mahabang distansya nang walang pahinga, at pagmamaneho sa buong magdamag. Ang gamot at alkohol ay nagpapataas ng pagkapagod. Ang pinaka-nanganganib ay kinabibilangan ng mga shift worker, mga komersyal na driver, mga taong may hindi ginagamot na sakit sa pagtulog, mga teenager at young adult.

- ✓ Ang kakulangan sa tulog ay ang pinakakaraniwang sanhi ng pagmamaneho habang inaantok
- ✓ Ang pagmamaneho nang mag-isa, mahabang distansya nang walang pahinga, at pagmamaneho sa gabi ay nag-aambag sa pagkapagod
- ✓ Ang mga shift worker, mga komersyal na driver, mga taong may sakit sa pagtulog, mga teenager at young adult ay pinaka-nanganganib

CHAPTER 26

Practical Test Details

26.1 Pagmamarka at Pagpasa sa Praktikal na Pagsusulit

Sa praktikal na pagsusulit, nagsasagawa ang mga mag-aaral ng inspeksyon bago ang biyahe ng air brake at pag-adjust ng preno sa isang tractor-trailer unit. Ang bawat gawain ay may timbang na 5%, 10% o 15%. Ang kabuuang error na 25% o higit pa ay nagreresulta sa pagbagsak sa pagsusulit, dahil kailangan ang 80% upang makapasa. Ang pagsusulit ay may limitasyon sa oras na labinlimang minuto at ang pag-adjust ng preno ng isang axle lamang ang kailangang suriin.

- ✓ Ang bawat gawain ay may timbang na 5%, 10% o 15%
- ✓ Ang kabuuang error na 25% o higit pa ay nagreresulta sa pagbagsak; kailangan ang 80% upang makapasa
- ✓ Ang limitasyon sa oras ng praktikal na pagsusulit ay labinlimang minuto; ang paglampas dito ay itatigil ang pagsusulit
- ✓ Ang pag-adjust ng preno ng isang axle lamang ang kailangang suriin sa praktikal na pagsusulit

26.2 Mga Kundisyon sa Praktikal na Pagsusulit

Dapat suriin nang pribado ang bawat estudyante nang wala ang ibang estudyante, sa ratio na isang instruktor sa isang estudyante. Dapat kumpletuhin ng mga estudyante ang mga operasyon sa pormularyo ng Air Brake Practical Test nang walang tulong at nang hindi ginagamit ang pormularyo bilang checklist. Ang mga estudyanteng bumagsak ay dapat muling kumuha ng pagsusulit sa ibang araw.

- ✓ Ang praktikal na pagsusulit ay dapat isagawa nang isang instruktor sa isang estudyante at walang ibang estudyanteng naroroon
- ✓ Hindi maaaring gamitin ng mga estudyante ang pormularyo ng praktikal na pagsusulit sa panahon ng pagsusulit
- ✓ Ang mga estudyanteng hindi pumasa ay dapat muling kumuha ng pagsusulit sa ibang araw

CHAPTER 27

Trip Inspections

27.1 Layunin at Pagkabisa ng mga Inspeksyon sa Biyahe

Ang pang-araw-araw na inspeksyon ng sasakyan ay tumutukoy sa mga problema at depekto bago mag-operate sa highway. Bahagi ito ng nakasulat na programa sa pagpapanatili ng carrier. Ang natapos na inspeksyon ng biyahe at ulat ay may bisa nang maximum na 24 oras.

- ✓ Tinutukoy ng mga inspeksyon sa biyahe ang mga depekto bago mag-operate sa highway
- ✓ Ang inspeksyon at ulat ay may bisa nang maximum na 24 oras
- ✓ Hindi maaaring magmaneho ang mga driver maliban kung may inspeksyong ginawa sa nakaraang 24 oras
- ✓ Dapat dalhin ng driver ang iskedyul at ulat sa loob ng sasakyan

27.2 Pagtatala at Pag-uulat ng mga Depekto

Dapat agad itala ng mga driver ang mga depekto pagkatapos ng inspeksyon o kapag natuklasan. Dapat agad iulat sa carrier ang mga minor at major na depekto. Maaaring magpatuloy ang driver sa pagmamaneho na may minor na depekto ngunit hinding-hindi dapat magpatakbo ng sasakyan na may major na depekto.

- ✓ Itala agad ang mga depekto pagkatapos ng inspeksyon o kapag natuklasan
- ✓ Iulat agad sa carrier ang mga minor at major na depekto
- ✓ Maaaring magpatuloy sa pagmamaneho na may nakatalang minor na depekto kung naitala at naiulat ito
- ✓ Hindi dapat magmaneho ang sinumang tao ng sasakyang may major na depekto

27.3 Mga Pamantayan sa Inspeksyon ng Gulong at Rim

Ang mga gulong sa steering axle ay dapat may lalim ng tread na hindi bababa sa 3.2 mm; ang ibang mga gulong sa axle ay hindi bababa sa 1.6 mm. Ang mga gulong ay dapat may tamang presyon ng hangin at walang umbok, hiwa, o hindi pantay na pagkapudpod. Ang mga rim ng gulong ay dapat walang bitak, at ang mga fastener ay dapat matibay ang pagkakakabit.

- ✓ Lalim ng tread ng gulong sa steering axle ay hindi bababa sa 3.2 mm
- ✓ Lalim ng tread ng gulong sa drive at trailer axle ay hindi bababa sa 1.6 mm
- ✓ Ang mga gulong ay dapat walang umbok, paghihiwalay ng sidewall, hiwa, o hindi pantay na pagkapudpod
- ✓ Ang mga dual tires ay hindi dapat magkadikit at walang nakipit sa pagitan nila
- ✓ Ang mga wheel fastener ay dapat matibay ang pagkakakabit, hindi nawawala, sira, o maluwag

27.4 Inspeksyon ng mga Bahagi ng Air Brake

Para sa mga sasakyang may air brake, tingnan na ang air compressor ay secure na nakakabit; inspeksyunin ang mga linya, fitting, hose at coupler; tingnan ang kondisyon at seguridad ng mga brake chamber; tingnan ang anggulo ng slack adjuster at paggalaw ng push rod; at tiyakin na walang tagas o pinsala ang mga air line.

- ✓ Dapat na secure na nakakabit ang air compressor
- ✓ Tingnan ang anggulo ng slack adjuster, paggalaw ng push rod at mekanikal na pagkasira
- ✓ Dapat secure ang mga brake chamber at walang bitak, korosyon o butas
- ✓ Dapat walang tagas, pilipit, hiwa, gasgas o bitak ang mga air line
- ✓ Gumamit ng pry bar o hilahin nang manu-mano upang tingnan ang paggalaw ng slack adjuster

27.5 Inspeksyon ng Fifth Wheel at Coupling

Sa panahon ng inspeksyon, ang bolt ng fifth wheel coupler ay dapat na mahigpit, ang slider ay naka-lock, ang plato ay pantay sa apron na walang nakikitang liwanag, ang mga locking jaw ay nakasara sa paligid ng kingpin, at ang kingpin ay nakapaloob at walang sira.

- ✓ Mahigpit ang bolt ng fifth wheel coupler at naka-lock ang slider
- ✓ Pantay ang plato sa apron at walang nakikitang liwanag sa pagitan ng mga ito
- ✓ Nakasara ang mga locking jaw ng fifth wheel at nakapaloob ang kingpin
- ✓ Ang kingpin at eyehook ng pintle hitch ay hindi pudpod, sira, basag o putol

27.6 Mga Hakbang sa Inspeksyon ng Air Brake Bago Bumiyahe

Kasama sa inspeksyon ng air brake bago bumiyahe ang visual check, pagsubok sa tractor protection system, pagsubok sa park control valve, pagsubok sa supply circuit, pagsubok sa pagtagas ng air system, at pagsubok sa pagtugon ng service brake, bawat isa ay may partikular na pressure threshold.

- ✓ Dapat lumabas ang trailer air supply valve sa 40-60 PSI (276-414 kPa) o mas mataas
- ✓ Dapat umilaw ang low air pressure warning bago o sa 60 PSI (414 kPa)
- ✓ Dapat lumabas ang park control valve sa 20-45 PSI (138-311 kPa)
- ✓ Governor cut-out sa 120-135 PSI (828-931 kPa)
- ✓ Ang cut-in ay dapat 20-25 PSI na mas mababa kaysa cut-out pressure
- ✓ Pagbuo ng compressor: 50 hanggang 90 PSI sa loob ng 3 minuto

27.7 Pagsusuri ng Tagas sa Sistema ng Hangin

Kapag patay ang makina pagkatapos mag-ipon ng presyon, ilapat at mahigpit na hawakan ang buong pagpindot sa service brake nang 2 minuto. Ang pinakamataas na pinapayagang pagkawala ay 4 PSI (28 kPa) para sa mga power unit at karagdagang 2 PSI (14 kPa) bawat trailer pagkatapos maging stable ang sistema.

- ✓ Hawakan ang buong pagpindot sa service brake nang 2 minuto habang patay ang makina
- ✓ Pinakamataas na 4 PSI (28 kPa) na pagkawala para sa mga power unit
- ✓ Magdagdag ng 2 PSI (14 kPa) na pinapayagang pagkawala bawat trailer
- ✓ Sukatin ang pagkawala pagkatapos maging stable ang sistema

27.8 Layunin at Bisa ng Pang-araw-araw na Inspeksyon

Tinutukoy ng pang-araw-araw na inspeksyon ng sasakyan ang mga problema at depekto bago ang pagpapatakbo sa highway. Ang prosesong ito ay bahagi ng legal na programa sa pagpapanatili ng carrier at nagsisilbing komunikasyon sa pagitan ng driver, carrier at maintenance.

- ✓ Ang inspeksyon at ulat ay may bisa nang maximum na 24 oras
- ✓ Dapat dalhin ng driver ang iskedyul at ulat sa loob ng sasakyan at ipakita ang mga ito kapag hiniling ng opisyal ng kapayapaan
- ✓ Ang mga ulat ay kinukumpleto kaagad pagkatapos ng inspeksyon
- ✓ Pinipigilan ng inspeksyon ang pagpapatakbo ng sasakyan na may mga kondisyong malamang na maging sanhi o magpalala ng banggaan

27.9 Mga Sasakyang Nangangailangan ng Inspeksyon sa Paglalakbay

Ang mga limitasyon sa timbang para sa mga kinakailangang ulat ng inspeksyon sa paglalakbay ay naiiba sa pagitan ng mga carrier na kinokontrol ng lalawigan at ng pederal.

- ✓ Mga carrier ng lalawigan: mga trak na nakarehistro sa 11,794 kg pataas, at mga sasakyang pampasahero na may 11+ na upuan kasama ang driver
- ✓ Mga federal carrier: mga trak na nakarehistro sa 4,500 kg pataas, at mga sasakyang pampasahero na may 11+ na upuan kasama ang driver
- ✓ Kinakailangan ang inspeksyon sa paglalakbay bilang bahagi ng road test para sa Class 1, 2 at 3 na lisensya

27.10 Mga Pagsusuri sa Ilalim ng Hood at mga Bahagi ng Air Brake

Sa panahon ng walk-around, inspeksyunin ang mga bahagi sa ilalim ng hood na karaniwan sa lahat ng sasakyan at ang mga bahagi ng air brake sa mga sasakyang may ganito.

- ✓ Suriin ang radiator, fan, belts, mga antas ng fluid, air filter at battery para sa mga depekto at siguraduhing matibay ang pagkakakabit.
- ✓ Sa mga sasakyang may air brake, suriin ang pagkakakabit ng air compressor, brake chambers, anggulo ng slack adjuster at paglalakbay ng push rod.
- ✓ Suriin na walang tagas, pilipit, hiwa, gasgas o bitak ang mga air line.
- ✓ Suriin ang steering, hoses, shock absorbers at suspension para sa pagkasira o pinsala.

27.11 Pagkakabit at Inspeksyon ng Fifth Wheel

Para sa mga combination vehicle, inspeksyunin ang fifth wheel, kingpin, hardware ng coupling at mga safety device.

- ✓ Ang bolt ng fifth wheel coupler ay dapat matibay at hindi maluwag, nakakandado ang slider, at ang plate ay kapantay ng apron na walang nakikitang liwanag.
- ✓ Ang locking jaws ng fifth wheel ay dapat nakasara at nakapaloob ang kingpin.
- ✓ Ang kingpin, pintle hitch eyehook, mga hitch, kadena at cable ay hindi dapat pudpod, may bitak, o sira at dapat na nakakabit nang matibay.

27.12 Pamamaraan ng Inspeksyon ng Air Brake sa Trip

Ang hakbang-hakbang na pagsusulit ng air brake ay isang gabay para sa pagpapatunay ng air brake system sa tractor-trailers. Ang mga partikular na threshold ng presyon ay dapat matandaan para sa eksamen.

- ✓ Proteksyon ng tractor: ang trailer air supply valve ay dapat lumabas sa 40-60 PSI (276-414 kPa); mababang air warning sa 60 PSI (414 kPa)
- ✓ Ang park control valve ay dapat lumabas sa 20-45 PSI (138-311 kPa)
- ✓ Governor cut-out sa 120-135 PSI (828-931 kPa); cut-in ay 20-25 PSI (138-172 kPa) mas kaunti kaysa cut-out
- ✓ Air leak test: pinakamataas na 4 PSI (28 kPa) pagkawala para sa power units plus 2 PSI (14 kPa) bawat trailer sa loob ng 2 minuto na may buong brake na inilapat

27.13 Mga Sasakyang Nangangailangan ng Inspeksyon

Ang mga carrier na kinokontrol ng probinsya ay kailangang kumpletuhin ang mga ulat ng inspeksyon sa biyahe para sa mga trak na 11,794 kg pataas at mga sasakyang pampasahero na may 11 o higit pang upuan. Ang mga carrier na kinokontrol ng pederal ay kailangang gawin ito para sa mga trak na 4,500 kg pataas.

- ✓ Probinsya: ang mga trak na 11,794 kg pataas ay nangangailangan ng mga ulat ng inspeksyon sa biyahe
- ✓ Pederal: ang mga trak na 4,500 kg pataas ay nangangailangan ng mga ulat ng inspeksyon sa biyahe
- ✓ Ang mga sasakyang pampasahero na may 11 o higit pang upuan kasama ang driver ay nangangailangan ng mga ulat

27.14 Mga Iskedyul ng Trip Inspection

Ang truck, tractor, at trailer na hinihila ay iniinspeksyon gamit ang Schedule 1; ang converter dolly ay iniinspeksyon bilang bahagi ng trailer na dinadala nito. Dapat bigyan ng mga carrier ang mga driver ng schedule, na dapat ipakita kapag hinihiling ng isang officer.

- ✓ Gumagamit ng Schedule 1 ang truck, tractor, at trailer na hinihila
- ✓ Ang converter dolly ay iniinspeksyon bilang bahagi ng trailer na dinadala nito
- ✓ Dapat bigyan ng mga carrier ang mga driver ng kopya ng iskedyul ng inspeksyon
- ✓ Dapat ipakita ng driver ang schedule at report kapag hinihiling ng isang peace officer

27.15 Paghahanda Bago ang Inspeksyon

Bago simulan ang inspeksyon, iparada sa patag na terrain na malayo sa trapiko, i-set ang parking/spring brake, ilagay ang manual transmission sa mababang gear, patayin ang makina, at lagyan ng wheel chocks ang mga gulong gamit ang mga bloke na hindi bababa sa 15 by 15 sentimetro.

- ✓ Iparada sa patag na terrain nang ligtas at malayo sa trapiko
- ✓ I-set ang parking/spring brake at ilagay ang manual transmission sa mababang gear
- ✓ Patayin ang makina bago mag-inspeksyon
- ✓ Lagyan ng wheel chocks ang mga gulong; ang minimum na sukat ng parisukat na bloke ay 15 by 15 sentimetro

27.16 Pamamaraan ng Circle Check

Magsagawa ng walk-around (circle check) bago simulan ang anumang biyahe. Maaari itong gawin sa anumang pagkakasunod-sunod ngunit dapat gawin ang buong pag-ikot sa paligid ng sasakyan at saklawin ang bawat regulated item, na may mga depekto na naitala at iniulat.

- ✓ Gumawa ng walk-around check bago simulan ang anumang biyahe
- ✓ Laging gumawa ng kumpletong pag-ikot sa paligid ng sasakyan
- ✓ Dapat suriin ang bawat regulated inspection item
- ✓ Itala at iulat ang anumang natuklasang depekto

27.17 Mga Pagsusuri sa Interyor at Pag-start ng Makina

Sa loob ng sasakyan, suriin ang upuan at mga salamin, seat belt, mga pedal ng preno at clutch, kalog ng manibela, mga gauge, wiper, defroster, heater, busina at paggana ng makina. Ang mga truck-tractor ay tinitiyak din ang oras ng pagbuo ng presyon ng hangin at sinusubukan ang service brakes.

- ✓ Ayusin nang tama ang upuan, mga salamin at seat belt
- ✓ Ang manibela ay dapat walang labis na kalog o luwag
- ✓ Lahat ng gauge at warning light ay dapat gumagana
- ✓ Subukan ang service brakes sa pamamagitan ng dahan-dahang pag-usad pasulong at paghinto
- ✓ Ang oras ng pagbuo ng presyon ng hangin ay dapat sapat para sa air brake units

27.18 Mga Inspeksyon sa Check Stop Habang Bumabyahe

Ang mga rest stop at check stop ay nagbibigay ng pahinga at pagkakataong suriin ang sasakyan pagkatapos ng oras sa kalsada. Tiyaking ganap na nasa labas ng kalsada ang sasakyan, iwasang huminto sa paanan ng burol, at suriin ang mga ilaw, tagas ng hangin, gulong, karga at preno.

- ✓ Tiyaking ganap na nasa labas ng kalsada ang sasakyan
- ✓ Huwag huminto sa paanan ng burol o sa pataas na dalisdis
- ✓ Pumili ng hintuan na hindi nangangailangan ng pag-atras para pumasok o lumabas
- ✓ Suriin ang mga ilaw, tagas ng hangin, gulong, seguridad ng karga at pagsasaayos ng preno
- ✓ I-iskedyul ang mga hintuan ayon sa mga kinakailangan ng NSC at patakaran ng kompanya

27.19 Pag-uulat sa Istasyon ng Inspeksyon ng Sasakyan

Lahat ng komersyal na sasakyan o kombinasyon na mahigit 4,500 kg ay dapat mag-ulat sa mga istasyon ng inspeksyon kapag kumikislap ang mga ilaw sa highway. Ang mga sasakyang may karga ay dumadaan sa timbangan; ang mga walang karga ay gumagamit ng katabing linya. Sundin ang mga tagubilin sa board ng ilaw.

- ✓ Lahat ng komersyal na sasakyan na mahigit 4,500 kg ay dapat mag-ulat kapag kumikislap ang mga ilaw ng istasyon
- ✓ Ang mga sasakyang may karga ay mabagal na dumadaan sa linya ng timbangan; ang mga walang karga ay gumagamit ng katabing linya
- ✓ Sundin ang mga tagubilin sa board ng ilaw na STOP, BACK UP at PARK
- ✓ Kung naka-activate ang PARK, dalhin ang lahat ng dokumento ng sasakyan at driver sa gusali ng timbangan

27.20 Responsibilidad sa Inspeksyon at mga Iskedyul

Kailangang kumpletuhin at lagdaan ng mga driver ang isang ulat at hindi sila maaaring magmaneho maliban kung ang inspeksyon ay isinagawa sa loob ng nakaraang 24 oras. Maaaring magsagawa ng inspeksyon ang ibang tao. Ginagamit ang Schedule 1 para sa mga truck, tractor at trailer.

- ✓ Hindi maaaring magmaneho ng truck o maghila ng trailer ang isang driver maliban kung ang inspeksyon ay ginawa sa loob ng nakaraang 24 oras.
- ✓ Ang truck, tractor at hinahatak na trailer ay iniinspeksyon gamit ang Schedule 1; ang converter dolly ay iniinspeksyon bilang bahagi ng trailer.
- ✓ Ang taong iba sa driver na nag-inspeksyon at lumagda ay legal na responsable para sa inspeksyong iyon.
- ✓ Dapat subaybayan ng driver ang kondisyon ng sasakyan para sa mga depekto habang nasa ruta.

27.21 Mga Espesipikong Pagsusuri sa School Bus at Ambulansya

Ang mga bus at ambulansya ay may natatanging mga aytem ng inspeksyon bukod sa mga karaniwang aytem, kabilang ang mga warning light at kagamitang pangkaligtasan.

- ✓ School bus: suriin ang nagpapalit-palit na amber/red na kumikislap na mga ilaw, pangkaligtasang braso para sa pagtawid ng pedestrian, stop arm, crossover mirror at retro-reflective tape
- ✓ Likuran ng school bus: suriin ang puting kumikislap na strobe light at emergency buzzer/seal ng rear door
- ✓ Ambulansya: suriin ang mga emergency light at kagamitang medikal sa kompartimento ng pasyente, fire extinguisher at warning device
- ✓ Interyor ng bus: suriin ang fire extinguisher, first aid kit, emergency exits, wheelchair restraints at maayos na nakakabit na mga upuan ng pasahero

27.22 Inspeksyon sa Loob ng Cab at Pag-start ng Makina

Sa loob ng sasakyan, suriin ang upuan, salamin, mga kontrol, gauge, at paggana ng mahahalagang sistema bago magmaneho.

- ✓ Suriin ang seat belt, pakiramdam ng pedal ng preno at clutch, play ng manibela, mga gauge/ilaw na pangbabala, at lebel ng gatong
- ✓ Suriin ang wiper/washer ng windshield, defroster, heater, busina, at alarm sa pag-atras
- ✓ Truck-tractor: suriin ang oras ng pagtaas ng presyon ng hangin, pagbaba ng presyon ng hangin kapag pinindot ang preno, at subukan ang service brakes sa mabagal na bilis
- ✓ Makinig para sa hindi pangkaraniwang ingay ng makina at clutch

27.23 Inspeksyon Pagkatapos ng Biyahe

Ang inspeksyon pagkatapos ng biyahe sa pagtatapos ng shift ay nagbibigay-daan sa iyo na ayusin ang mga pag-aayos bago ang susunod na biyahe at iulat ang mga problemang nakita habang nagbiyahe. Ang mga school bus ay nangangailangan ng karagdagang pagsusuri para sa mga naiwang gamit, natutulog na bata, paglilinis ng sahig at kagamitang pang-emerhensiya.

- ✓ Gumawa ng inspeksyon pagkatapos ng biyahe sa pagtatapos ng shift
- ✓ Iulat ang anumang problemang natuklasan habang nagbiyahe
- ✓ Mga school bus: inspeksyunin para sa mga naiwang gamit at natutulog na bata
- ✓ Mga school bus: suriin ang kagamitang pang-emerhensiya, gulong at tagas ng fluid

CHAPTER 28

How Long Does It Take to Stop a Vehicle?

28.1 Apat na Salik na Nakakaapekto sa Distansya ng Paghinto

Ang distansyang kailangan ng isang komersyal na sasakyan upang huminto ay naaapektuhan ng kalagayan ng preno, traksyon, timbang (GVW), at bilis. Ang mga prenong hindi maayos ang pagkakahanay o pagpapanatili ay nagpipilit sa natitirang mga preno na gumawa ng mas maraming friksyon, na nagpapahaba sa distansya ng paghinto.

- ✓ Dapat na pantay na hatiin ng lahat ng preno ang gawain ng pagpreno
- ✓ Ang mga prenong hindi maayos ang pagpapanatili o pagkakahanay ay nagpapahaba ng distansya ng paghinto
- ✓ Ang paghinto ay naaapektuhan ng kalagayan ng preno, traksyon, timbang, at bilis

28.2 Ugnayan ng Bigat, Bilis, at Lakas ng Pagpreno

Ang mabigat na sasakyan, kahit mas mahusay ang traksiyon, ay nangangailangan ng mas maraming oras at distansiya para huminto. Ang pagdoble ng bigat ay nagdodoble sa lakas na kailangan. Ang pagdoble ng bilis ay nangangailangan ng apat na beses na lakas ng pagpreno. Ang pagdoble ng bigat at bilis ay nangangailangan ng walong beses na lakas ng pagpreno.

- ✓ Ang pagdoble ng bigat ay nagdodoble sa lakas na kailangan at tinatayang nagdodoble sa oras ng paghinto
- ✓ Ang pagdoble ng bilis ay nangangailangan ng apat na beses na lakas ng pagpreno
- ✓ Ang pagdoble ng bigat at bilis ay nagpapataas sa kailangang lakas nang walong beses

28.3 Mga Bahagi ng Kabuuang Distansya ng Paghinto

Ang kabuuang distansya ng paghinto ay ang kabuuan ng distansya ng pang-unawa, distansya ng reaksyon, distansya ng lag time, at distansya ng pagpreno. Sinusukat ito mula kapag napagtanto ng driver na kailangan niyang magpreno hanggang sa tuluyang huminto ang sasakyan.

- ✓ Kabuuang distansya ng paghinto = distansya ng pang-unawa + distansya ng reaksyon + distansya ng lag time + distansya ng pagpreno
- ✓ Ang karaniwang oras ng pang-unawa ay mga tatlong-kapat ng isang segundo.
- ✓ Ang normal na oras ng reaksyon ng driver ay mga tatlong-kapat ng isang segundo.
- ✓ Ang lag time ng air brake ay mga 4/10 ng isang segundo.

28.4 Oras ng Persepsyon, Reaksyon, Pagkaantala at Pagpepreno

Tumataas ang oras ng persepsyon kung hindi nakatuon ang pansin o hindi maayos ang pakiramdam. Mas mabagal ang oras ng reaksyon kung pagod ang driver o nakainom ng alak o droga. Ang lag time ay ang pagkaantala sa pagdaloy ng hangin na naka-compress at pag-apply ng preno. Ang oras ng pagpepreno ay depende sa lakas ng preno, kondisyon ng lining/drum, traksyon, bigat at bilis ng sasakyan.

- ✓ Tumataas ang oras ng persepsyon kung ang driver ay hindi nakatuon o hindi maayos ang pakiramdam
- ✓ Bumabagal ang oras ng reaksyon kung ang driver ay pagod o apektado ng alak/droga
- ✓ Hindi agad tumutugon ang mga air brake dahil sa lag time (humigit-kumulang 4/10 segundo)
- ✓ Ang oras ng pagpepreno ay depende sa lakas ng preno, kondisyon ng lining/drum, traksyon, bigat at bilis

28.5 Tatlong Aksyon na Kinakailangan Upang Huminto

Upang mapahinto ang gumagalaw na sasakyan, kailangang Makita ng driver ang panganib, Mag-isip at magpasya na huminto, at Gawin sa pamamagitan ng paglalagay ng paa sa pedal ng preno hanggang tumigil ang sasakyan. Mas matagal at mas mahabang distansya ang kailangan ng mabibigat na komersyal na sasakyan para huminto kaysa sa mas maliliit na sasakyan.

- ✓ Ang paghinto ay nangangailangan ng tatlong aksyon: Makita, Mag-isip, Gawin
- ✓ Ang mabibigat na komersyal na sasakyan ay nangangailangan ng mas malakas na puwersa ng preno upang madaig ang bigat at pasulong na paggalaw

28.6 Traksiyon at Epekto Nito sa Paghinto

Ang traksiyon ay ang friction sa pagitan ng ibabaw ng kalsada at ng bahagi ng gulong na dumidikit dito. Mas maraming traksiyon ay nangangahulugan ng mas kaunting oras at distansya para huminto. Ang pinakamaraming traksiyon ay nasa sandali bago mag-lock ang lahat ng gulong, at mas kaunting traksiyon kapag nag-skid ang mga gulong.

- ✓ Ang traksiyon ay depende sa kondisyon ng kalsada, pagkakadikit ng gulong, kondisyon/pagpapalobo ng gulong, at GVW.
- ✓ Ang pinakamaraming traksiyon ay nasa sandali bago mag-lock ang lahat ng gulong.
- ✓ Mas kaunting traksiyon kapag nag-skid ang mga gulong.

28.7 Epekto ng Gradyente sa Paghinto

Ang slope o gradyente ng kalsada ay nakakaapekto sa distansya ng paghinto. Ang sasakyang bumababa sa dalisdis ay nangangailangan ng mas mahabang distansya ng paghinto dahil sa grabidad. Ang sasakyang paakyat ay humihinto sa mas maikling distansya.

- ✓ Ang pagbaba sa dalisdis ay nagpapataas ng distansya ng paghinto dahil sa grabidad
- ✓ Ang pag-akyat sa dalisdis ay nagpapababa ng distansya ng paghinto

CHAPTER 29

Chapter 10: Fatigue

29.1 Mga Panganib ng Pagmamaneho nang Inaantok

Ang pagmamaneho habang pagod na pagod ay ginagawa kang panganib sa kalsada. Ang pagmamaneho nang inaantok ay kasing-delikado ng pagmamaneho habang wala sa tamang katinuan dahil pinababagal nito ang oras ng reaksyon, binabawasan ang kamalayan, at maaaring makapinsala sa paghuhusga tulad ng alkohol o droga.

- ✓ Ang pagmamaneho nang inaantok ay kasing-delikado ng pagmamaneho habang wala sa tamang katinuan
- ✓ Ang pagod ay nagpapabagal ng oras ng reaksyon, nagpapababa ng kamalayan, at nakakasira ng paghuhusga

29.2 Mga Babalang Palatandaan ng Pagkapagod ng Driver

Kilalanin ang mga babalang palatandaan ng pagkapagod: paghikab; hindi mapanatiling nakatutok ang mga mata o nakaangat ang ulo; paggala at di-magkakaugnay na mga pag-iisip; pagmamaneho sa nakalipas na ilang kilometro nang hindi naaalala ang mga ito; paglihis sa pagitan ng mga lane, pagsunod nang masyadong malapit, o hindi pagpansin sa mga palatandaan ng trapiko; at pagkakita ng isang sasakyan sa salamin na tila biglang sumulpot.

- ✓ Kasama sa mga babalang palatandaan ang paghikab, paglihis sa pagitan ng mga lane, at hindi pagpansin sa mga palatandaan ng trapiko
- ✓ Ang hindi pag-alala sa nakalipas na ilang kilometrong naipamaneho ay nagpapahiwatig ng mapanganib na pagkapagod

29.3 Paano Bawasan at Pigilan ang Pagkapagod ng Drayber

Ang mga panandaliang tulong (radyo, bukas na bintana, kape, chewing gum, pagkain) ay tumutulong nang maikling panahon lamang. Pag-iwas: alamin ang iyong biological clock at iwasang magmaneho sa oras ng pagkahina ng katawan; huminto kapag inaantok; matulog nang maayos bago ang mahabang biyahe; iwasang magtrabaho buong araw at magmaneho buong gabi; mag-iskedyul ng pahinga tuwing dalawang oras o 160 km; magpahinga nang 20-40 minuto sa kalagitnaan ng hapon; at maglakbay kasama ang gising at alertong pasahero.

- ✓ Mag-iskedyul ng pahinga tuwing dalawang oras o bawat 160 km
- ✓ Magpahinga nang 20-40 minuto para sa break sa kalagitnaan ng hapon
- ✓ Itigil ang pagmamaneho kung inaantok ka at iwasang magmaneho sa oras ng pagkahina ng iyong katawan
- ✓ Magpalipas ng gabi sa halip na magtrabaho buong araw at magmaneho buong gabi

29.4 Mga Sanhi at Mga Grupong Nanganganib para sa Pagkapagod

Ang kakulangan sa tulog ang pinakakaraniwang sanhi ng pagmamaneho nang inaantok. Kabilang sa mga salik na nag-aambag ang pagmamaneho nang mag-isa, mahahabang distansya nang walang pahinga, pagmamaneho sa magdamag, gamot na nagpapataas ng antok, at alkohol. Pinakananganganib: mga shift worker, komersyal na driver, mga taong may hindi ginagamot na sakit sa pagtulog, mga tinedyer, at mga young adult.

- ✓ Ang kakulangan sa tulog ang pinakakaraniwang sanhi ng pagmamaneho nang inaantok
- ✓ Ang mga komersyal na driver at mga shift worker ay kabilang sa mga pinakananganganib na makatulog habang nagmamaneho
- ✓ Ang gamot na nagpapataas ng antok at alkohol ay nag-aambag sa pagkapagod ng driver

29.5 Oras ng mga Banggaang Kaugnay ng Pagkapagod

Karamihan ng mga banggaang kaugnay ng pagkapagod ay nangyayari sa pagitan ng 1-4 ng hapon at madaling araw sa pagitan ng 2-6 ng umaga. Ang mga banggaang ito ay karaniwang nangyayari sa mas mataas na bilis at maaaring magresulta sa paglabas sa kalsada o head-on na banggaan sa mga sasakyan o nakatigil na bagay.

- ✓ Ang mga banggaang dulot ng pagkapagod ay pinakakaraniwan sa pagitan ng 1-4 ng hapon at 2-6 ng umaga.
- ✓ Ang mga banggaang dulot ng pagkapagod ay karaniwang nangyayari sa mas mataas na bilis na may malubhang resulta.

CHAPTER 30

Module 1: Braking Fundamentals

30.1 Distansya ng Paghinto at Pagkaantala ng Preno

Lahat ng sasakyan ay may oras ng pagkilala at reaksyon ng driver (mga 1½ segundo) kasama ang aktwal na oras at distansya ng pagpepreno. Ang mga sasakyang may air brake ay may karagdagang oras ng pagkaantala ng presyon ng hangin—ang oras na kailangan para dumaan ang presyon ng hangin sa mga hose patungo sa mga preno.

- ✓ Ang oras ng pagkilala at reaksyon ng driver ay mga 1½ segundo
- ✓ Ang mga sasakyang may air brake ay may karagdagang oras ng pagkaantala ng presyon ng hangin na wala sa mga sistemang haydroliko
- ✓ Kasama sa kabuuang distansya ng paghinto ang pagkilala, reaksyon, pagkaantala ng preno, at aktwal na distansya ng pagpepreno

30.2 Brake Lag sa mga Air System

Ang mga air line papunta sa service brakes ay walang hangin kapag nakalabas ang preno. Kapag pinindot ang preno, kailangang dumaan ang air pressure sa mga air line, na nagdudulot ng pagkaantala bago kumilos ang service brakes. Habang mas mahaba ang sasakyan, mas malaki ang brake lag. Ang layout ng air line at mga fitting ay nakakaapekto sa daloy ng air pressure. Ang body job ang may pinakamaliit na lag; ang triple trailer combination ang may pinakamalaki, kung saan ang control air ay dumadaan sa limang pares ng glad hand coupler sa hanggang 35 metro.

- ✓ Ang mga air line papunta sa service brakes ay walang hangin kapag nakalabas ang preno, kaya nagdudulot ito ng pagkaantala kapag pinindot.
- ✓ Habang mas mahaba ang sasakyan, mas malaki ang brake lag.
- ✓ Ang triple trailer combination ang may pinakamalaking brake lag dahil ang control air ay bumibiyahe hanggang 35 metro sa limang pares ng glad hand coupler.

30.3 Agad na Kumakapit ang Hydraulic Brakes

Ang hydraulic brake fluid ay laging nasa mga linya kaya agad na kumakapit ang hydraulic brakes. Ang brake fluid ay nasa mga reservoir at linya kaya palaging puno ang sistema. Ang brake fluid ay hindi maaaring i-compress at naglilipat ng presyon sa halip na dumadaloy, kaya agad ang puwersang inilalapat sa preno.

- ✓ Ang hydraulic brake fluid ay laging nasa mga linya kaya agad na kumakapit ang preno
- ✓ Ang brake fluid ay hindi maaaring i-compress at naglilipat ng presyon sa halip na dumadaloy
- ✓ Ang hydraulic brakes ay walang pagkaantala dahil sa hangin dahil palaging puno ang sistema

30.4 Paano Titigil ang Preno sa Isang Sasakyan

Ang mga preno ay nagko-convert ng enerhiya ng momentum sa init, na ina-dissipate sa kapaligiran ng mga brake drum o disc rotor. Ang kabiguan ng preno (fade) ay nangyayari kapag mas maraming init ang na-absorb ng mga drum o rotor kaysa sa maaring ma-dissipate, na dulot ng mabilis na pagmamaneho para sa mga kondisyon.

- ✓ Ang mga preno ay nag-convert ng enerhiya ng momentum sa init na ina-dissipate ng mga drum o rotor
- ✓ Ang kabiguan ng preno ay nangyayari kapag mas maraming init ang nabuo kaysa sa maaring ma-dissipate, na dulot ng mabilis na pagmamaneho para sa mga kondisyon

30.5 Oras ng Pagtigil at Pagkaantala ng Preno

Lahat ng sasakyan ay may oras ng pang-unawa at reaksyon ng driver (1½ segundo) kasama ang aktwal na oras at distansya ng pagpreno. Ang mga sasakyang may air brake ay mayroon ding karagdagang oras ng pagkaantala — ang oras para sa air pressure na dumaan sa mga hose hanggang sa mga preno. Ang mga hydraulic brake ay gumagana kaagad dahil ang fluid ay laging nasa mga linya.

- ✓ Ang oras ng pang-unawa at reaksyon ng driver ay humigit-kumulang 1½ segundo
- ✓ Ang mga sasakyang may air brake ay may karagdagang oras ng pagkaantala dahil ang hangin ay dapat dumaan sa mga linya, hindi tulad ng hydraulic brake na gumagana kaagad

30.6 Epekto ng Bigat at Bilis sa Pagpreno

Ang kinakailangang kapangyarihan ng preno ay tumataas ng 2 beses para sa pagdodoble ng bigat, 4 na beses para sa pagdodoble ng bilis, at 8 beses para sa pagdodoble ng bigat at bilis. Ang mabigat na sasakyan ay tumatagal ng mas mahabang oras upang huminto, na nangangailangan ng mas maraming espasyo at oras para sa mga manobra. Ang mga driver ay dapat magpanatili ng angkop na distansya at bilis ng sumusunod.

- ✓ Ang pagdodoble ng bilis ay nagpapataas ng mga pangangailangan sa pagpreno ng 4 na beses; ang pagdodoble ng bigat at bilis ay nagpapataas nito ng 8 beses
- ✓ Panatilihin ang angkop na distansya at bilis ng sumusunod upang magpahintulot sa mga pangangailangan sa pagpreno

30.7 Brake Lag sa Mas Mahabang Sasakyan

Kung gaano kahaba ang isang sasakyan, ganoon kalaki ang brake lag. Ang layout ng air line at fittings ay nakakaapekto sa daloy ng air pressure. Ang body job ay may pinakamababang lag; ang triple trailer combination ay nakakaranas ng pinakamalaking lag, kung saan ang control air ay dumadaan sa limang pairs ng glad hand couplers, dalawang 90-degree bends sa bawat set, sa mga distansya hanggang 35 metro (114.8 piye).

- ✓ Ang mas mahabang sasakyan ay nakakaranas ng mas malaking brake lag dahil sa distansya at fittings
- ✓ Ang triple trailer combination ay may pinakamalaking brake lag, kung saan ang air ay naglalakbay hanggang 35 metro sa pamamagitan ng limang coupler pairs

30.8 Paglalakbay sa mga Slope

Ang pagmamaneho pataas sa isang slope ay nagpapabagal sa sasakyan, habang ang pagmamaneho pababa sa isang slope ay dramatically na magpapataas ng distansya ng tigil. Ang mga driver ay mabilis na makakasagabal sa mataas na slopes.

- ✓ Ang pagmamaneho pababa sa isang slope ay dramatically na nagpapataas ng distansya ng tigil
- ✓ Ang mataas na slopes ay mabilis na nakakaakibat ng pagkawala ng kontrol sa sasakyan

30.9 Conversion ng Enerhiya at Paghina ng Preno

Ang mga preno ay nagko-convert ng enerhiya ng momentum tungo sa enerhiya ng init, na inilalabas sa atmospera ng mga brake drum o disc rotor. Ang pagkabigo ng preno (fade) ay nangyayari kapag mas maraming init ang nasisipsip ng mga drum o rotor kaysa sa kayang ilabas, dulot ng pagmamaneho nang masyadong mabilis para sa mga kondisyon.

- ✓ Ang mga preno ay nagko-convert ng enerhiya ng momentum tungo sa init na dapat ilabas ng mga drum o rotor
- ✓ Ang pagkabigo ng preno ay nangyayari kapag ang init ay nasisipsip nang mas mabilis kaysa sa kayang ilabas, dulot ng sobrang bilis

30.10 Pagkaantala ng Brake

Ang mga air brake ay nakararanas ng pagkaantala ng brake dahil kailangan pang dumaan ng hangin sa mga linya bago kumapit ang preno, hindi tulad ng hydraulic brakes kung saan ang fluid ay laging nasa mga linya at agad na kumakapit. Habang mas mahaba ang sasakyan, mas malaki ang pagkaantala ng brake. Ang layout ng air line at mga fitting ay nakakaapekto sa daloy. Ang body job ang may pinakamaliit na lag; ang triple trailers ang may pinakamalaki, kung saan ang control air ay dumadaan sa limang pares ng glad hand coupler sa mga distansyang hanggang 35 metro.

- ✓ Ang hydraulic brakes ay agad kumakapit dahil ang fluid ay laging nasa mga linya; ang air brakes ay may lag
- ✓ Mas mahahabang sasakyan ay may mas malaking pagkaantala ng brake; ang triple trailers ang may pinakamalaki, kung saan ang control air ay bumibiyahe hanggang 35 metro

30.11 Mga Kinakailangan sa Timbang, Bilis, at Pagpreno

Ang pagdaragdag ng bigat ng sasakyan ay nagdaragdag ng mga kinakailangan sa pagpreno. Ang pagdaragdag ng bilis ay nagdaragdag din ng mga kinakailangan sa pagpreno. Mas matagal huminto ang malalaking sasakyan kaysa sa mga pampasaherong sasakyan at nangangailangan ng mas maraming espasyo at oras para sa mga maniobra. Ang pagdodoble ng timbang at bilis ay nagpapataas ng pagiging kumplikado ng ugnayan sa pagpreno. Ang matatarik na dalisdis ay mabilis na makakapaglagay sa isang driver sa problema.

- ✓ Ang pagdaragdag ng bigat o bilis ng sasakyan ay nagdaragdag ng mga kinakailangan sa pagpreno
- ✓ Ang malalaking sasakyan ay nangangailangan ng mas maraming espasyo at oras upang huminto at magmaniobra kaysa sa mga pampasaherong sasakyan

30.12 Ginagawang Init ng Preno ang Momentum

Ginagawang init ng preno ang enerhiya ng momentum, na ipinapawala sa atmospera ng mga brake drum o disc rotor. Nagkakaroon ng pagkabigo ng preno kapag mas maraming init ang nasisipsip ng mga drum o rotor kaysa sa kayang ipawala, na dulot ng pagmamaneho nang masyadong mabilis para sa mga kondisyon.

- ✓ Ginagawang init ng preno ang enerhiya ng momentum na ipinapawala ng mga drum o rotor
- ✓ Nagaganap ang pagkabigo ng preno kapag ang init na nalilikha ay lumalampas sa init na kayang ipawala, dulot ng pagmamaneho nang masyadong mabilis para sa mga kondisyon

30.13 Mga Sangkap ng Distansya ng Paghinto at Pagkaantala ng Preno

Lahat ng sasakyan ay may oras ng persepsyon at reaksyon ng driver (humigit-kumulang 1½ segundo) kasama ang aktwal na oras at distansya ng pagpreno. Ang mga sasakyang may air brake ay may karagdagang oras ng pagkaantala ng presyon ng hangin - ang oras para dumaan ang presyon ng hangin sa mga hose patungo sa mga preno. Ang mga hydraulic brake ay agad na kumakapit dahil ang fluid ay laging nasa mga linya at hindi maaaring i-compress.

- ✓ Ang oras ng persepsyon at reaksyon ng driver ay humigit-kumulang 1½ segundo
- ✓ Ang mga sasakyang may air brake ay may karagdagang pagkaantala ng preno dahil sa presyon ng hangin na dumadaan sa mga linya
- ✓ Ang mga hydraulic brake ay agad na kumakapit dahil ang fluid ay hindi maaaring i-compress at laging naroroon

30.14 Epekto ng Bigat at Bilis sa Pagpepreno

Ang pagtaas ng bigat ng sasakyan ay nagpapataas ng pangangailangan sa pagpepreno; ang pagdoble ng bigat ay nangangailangan ng 2 beses na lakas ng preno. Ang pagtaas ng bilis ay nagpapataas ng pangangailangan sa pagpepreno; ang pagdoble ng bilis ay nangangailangan ng 4 na beses na lakas ng preno. Ang pagdoble ng bigat at bilis ay nangangailangan ng 8 beses na lakas ng preno. Dapat panatilihin ng mga drayber ang angkop na distansyang pagsunod at bilis para sa mga pangangailangan sa paghinto.

- ✓ Ang pagdoble ng bigat ay nangangailangan ng 2 beses na lakas ng preno
- ✓ Ang pagdoble ng bilis ay nangangailangan ng 4 na beses na lakas ng preno
- ✓ Ang pagdoble ng bigat at bilis ay nangangailangan ng 8 beses na lakas ng preno

30.15 Tumataas ang Brake Lag Habang Humahaba ang Sasakyan

Kung mas mahaba ang sasakyan, mas malaki ang brake lag. Nakakaapekto rin sa daloy ng presyon ng hangin ang pagkakaayos ng air line at mga uri ng fitting. Ang body job ang may pinakamaliit na brake lag habang ang triples (tatlong trailer) ang may pinakamalaki, kung saan dumadaan ang control air sa limang pares ng glad hand coupler at mga distansyang umaabot sa 35 metro.

- ✓ Mas malaki ang brake lag sa mas mahahabang sasakyan
- ✓ Ang mga kombinasyong may maraming trailer ang may pinakamalaking brake lag dahil sa mas maraming coupler at mas mahahabang distansya ng air line

CHAPTER 31

Module 5: Parking and Emergency Brakes

31.1 Mekanikal na Paglalapat ng Spring Park Brake

Ang park component ay nakakabit sa likod ng service chamber at inilalapat ang foundation brakes gamit ang mekanikal na lakas ng spring sa halip na presyon ng hangin. Ang presyon ng hangin mula sa service tanks ay ginagamit upang pakawalan ang park brake, na pinipiga ang spring.

- ✓ Ang spring park brakes ay inilalapat ang foundation brakes gamit ang mekanikal na lakas ng spring, hindi presyon ng hangin
- ✓ Ang presyon ng hangin mula sa service tanks ay ginagamit upang pakawalan (panatilihing naka-release) ang park brake

31.2 Operasyon ng Park Control Valve

Ang park control valve (dilaw na buton) ay ang kontrol ng driver sa park circuit. Nakaupo ito sa isang spring-loaded spool na nangangailangan ng air pressure upang manatiling nakapasok. Kapag bumaba ang air pressure, inilalabas ng spring ang buton, karaniwang 20-45 PSI (138-310 kPa), o kasingbaba ng 10 PSI sa mga bagong trak. Ang ilang motor coach ay may hiwalay na park tank na hindi nakikita sa mga gauge.

- ✓ Ang park control valve (dilaw na buton) ay karaniwang lumalabas sa pagitan ng 20-45 PSI (138-310 kPa)
- ✓ Dapat ilagay ang sasakyan sa out-of-service kung ang park control ay hindi awtomatikong bumabalik sa park kapag naubos ang hangin

31.3 Mga Caging Bolt para sa Park Springs

Ang mga caging bolt (release tool) ay humihila sa park spring palayo sa pagkakapit upang ma-tow o maayos ang sasakyan. Hindi ginagamit ang mga ito upang i-disassemble ang mga park chamber. Kapag naka-cage ang lahat ng park brake, dapat ilagay ang chock blocks sa magkabilang gilid ng mga gulong. Huwag magmaneho kapag naka-cage ang mga park spring.

- ✓ Ang mga caging bolt ay para lamang sa maintenance at pag-tow, hindi kailanman para sa pagmamaneho
- ✓ Ilagay ang chock blocks sa magkabilang gilid ng mga gulong kapag naka-cage ang lahat ng park brake

31.4 Redundancy ng Pinagmumulan ng Hangin sa Park Circuit

Ang presyon ng hangin para sa park circuit ay ibinibigay mula sa mas mataas na presyon ng alinman sa primary o secondary tank. Pinapanatili nitong naka-release ang spring park brake habang may pagkasira ng sistema sa alinman sa service circuit, na nagbibigay-daan sa ligtas at kontroladong paghinto.

- ✓ Ang hangin ng park circuit ay nagmumula sa mas mataas na presyon ng primary o secondary tank
- ✓ Ang redundancy na ito ay nagpapanatiling naka-release ang park brakes kapag may isang service circuit failure

31.5 Mga Presyon ng Paglawak ng Park Spring

Kapag bumaba ang presyon ng hangin sa 82-84 PSI (566-580 kPa), nagsisimulang lumawak ang mga park spring. Nagsisimulang kumiskis ang brake lining sa bandang 55-60 PSI (380-414 kPa). Mariin nang naka-apply ang mga park spring pagsapit ng 45-50 PSI (310-345 kPa).

- ✓ Nagsisimulang lumawak ang mga park spring sa 82-84 PSI (566-580 kPa)
- ✓ Mariin nang naka-apply ang mga park spring pagsapit ng 45-50 PSI (310-345 kPa)

CHAPTER 32

Licensing and Endorsement Requirements

32.1 Endorsement sa Air Brake Q

Maliban sa Class 1 na lisensya, ang air brake Q endorsement ay independiyente sa klase ng lisensyang hawak. Ang Class 5 na lisensya na may endorsement para sa air brakes ay para sa sasakyang may isang ehe. Kasama sa Class 1 na lisensya ang air brake endorsement at pinapayagan ang may hawak na magmaneho ng lahat maliban sa mga motorsiklo (Class 6), ngunit kailangan pa ring pumasa ng may hawak sa Alberta Air Brake Program.

- ✓ Ang air brake Q endorsement ay independiyente sa klase ng lisensya maliban sa Class 1, na kasama ito
- ✓ Kailangan pa ring pumasa ng mga may hawak ng Class 1 sa Alberta Air Brake Program

32.2 Mga Pagkakalibre sa Endorsement at mga Hurisdiksyon

Ang mga driver ng two-axle single motor vehicle na nakarehistro bilang farm vehicle ay hindi nangangailangan ng air brake Q endorsement. Bawat hurisdiksyon sa Canada, maliban sa Nunavut, ay nangangailangan na ang mga driver ng mga sasakyang may air brake ay may air brake endorsement.

- ✓ Ang mga two-axle single motor vehicle na nakarehistro bilang farm vehicle ay hindi nangangailangan ng air brake Q endorsement.
- ✓ Lahat ng hurisdiksyon sa Canada maliban sa Nunavut ay nangangailangan ng air brake endorsement para sa mga sasakyang may air brake.

CHAPTER 33

Module 5: The Park Circuit

33.1 Operasyon ng Spring Park Brake

Hindi tulad ng service brakes na umaasa sa presyon ng hangin para mag-apply, ang park component ay nakakabit sa likod ng service chamber at gumagamit ng mekanikal na puwersa ng spring para i-apply ang foundation brakes. Ang presyon ng hangin mula sa service tanks ay ginagamit para pakawalan ang park brake.

- ✓ Ang park spring ay nag-aapply ng foundation brake gamit ang mekanikal na puwersa, hindi presyon ng hangin
- ✓ Ang presyon ng hangin mula sa service tanks ay ginagamit para pakawalan ang park brake
- ✓ Ang naka-compress na park spring ay lubhang mapanganib at maaaring magsanhi ng pinsala

33.2 Park Control Valve (Dilaw na Pindutan)

Ang dilaw na park control valve ay nasa isang spool na may spring at nangangailangan ng presyon ng hangin upang manatili sa loob (bukas/nakalabas). Kapag bumaba ang hangin, itinutulak ng spring ang pindutan palabas, na naglalapat ng park brakes. Ang valve ay dapat na mag-default sa park kapag naubos ang hangin.

- ✓ Ang pindutan ay karaniwang pumapalabas sa pagitan ng 20-45 PSI (138-310 kPa), kasingbaba ng 10 PSI sa mga bagong trak
- ✓ Ang sasakyan ay out-of-service kung ang park control ay hindi nagde-default sa park kapag naubos ang presyon ng hangin
- ✓ Kapag hinila ang dilaw na pindutan, lumalabas ang hangin at inilalapat ng park spring ang foundation brake

33.3 Mga Presyon ng Paglalapat ng Park Spring

Habang bumababa ang hangin, unti-unti nang gumagana ang park springs. Mahalagang maunawaan ang mga hangganang ito sa mga sitwasyong emergency braking kung saan ang park springs ang nagiging mekanismo ng paghinto.

- ✓ Nagsisimulang lumawak ang park springs sa 82-84 PSI (566-580 kPa)
- ✓ Nagsisimulang kumaskas ang brake linings sa drums sa 55-60 PSI (380-414 kPa)
- ✓ Nakalapat nang matibay ang park springs pagsapit ng 45-50 PSI (310-345 kPa)

33.4 Pinagmumulan ng Hangin ng Park Circuit

Ang presyon ng hangin para sa park circuit ay ibinibigay mula sa mas mataas na presyon ng alinman sa primary o secondary tank. Pinapanatili nitong nakalaya ang spring park brake sa panahon ng pagkabigo ng isang circuit, na nagbibigay-daan sa kontroladong paghinto.

- ✓ Ang hangin ng park circuit ay nagmumula sa mas mataas na presyon ng primary o secondary tank
- ✓ Pinapanatili nitong nakalaya ang spring park brakes kung may pagkabigo sa alinman sa service circuit
- ✓ Ang disenyong ito ay nagbibigay-daan sa driver na gumawa ng ligtas at kontroladong paghinto sa panahon ng pagkabigo

33.5 Mga Caging Bolt at Release Tool

Ang mga caging bolt (release tool) ay humihila ng park spring mula sa brakes para ma-tow o maayos ang sasakyan. Hindi sila para sa pagtanggal ng mga brake chamber. Hindi dapat ipamaneho ang sasakyan pagkatapos i-cage.

- ✓ Ang mga caging bolt ay para sa maintenance at pag-tow lamang, hindi para sa pagmamaneho
- ✓ Kapag cine-cage ang lahat ng park brake, maglagay ng chock blocks sa magkabilang gilid ng mga gulong
- ✓ Ang mga caging bolt ay karaniwang nakaimbak sa mga bulsa sa gilid ng mga spring brake chamber

CHAPTER 34

Module 9: Safe Driving Practices

34.1 Ligtas na Pagbaba sa mga Dalisdis ng Bundok

Ang pagbaba sa mga dalisdis ng bundok ay isang mahirap na kasanayan. Dapat ilagay ang sasakyan sa tamang (mas mababang) gear bago bumaba, na umiiwas sa pangangailangan ng mga hakbang sa pagwawasto habang bumababa. Ang malalaking sasakyan ay kadalasang nangangailangan ng mas mababagal na bilis ng pagbaba kaysa sa ibang trapiko - kailangang magmaneho nang mabagal ang mga driver at hindi dapat pilitin ng ibang trapiko na bumilis. May mga runaway lane bilang safety feature para sa mga sasakyang nawalan ng kontrol sa preno.

- ✓ Piliin ang tamang mas mababang gear BAGO simulan ang pagbaba
- ✓ Bumaba sa mababagal na bilis at huwag hayaang pilitin ka ng ibang trapiko na bumilis
- ✓ Ang malalaking sasakyan ay karaniwang nangangailangan ng mas mababagal na bilis ng pagbaba kaysa sa ibang trapiko
- ✓ Mag-ingat nang labis sa mga hindi pamilyar na dalisdis at kalsada

34.2 Balanse ng Preno sa mga Combination Unit

Ang pinakamalaking hamon sa mga combination unit ay ang pagkawala ng balanse ng preno dahil sa hindi pantay na distribusyon ng karga. Ang mabigat na karga sa harap ng trailer ay nagbibigay ng magandang traction sa mga drive axle, ngunit ang mga preno sa ilalim ng walang laman na likod ng trailer ay tumatanggap ng parehong presyon ng hangin na inilalapat sa preno nang walang kargang pumipigil sa kanila, kaya dumudulas at umuugoy ang likuran. Mas lumalala ang problemang ito sa mga kombinasyong may maraming trailer. Nakakatulong ang ABS na mapanatili ang balanse ng preno.

- ✓ Ang hindi pantay na distribusyon ng karga ay nagdudulot ng pagkawala ng balanse ng preno sa mga combination unit
- ✓ Ang walang laman na rear axle ng trailer ay tumatanggap ng parehong presyon ng hangin ngunit maaaring dumulas at umuugoy nang walang karga
- ✓ Mas lumalala ang problema sa mga kombinasyong may maraming trailer
- ✓ Nakakatulong ang ABS na mapanatili ang balanse ng preno

34.3 Mga Antilock Brake System (ABS)

Gumagamit ang ABS ng mga sensor, modulator at computer. Ang mga sensor sa dulo ng axle ay nagpapadala ng signal ng boltahe na binibigyang-kahulugan bilang bilis ng gulong. Natutukoy ng computer ang mga pagkakaiba sa bilis ng gulong at inuutusan ang modulator na maglabas ng presyon ng hangin sa service chamber ng mas mabagal umiikot (naglo-lock) na mga gulong. Maaaring i-mount nang hiwalay ang mga modulator malapit sa mga chamber o wing-mounted sa relay/quick release valve. Naaangkop ang ABS sa parehong air at hydraulic brake na sasakyan. Ang ABS warning light sa dash ay nagsasagawa ng bulb test sa ignition pagkatapos ay mananatiling hindi nakailaw; ang tuloy-tuloy na kumikislap na ilaw ay nangangahulugang aktibong kinokontrol ng ABS ang mga preno, habang ang steady na ilaw ay nagpapahiwatig ng problema sa sistema.

- ✓ Nagpapalabas ang ABS ng presyon ng hangin mula sa service chamber ng mas mabagal/naglo-lock na gulong upang maiwasan ang pag-lock.
- ✓ Kumikislap ang ABS dash light sa startup (bulb test) pagkatapos ay nananatiling hindi nakailaw sa normal na operasyon.
- ✓ Ang steady (tuloy-tuloy na nakailaw) na ABS warning light ay nagpapahiwatig ng fault sa sistema.
- ✓ Naaangkop ang ABS sa parehong air at hydraulic brake system.

34.4 Pagpepreno ng Bobtail Tractor

Ang bobtail ay isang highway tractor na tumatakbo nang walang trailer. Dinisenyo ang mga highway tractor upang magdala ng mabibigat na karga, kaya ang pagmamaneho ng bobtail na walang bigat sa mga axle ay maaaring mapanganib kahit sa magagandang kondisyon. Ang mga tractor na may bobtail relays ay nagbabawas ng primary service circuit applications nang hanggang 80 porsiyento kapag walang laman ang mga trailer air line, upang makatulong na balansehin ang pagpepreno.

- ✓ Ang mga bobtail tractor ay walang karga sa mga axle, kaya mapanganib ang pagpepreno kahit sa ligtas na kondisyon
- ✓ Ang bobtail relays ay nagbabawas ng primary service circuit applications nang hanggang 80% kapag walang laman ang mga trailer air line
- ✓ Dapat mag-ingat nang labis ang mga driver kapag nagmamaneho ng bobtail

34.5 Mga Pantulong na Retarder ng Makina at Driveline

Ang mga pantulong na retarder ay tumutulong kontrolin ang bilis pero HINDI ito inilaan para sa emergency braking at hindi nito natutugunan ang biglaan o malalaking pangangailangan sa pagpreno. Ang engine retarder ay nagbubukas ng exhaust valve sa tuktok ng compression stroke, ginagawang air compressor ang engine. Ang exhaust retarder ay nagpapataas ng exhaust back pressure gamit ang butterfly o sliding gate valve at dapat i-adjust para manatili ang back pressure sa loob ng kakayahan ng engine (kapag sobra ang back pressure, lumulutang na bukas ang exhaust valves at tumatama sa piston tops). Ang hydraulic driveline retarder ay nagpapa-pump ng langis para lumikha ng resistensya sa driveline - bantayan ang temperatura ng langis at patayin kapag masyadong mainit. Ang electric driveline retarder ay gumagamit ng electromagnet, karaniwan sa transit buses/emergency/waste vehicles, at ina-activate sa paggamit ng service brake (hindi tulad ng tatlo pa).

- ✓ Ang mga pantulong na retarder ay nagbibigay ng karagdagang kontrol pero hindi dapat asahan para sa emergency braking
- ✓ Ang engine retarder ay nagbubukas ng exhaust valve sa tuktok ng compression, ginagawang air compressor ang engine
- ✓ Ang exhaust retarder ay dapat i-adjust para manatili ang back pressure sa loob ng kakayahan ng engine
- ✓ Ang electric driveline retarder ay ina-activate ng service brake applications, hindi tulad ng engine, exhaust at hydraulic retarders

34.6 Pagpreno sa Taglamig at Nagyeyelong Daan

Ang pamamaraan ng pagpreno sa nagyeyelong daan ay nagkakaiba depende kung may ABS ang sasakyan. Dapat maging maingat ang mga driver sa paglalagay ng mga kadena ng gulong at magmaneho nang may dagdag na pag-iingat sa nagyeyelong daan at hindi pamilyar na mga dalisdis. Ang paksang ito ay pinalawak sa seksyon ng ABS.

- ✓ Ang pamamaraan ng pagpreno sa yelo ay nagkakaiba sa pagitan ng mga sasakyang may ABS at walang ABS
- ✓ Maging maingat sa paglalagay ng mga kadena ng gulong at pagmamaneho sa nagyeyelong daan

34.7 Ilaw na Babala ng ABS ng Trailer

Ang mga trailer na may ABS ay may ilaw na babala sa likuran ng kaliwang bahagi. Kung ang kuryente ay dumadaan lamang sa sirkito ng ilaw ng preno, sisindi ang ilaw kapag pinindot ang service brake at pagkatapos ay mamamatay upang ipakita na normal ang paggana. Karamihan sa mga modernong tractor ay nagbibigay ng tuloy-tuloy na kuryente sa pamamagitan ng asul na kable (gitnang pin) ng kurdon ng trailer kapag naka-on ang ignition, kaya sisindi ang ilaw sa ignition at pagkatapos ay mamamatay para sa normal na paggana. Sa alinmang kaso, kung nananatiling nakasindi ang ilaw, may fault sa sistema. Tingnan ang kaliwang bahagi ng trailer kapag sinisimulan ang ignition at paminsan-minsan kapag nagpreno.

- ✓ Ang ilaw na babala ng ABS ng trailer ay matatagpuan sa likuran ng kaliwang bahagi ng trailer
- ✓ Kung nananatiling nakasindi ang ilaw ng ABS ng trailer, may fault sa sistema
- ✓ Suriin ang ilaw ng ABS ng trailer kapag binuksan ang ignition at paminsan-minsan habang nagpreno

34.8 Awtomatikong Kontrol ng Traksyon (ATC)

Ang ATC ay isang uri ng ABS na gumagamit ng parehong mga sensor sa dulo ng gulong at computer, ngunit ang computer ay pinahusay upang subaybayan ang pag-ikot at pag-lock ng gulong. Hindi tulad ng mga ABS modulator na naglalabas lamang ng presyon, ang mga ATC valve ay may hiwalay na paghahatid ng presyon ng hangin na maaaring magpreno sa umiikot na gulong, na naglilipat ng lakas ng driveline sa mga dulo ng axle na may mas mahusay na traksyon. Ang mga ATC valve ay kumikilos tulad ng mga relay na kinokontrol ng kuryente. Ang hiwalay na ATC warning light sa dash ay nagpapakita kapag gumagana ang ATC at kapag kailangan itong ayusin.

- ✓ Maaaring magpreno ang ATC sa umiikot na gulong upang ilipat ang lakas sa mga gulong may traksyon
- ✓ Gumagamit ang ATC ng parehong mga sensor ng gulong tulad ng ABS ngunit may pinahusay na computer at hiwalay na mga ATC valve
- ✓ Ang hiwalay na ATC warning light ay nagpapahiwatig ng operasyon at mga fault

34.9 Mga Sistema ng Kontrol sa Katatagan

Ang mga sistema ng kontrol sa katatagan ay mas sopistikado kaysa sa mga sistema ng kontrol sa traksyon, gamit ang parehong mga sensor ng bilis ng gulong at mga balbula ng ATC ngunit sinusubaybayan ang pag-rollover at yaw (jackknife) gamit ang isang kompyuter na may kakayahang humawak ng maraming naka-programang sitwasyon. Pinapalitan at isinasama ng kontrol sa katatagan ang mga tungkulin ng kontrol sa traksyon, at ang ilaw pangbabala nito ay pumapalit sa ilaw pangbabala ng ATC. Hindi dapat umasa ang mga driver sa mga sistema ng pamamahala ng preno at dapat silang magmaneho na parang ang sasakyan ay walang mga ito.

- ✓ Sinusubaybayan ng kontrol sa katatagan ang pag-rollover at yaw (jackknife) bilang karagdagan sa bilis ng gulong
- ✓ Pinapalitan at isinasama ng kontrol sa katatagan ang mga tungkulin ng kontrol sa traksyon, at pinapalitan ng ilaw pangbabala nito ang ilaw pangbabala ng ATC
- ✓ Huwag umasa sa mga sistema ng pamamahala ng preno; magmaneho na parang ang sasakyan ay walang mga ito

CHAPTER 35

Park Control Valve Test

35.1 Pagsubok sa Pag-pop-Out ng Park Control Valve

Upang subukan ang park control valve, pindutin ang park control valve (dilaw na butones) at i-pump ang foot valve. Kumpirmahin na ang park control valve (dilaw na butones) ay pop-out sa 20-45 PSI (138-311 kPa). Pagkatapos ng pagsubok, ikonekta muli ang dalawang air line sa trailer.

- ✓ Pindutin ang park control valve (dilaw na butones) at i-pump ang foot valve habang isinasagawa ang pagsubok
- ✓ Dapat pop-out ang park control valve sa 20-45 PSI (138-311 kPa)
- ✓ Ikonekta muli ang dalawang air line sa trailer pagkatapos ng pagsubok

CHAPTER 36

Commercial Driver's Licence Requirements: Air Brakes and Definitions

36.1 Mga Kahulugan ng Air Brake System

Ang air brake system ay gumagamit ng air pressure mula sa engine-driven compressor na ipinapadala sa pamamagitan ng hoses, reservoirs at control valves sa lahat ng foundation brakes. Ang iba't ibang sistema ay nangangailangan ng iba't ibang endorsements: full air brakes at air-over-hydraulic ay nangangailangan ng 'Q' endorsement o Class 1; air-actuated hydraulic (air assisted, lahat ng hydraulic foundation brakes) ay HINDI nangangailangan ng 'Q' endorsement.

- ✓ Full air brakes (air sa lahat ng foundation brakes) ay nangangailangan ng 'Q' endorsement o Class 1
- ✓ Air over hydraulic braking systems ay nangangailangan ng 'Q' endorsement o Class 1
- ✓ Air actuated hydraulic braking systems ay HINDI nangangailangan ng 'Q' endorsement
- ✓ Walang driver maliban sa learner na maaaring magoperate ng full air brake vehicles nang walang Class 1 o 'Q' endorsement

36.2 Mga Sasakyang Sakahan na May Air Brake

Hindi ka kailangang magkaroon ng air brake endorsement upang magmaneho ng isang motor vehicle na nagrehistro bilang sasakyang sakahan. Gayunpaman, ang air brake endorsement ay kinakailangan para sa isang kombinasyon ng sasakyang sakahan na nangangailangan ng Class 1 lisensya. Ang patunay ng air brake qualification ay kailangan kapag nag-apply para sa Class 1 kahit para sa mga sasakyang sakahan.

- ✓ Walang air brake endorsement na kailangan para sa isang solong sasakyang motor na nagrehistro bilang sakahan
- ✓ Air brake endorsement ay kinakailangan para sa isang kombinasyon ng sasakyang sakahan na nangangailangan ng Class 1 lisensya
- ✓ Dapat ipakita ang patunay ng air brake qualification kapag nag-apply para sa Class 1

36.3 Q at S Endorsements

Ang 'Q' endorsement ay inilalagay sa lisensya kapag nakumpleto ng isang driver ang isang aprubadong Alberta air brake course sa pamamagitan ng isang authorized na organisasyon. Ang 'S' endorsement ay nagbibigay-daan sa mga Class 1, 2 o 4 holders na magmaneho ng school buses na nagdadala ng mga estudyante pagkatapos kumpletuhin ang School Bus Driver Improvement Program.

- ✓ Ang 'Q' endorsement ay makukuha sa pamamagitan ng pagkumpleto ng isang aprubadong Alberta air brake course
- ✓ Ang 'S' endorsement ay para sa school bus operation at nangangailangan ng School Bus Driver Improvement course
- ✓ Ang Class 1, 2 o 4 drivers ay maaaring mag-apply para sa 'S' endorsement

36.4 Mga Pangunahing Kahulugan ng Sasakyan

Ang bus ay isang komersyal na sasakyan na dinisenyo para magdala ng 11 o higit pang mga tao kasama ang driver. Ang semi-trailer ay may mga axle lamang malapit sa likod nito, sinusuportahan sa harap ng tractor, at kumokonekta sa pamamagitan ng kingpin at fifth wheel. Ang truck tractor ay isang truck na pinagsama sa semi-trailer gamit ang fifth wheel.

- ✓ Ang bus ay dinisenyo upang magdala ng 11 o higit pang mga tao kasama ang driver
- ✓ Ang semi-trailer ay kumokonekta sa tractor sa pamamagitan ng kingpin at fifth wheel
- ✓ Ang truck tractor ay pinagsasama sa semi-trailer gamit ang fifth wheel
- ✓ Ang axle ay isang shaft kung saan umiikot ang dalawa o higit pang gulong

CHAPTER 37

General braking information

37.1 Tamang paraan ng pagpreno

Pindutin ang preno nang pantay ang lakas at dahan-dahang bitawan habang bumagal ang sasakyan, bitawan bago tumigil upang maiwasan ang pag-untog, pagkatapos ay pindutin muli upang manatiling nakatigil ang sasakyan.

- ✓ Pindutin ang pedal nang pantay ang lakas at dahan-dahang bitawan habang bumagal ang sasakyan
- ✓ Bitawan ang preno bago tumigil upang maiwasan ang biglaang pag-untog o rebound
- ✓ Huwag bombahin ang air brakes dahil nagdudulot ito ng pagkawala ng presyon ng hangin

37.2 Pagpepreno pababa at mga panganib

Iwasan ang labis na paggamit ng preno sa mga pababang dalisdis; gamitin ang kompresyon ng makina at magbaba ng gear bago ang burol. Suriin ang preno bago bumaba at tugunan ang mga babala ng mababang presyon ng hangin.

- ✓ Magbaba ng gear bago lampasan ang tuktok ng burol at gamitin ang kompresyon ng makina para kontrolin ang bilis
- ✓ Kung may babala ng mababang presyon ng hangin, huminto sa lalong madaling panahon sa ligtas na lugar at dagdagan ang presyon
- ✓ Bago bumaba sa isang burol, suriin ang mga preno at huwag magpatuloy kung may abnormal na pagkawala ng presyon
- ✓ Huwag labis na gamitin ang hand valve ng trailer sa matarik na burol dahil nagdudulot ito ng hindi balanseng pagpepreno at maaaring maging sanhi ng jackknife
- ✓ Hindi dapat hilahin ng driver ang anumang trailer na tumitimbang ng higit sa 2,300 kg na hindi nilagyan ng prenong kontrolado ng driver

CHAPTER 38

Railway Crossing

38.1 Inirerekomendang Paraan sa Paghinto

Kapag papalapit sa isang tawiran ng riles: magbagal, magbaba sa mas mababang gear (manual transmission) at subukan ang preno; tingnan ang trapiko sa likod at huminto nang dahan-dahan; huminto nang hindi bababa sa limang metro at hindi lalampas sa 15 metro mula sa pinakamalapit na riles; ibaba ang bintana upang marinig ang tren; tingnan nang mabuti sa bawat direksyon sa paligid ng mga sagabal; at i-set ang parking brakes habang naghihintay.

- ✓ Huminto nang hindi bababa sa limang metro (mga 16 talampakan) at hindi lalampas sa 15 metro (mga 49 talampakan) mula sa pinakamalapit na riles
- ✓ Magbagal, magbaba sa mas mababang gear at subukan ang preno kapag papalapit
- ✓ Ibaba ang bintana at bawasan ang ingay sa loob upang mas marinig ang tren
- ✓ I-set ang parking brakes habang naghihintay upang hindi ka gumulong papasok sa riles

38.2 Pagpapatuloy ng Paglalakbay sa mga Riles

Bago tumawid, siguraduhing may sapat na espasyo sa kabilang panig para sa buong unit kabilang ang overhang (ang tren ay isang metro ang lapad kaysa sa riles sa magkabilang panig). Gumamit ng gear na nagpapahintulot sa iyong tumawid nang hindi nagpapalit ng gear, suriin muli ang mga signal, at kung magsimulang kumislap ang mga ilaw matapos kang makapagsimula, magpatuloy sa paglakad sa halip na umatras. Sa maraming riles, maaaring may higit sa isang tren.

- ✓ Siguraduhing may sapat na espasyo sa kabilang panig para sa buong unit kabilang ang overhang bago tumawid
- ✓ Ang tren ay isang metro ang lapad kaysa sa riles sa magkabilang panig
- ✓ Gumamit ng gear na nagpapahintulot sa iyong tumawid nang hindi nagpapalit ng gear
- ✓ Kung magsimulang kumislap ang mga ilaw sa tawiran pagkatapos mong magsimula, magpatuloy — mas ligtas ito kaysa umatras
- ✓ Kapag may higit sa isang riles, huwag ipalagay na ang tren na nakikita mo ang tanging tren

38.3 Sasakyang Tumirik o Naipit sa Riles

Kung tumirik o naipit ang iyong sasakyan sa isang tawiran ng tren, lumabas agad. Kung may paparating na tren, lumayo sa riles patungo sa paparating na tren upang mabawasan ang pagkakataong matamaan ng lumilipad na mga piraso. Kontakin ang kompanya ng tren sa naka-post na numero para sa emerhensiya nito o tumawag sa 911.

- ✓ Lumabas agad sa sasakyan kung tumirik o naipit sa tawiran ng tren
- ✓ Kung may paparating na tren, lumayo sa riles at pumunta patungo sa paparating na tren upang maiwasan ang lumilipad na mga piraso
- ✓ Tumawag sa naka-post na numero para sa emerhensiya ng kompanya ng tren o sa 911

38.4 Pagtingin sa mga Riles sa Isang Tawiran ng Tren

Huwag tumawid maliban kung sapat ang nakikita mo sa magkabilang direksyon upang matiyak na walang paparating na tren. Maging lalong maingat sa mga tawiran na walang gate, ilaw o kampana. Kahit na ang mga aktibong babalang senyas ay hindi nagpapahiwatig ng tren, tumingin at makinig pa rin. Mag-ingat sa mga walang kontrol na tawiran sa kanayunan sa gabi kung saan ang tren ay maaaring lumitaw bilang madilim na bagay laban sa madilim na daan.

- ✓ Huwag tumawid maliban kung sapat ang nakikita mo sa magkabilang direksyon upang matiyak na walang paparating na tren
- ✓ Tumingin at makinig kahit na ang mga aktibong babalang senyas ay hindi nagpapahiwatig ng tren
- ✓ Sa gabi, ang tren ay maaaring lumitaw bilang itim at madilim na bagay laban sa madilim na kaligiran ng daan

38.5 Laki ng Sasakyan at Clearance sa mga Crossing

Alamin ang haba ng iyong sasakyan, overhang, at available na espasyo sa kabilang panig. Kapag may STOP sign na nakaharap sa iyo sa kabilang panig ng riles, suriin ang espasyo sa pagitan ng riles at ng sign upang matiyak na ganap kang makakalampas. Kung kulang ang espasyo at ang iyong sasakyan ay mag-o-overhang sa riles, tiyakin sa paningin at pandinig na walang paparating na tren bago tumuloy. Huwag i-block ang crossing nang higit sa 20 segundo.

- ✓ Tiyakin ang sapat na espasyo upang ganap na makalampas sa riles ng tren sa kabilang panig bago tumawid
- ✓ Kung kulang ang espasyo, tiyakin sa paningin at pandinig na walang paparating na tren bago tumuloy
- ✓ Huwag i-block ang railway crossing nang higit sa 20 segundo

38.6 Inirerekomendang Paraan ng Paghinto sa mga Tawiran ng Riles

Kapag papalapit sa isang tawiran ng riles, bumagal, mag-shift sa mas mababang gear (manwal), at subukan ang preno. Suriin ang trapiko sa likod mo at huminto nang unti-unti. Huminto sa pagitan ng lima at labinlimang metro mula sa pinakamalapit na riles. Ibaba ang bintana at bawasan ang ingay upang mas marinig ang tren, tumingin nang mabuti sa bawat direksyon sa paligid ng mga sagabal, at i-set ang park brakes habang naghihintay.

- ✓ Huminto nang hindi bababa sa 5 metro (16 talampakan) at hindi hihigit sa 15 metro (49 talampakan) mula sa pinakamalapit na riles
- ✓ Bumagal, mag-shift sa mas mababang gear, at subukan ang preno habang papalapit
- ✓ Ibaba ang bintana, bawasan ang ingay, at tumingin sa dalawang direksyon sa paligid ng mga sagabal
- ✓ I-set ang park brakes habang naghihintay upang maiwasang gumulong papunta sa riles

38.7 Pagpapatuloy ng Paglalakbay sa mga Riles

Bago tumawid, tiyakin na may sapat na espasyo sa kabilang panig para sa buong yunit kasama ang nakausling bahagi (ang tren ay lumalampas ng isang metro sa mga riles sa magkabilang gilid). Gumamit ng gear na nagpapahintulot sa iyong tumawid nang hindi nagpapalit ng gear, suriin muli ang mga senyas, at kung magsimulang kumislap ang mga ilaw pagkatapos mong magsimula, magpatuloy sa paglalakbay sa halip na umatras. Tandaan na ang maraming riles ay maaaring may maraming tren.

- ✓ Tiyakin na ang buong yunit kasama ang nakausling bahagi ay makakalampas bago tumawid; ang tren ay mas lapad ng isang metro kaysa sa riles
- ✓ Gumamit ng gear na nagpapahintulot sa iyong tumawid nang hindi nagpapalit ng gear
- ✓ Kung kumislap ang mga ilaw ng tawiran pagkatapos mong magsimula, magpatuloy—huwag umatras
- ✓ Huwag ipagpalagay na ang tren na nakikita mo ay ang tanging tren kapag may maraming riles

38.8 Mga Panganib ng mga Tawiran para sa Malalaking Sasakyan

Ang pagtawid sa mga riles ng tren ay lalong mapanganib para sa malalaking sasakyan dahil ang mas mahahabang sasakyan ay nangangailangan ng mas mahabang oras upang tuluyang makatawid sa tawiran, ang mas mabibigat na sasakyan ay nangangailangan ng mas maraming oras at espasyo upang huminto, at ang mas malalaking sasakyan ay mas malamang na maging sanhi ng pagkadiskaril ng tren sa isang banggaan.

- ✓ Ang mas mahahabang sasakyan ay nangangailangan ng mas mahabang oras upang tuluyang makatawid sa tawiran
- ✓ Ang mas mabibigat na sasakyan ay nangangailangan ng mas maraming espasyo at oras upang huminto bago ang tawiran
- ✓ Ang mas malalaking sasakyan ay mas malamang na maging sanhi ng pagkadiskaril ng tren sa isang banggaan

38.9 Mga Tawiran ng Riles sa Mga Kalsadang Rural

Bigyang-pansin nang labis ang mga tawiran ng riles sa mga rural na kalsada dahil maaaring mas matarik ang mga grado ng paglapit, mas mataas ang mga tambak ng niyebe, mas karaniwan ang mga palumpong at puno, kadalasang mas kaunti ang mga awtomatikong sistema ng babala, at maaaring magaspang o hindi pantay ang ibabaw ng tawiran.

- ✓ Ang mga tawiran sa rural ay madalas na may mas matarik na mga grado ng paglapit at mas mataas na mga tambak ng niyebe
- ✓ Ang mga tawiran sa rural ay kadalasang may mas kaunting mga awtomatikong sistema ng babala
- ✓ Ang ibabaw ng tawiran sa riles ay maaaring magaspang o hindi pantay

38.10 Mga Panganib sa Tawiran ng Riles para sa Malalaking Sasakyan

Ang pagtawid sa mga riles ay lalong mapanganib para sa malalaking sasakyan dahil ang mas mahahabang sasakyan ay nangangailangan ng mas maraming oras upang tuluyang makalampas sa tawiran, ang mas mabibigat na sasakyan ay nangangailangan ng mas malaking espasyo upang huminto, at ang mas malalaking sasakyan ay mas malamang na makapagdulot ng pagkadiskaril ng tren sa isang banggaan.

- ✓ Ang mas mahahabang sasakyan ay nangangailangan ng mas maraming oras upang makalampas sa tawiran
- ✓ Ang mas mabibigat na sasakyan ay nangangailangan ng mas malaking espasyo upang huminto bago ang tawiran
- ✓ Ang mas malalaking sasakyan ay mas malamang na makapagdulot ng pagkadiskaril ng tren sa isang banggaan

38.11 Pagtingin sa Riles sa Isang Tawiran

Huwag subukang tumawid maliban kung nakikita mo nang sapat ang layo sa magkabilang direksyon upang matiyak na walang paparating na tren. Mag-ingat lalo na sa mga tawiran na walang tarangkahan, ilaw o kampana. Kahit may mga aktibong hudyat ng babala na nagpapakitang walang tren, tumingin at makinig. Maging maingat sa mga hindi kontroladong tawiran sa kanayunan sa gabi, kung saan ang tren ay maaaring lumitaw na madilim na bagay laban sa madilim na background.

- ✓ Huwag tumawid maliban kung nakikita mo nang sapat ang layo sa magkabilang direksyon upang matiyak na walang paparating na tren
- ✓ Tumingin at makinig kahit na ang mga aktibong hudyat ng babala ay nagpapakitang walang tren
- ✓ Maging lubos na maingat sa mga hindi kontroladong tawiran sa kanayunan sa gabi

38.12 Mga Pag-iingat sa mga Tawiran ng Riles sa Kanayunan

Magbigay ng dagdag na pansin sa mga tawiran ng riles sa kanayunan dahil maaaring mas matarik ang mga gradi ng paparating na daan, mas mataas ang mga tambak ng niyebe, mas karaniwan ang mga palumpong at puno, kadalasang mas kaunti ang mga awtomatikong sistema ng babala, at maaaring baku-bako o hindi pantay ang tawiran sa riles.

- ✓ Ang mga tawiran sa riles sa kanayunan ay kadalasang may mas matarik na gradi, mas mataas na tambak ng niyebe, at mas maraming palumpong/puno
- ✓ Ang mga tawiran sa riles sa kanayunan ay kadalasang may mas kaunting awtomatikong sistema ng babala at mas baku-bakong ibabaw

CHAPTER 39

Instructor Demonstration and Pre-Trip Procedures

39.1 Ligtas na Pagtanggal at Pagkakabit ng mga Air Line

Kapag tinatanggal ang mga air line, ilagay ang kamay sa ibabaw ng supply coupler upang protektahan mula sa paglabas ng presyon ng hangin at posibleng debris. Kapag kinakabit pagkatapos lumabas ang park control valve, suriin ang mga glad hand coupler bago ikonekta, ikonekta nang tama, at tiyakin ang tamang koneksyon. Tiyakin na ang mga air line papunta sa trailer ay nakasabit nang maayos at hindi sasabit kapag umiikot ang trailer.

- ✓ Ilagay ang kamay sa ibabaw ng supply coupler kapag tinatanggal upang protektahan mula sa paglabas ng presyon ng hangin at debris
- ✓ Suriin ang mga glad hand coupler bago ikonekta at tiyakin na tama ang pagkakakonekta
- ✓ Tiyakin na ang mga air line ng trailer ay nakasabit at hindi sasabit kapag umiikot ang trailer

39.2 Pagsusuri ng Pagsasaayos ng Awtomatikong Slack Adjuster

Pagkatapos kumpletuhin ang pre-trip, i-restart ang makina upang mapanatili ang presyon ng hangin at i-activate ang awtomatikong slack adjuster sa pamamagitan ng pag-apply ng dalawang buong service brake application. Dapat gawin ang mga application kapag ang presyon ng hangin ay nasa normal na operating range, na nagbibigay ng isang segundong pagitan upang isaalang-alang ang brake lag. Kumpirmahin ang tamang pagsasaayos ng preno sa pamamagitan ng paghila ng mga slack adjuster sa dalawang preno ng isang axle, kadalasan ang rear trailer axle.

- ✓ Mag-apply ng dalawang buong service brake application upang ma-trigger ang pagsasaayos ng automatic slack adjuster
- ✓ Dapat nasa normal na operating pressure range ang mga application na may isang segundong pagitan para sa brake lag
- ✓ Kumpirmahin ang tamang pagsasaayos sa pamamagitan ng paghila ng mga slack adjuster sa dalawang preno ng isang axle

CHAPTER 40

General Braking Information

40.1 Tamang Teknik sa Paggamit ng Preno

Tapakan ang preno nang pantay ang lakas at dahan-dahang bawasan ito habang bumagal ang sasakyan. Bago tuluyang huminto, bitawan ang preno upang maiwasan ang pag-untol o rebound, pagkatapos ay tapakan muli upang panatilihing nakahinto ang sasakyan. Huwag kailanman bombahin ang air brake dahil nagdudulot ito ng pagkawala ng presyon ng hangin.

- ✓ Tapakan ang preno nang pantay ang lakas, pagkatapos ay dahan-dahang bawasan habang bumagal ang sasakyan
- ✓ Bitawan ang preno bago tuluyang huminto upang maiwasan ang pag-untol, pagkatapos ay tapakan muli upang panatilihing nakahinto
- ✓ Huwag bombahin ang air brake dahil nagdudulot ito ng pagkawala ng presyon ng hangin

40.2 Pagpepreno sa Paibaba at Kompresyon ng Makina

Iwasang gamitin nang labis ang mga preno kapag pababa. Magbaba ng gear bago dumaan sa tuktok ng burol at gamitin ang kompresyon ng makina upang kontrolin ang bilis sa matatarik na dalisdis. Ang pagpupump ng preno sa mahabang pababang dalisdis ay maaaring magdulot ng hindi sapat na presyon ng hangin.

- ✓ Magbaba ng gear bago dumaan sa tuktok ng burol
- ✓ Gamitin ang kompresyon ng makina upang kontrolin ang bilis sa matatarik na dalisdis
- ✓ Ang pagpupump ng preno sa mahabang pababang dalisdis ay maaaring magdulot ng hindi sapat na presyon ng hangin

40.3 Mababang Presyon ng Hangin at Pagsusuri ng Preno

Kung may babala ng mababang presyon ng hangin, huminto sa lalong madaling panahon sa ligtas na lugar at dagdagan ang presyon ng hangin bago magpatuloy. Bago bumaba sa isang burol, subukan ang preno sa pamamagitan ng pagsuri sa panukat at pagpindot sa preno; huwag magpatuloy kung may hindi normal na pagkawala ng presyon.

- ✓ Huminto nang ligtas at dagdagan ang presyon ng hangin kung may babala ng mababang presyon ng hangin
- ✓ Subukan ang preno bago bumaba sa burol at suriin kung may hindi normal na pagkawala ng presyon ng hangin
- ✓ Huwag magpatuloy kung may hindi normal na pagkawala ng presyon

40.4 Mga Pag-iingat sa Trailer Hand Valve

Ang labis na paggamit ng trailer hand valve, lalo na sa matatarik na burol, ay maaaring magdulot ng pagkabigo ng trailer brake at mas malaking pagkaupod sa trailer brakes kaysa sa tractor brakes. Hindi inirerekomenda ang paggamit lamang ng hand valve dahil nagdudulot ito ng hindi balanseng pagpepreno na maaaring maging sanhi ng jackknife.

- ✓ Hindi inirerekomenda ang paggamit lamang ng trailer hand valve
- ✓ Ang labis na paggamit ng trailer hand valve ay nagdudulot ng hindi balanseng pagpepreno at posibleng jackknife
- ✓ Dapat na maayos ang pagkaka-adjust ng mga preno o may ilang preno na mas mahirap gumana at maaaring maging sanhi ng skid

40.5 Kinakailangan sa Timbang ng Preno ng Trailer

Hindi dapat hilahin ng isang drayber ang anumang trailer na tumitimbang ng higit sa 2,300 kg kung hindi ito nilagyan ng preno na kontrolado ng drayber.

- ✓ Huwag hilahin ang isang trailer na higit sa 2,300 kg nang walang preno na kontrolado ng drayber.

CHAPTER 41

Chapter 10: Railway Crossings

41.1 Iminungkahing Paraan sa Paghinto sa mga Tawiran ng Tren

Kapag papalapit sa isang tawiran ng tren: bagalan, magbaba ng gear (manual transmission), at subukan ang preno. Tiyakin ang trapiko sa likuran at huminto nang unti-unti. Huminto nang hindi bababa sa limang metro (16 talampakan) at hindi lalampas sa 15 metro (49 talampakan) mula sa pinakamalapit na riles. Ibaba ang bintana at bawasan ang ingay para marinig ang tren. Tumingin nang mabuti sa magkabilang direksyon sa paligid ng mga harang. Ilagay ang parking brake habang naghihintay.

- ✓ Huminto nang hindi bababa sa 5 metro (16 talampakan) at hindi lalampas sa 15 metro (49 talampakan) mula sa pinakamalapit na riles
- ✓ Ibaba ang bintana at bawasan ang ingay sa loob para mas marinig ang paparating na tren
- ✓ Tumingin sa paligid ng mga harang tulad ng mga salamin at haligi ng windshield sa bawat direksyon
- ✓ Ilagay ang parking brake habang nakahinto para hindi gumulong papunta sa riles

41.2 Pagpapatuloy ng Paglalakbay sa Kabila ng mga Riles

Bago magpatuloy: tiyakin na may sapat na espasyo sa kabilang panig para makalampas nang buo ang buong unit, kasama ang overhang (ang tren ay mas malapad ng isang metro kaysa sa mga riles sa magkabilang panig). Gumamit ng gear na nagpapahintulot sa iyo na tumawid nang hindi nagbabago ng gear. Muling suriin ang mga senyales ng crossing. Kung magsisimulang kumislap ang mga ilaw pagkatapos mong magsimula, magpatuloy—mas ligtas ito kaysa sa pag-urong. Sa maraming riles, asahan ang higit sa isang tren.

- ✓ Tiyakin na ang buong unit kasama ang overhang ay makakalampas bago magsimula sa pagtawid
- ✓ Gumamit ng gear na nagpapahintulot sa iyong tumawid nang hindi nagbabago ng gear
- ✓ Kung magsisimulang kumislap ang mga ilaw ng crossing pagkatapos mong magsimula, magpatuloy—huwag umurong
- ✓ Sa higit sa isang riles, maaaring may higit sa isang tren

41.3 Sasakyang Tumirik o Naipit sa Riles

Kung tumirik o naipit ang sasakyan mo sa tawiran ng tren, bumaba agad. Kung may paparating na tren, lumayo sa riles patungo sa paparating na tren upang mabawasan ang tsansang matamaan ng lumilipad na debris kung mabangga ng tren ang sasakyan mo. Tawagan ang kompanya ng riles (nakapaskil na numero ng emerhensiya) o tumawag sa 911.

- ✓ Bumaba agad sa sasakyan kung tumirik o naipit sa riles
- ✓ Pumunta patungo sa paparating na tren at lumayo sa riles upang maiwasan ang lumilipad na debris
- ✓ Tawagan ang nakapaskil na numero ng emerhensiya ng riles o tumawag sa 911

41.4 Sukat ng Sasakyan, Puwang, at 20-Segundong Panuntunan

Alamin ang haba ng iyong sasakyan, bahaging nakausli, at magagamit na espasyo sa kabilang panig. Kapag may STOP sign na nakaharap sa iyo sa kabilang panig, tiyakin na may sapat na puwang upang tuluyang makalampas sa riles. Kung kulang ang espasyo at may nakausling bahagi ka sa riles, tiyakin muna sa paningin at pandinig na walang paparating na tren. Huwag harangan ang tawiran ng riles nang higit sa 20 segundo.

- ✓ Tiyakin na may sapat na puwang sa kabilang panig upang tuluyang makalampas sa riles
- ✓ Kung kulang ang espasyo, tiyakin sa paningin at pandinig na walang paparating na tren bago magpatuloy
- ✓ Huwag harangan ang tawiran ng riles nang higit sa 20 segundo

41.5 Batas sa Kontrolado vs Hindi Kontroladong Tawiran

Ang kontroladong tawiran ay may flag person, stop sign, crossing gate, o electric/mechanical signalling device—lahat ng sasakyan ay dapat huminto kapag sinenyasan. Ilang sasakyan ang dapat huminto sa LAHAT ng hindi kontroladong tawiran: mga school bus, mga sasakyang nagdadala ng eksplosibo, at mga sasakyang itinalaga para sa nasusunog na likido o gas (may laman o walang laman). Sundin ang sinumang pulis o railway flag person, at alamin ang mga ordinansa ng munisipyo.

- ✓ Dapat huminto ang lahat ng sasakyan sa mga kontroladong tawiran kapag sinenyasan na gawin ito
- ✓ Dapat huminto ang mga school bus, nagdadala ng eksplosibo, at mga sasakyan para sa nasusunog na likido o gas (may laman o walang laman) sa LAHAT ng hindi kontroladong tawiran
- ✓ Sundin ang mga tagubilin ng pulis o nakilalang railway flag person
- ✓ Maaaring magdagdag ang mga ordinansa ng munisipyo ng mga kinakailangan sa paghinto sa alinman o lahat ng tawiran

41.6 Mga Panganib ng Tawiran ng Riles para sa Malalaking Sasakyan

Ang pagtawid sa riles ng tren ay lalong mapanganib para sa malalaking sasakyan dahil ang mas mahabang sasakyan ay nangangailangan ng mas maraming oras at distansya upang tuluyang makatawid, ang mas mabibigat na sasakyan ay nangangailangan ng mas malaking espasyo upang huminto, at ang mas malalaking sasakyan ay mas malamang na mapatalsik ang tren mula sa riles sa isang banggaan.

- ✓ Ang mas mahabang sasakyan ay nangangailangan ng mas maraming oras upang tuluyang makatawid sa isang tawiran
- ✓ Ang mas mabibigat na sasakyan ay nangangailangan ng mas malaking espasyo at oras upang huminto bago ang isang tawiran
- ✓ Ang mas malalaking sasakyan ay mas malamang na mapatalsik ang tren mula sa riles sa isang banggaan

41.7 Pagtingin sa mga Riles at mga Hindi Kontroladong Tawiran

Huwag tumawid maliban kung makikita mo nang sapat sa magkabilang direksyon upang matiyak na walang paparating na tren. Mag-ingat nang labis sa mga tawiran na walang gate, ilaw, o bell. Kahit may aktibong warning signal na nagpapakitang walang tren, tumingin at makinig. Sa gabi sa mga hindi kontroladong tawiran sa kanayunan, ang tren ay maaaring magmukhang madilim na bagay laban sa madilim na kalsada.

- ✓ Huwag kailanman tumawid maliban kung makikita mo nang sapat sa magkabilang direksyon upang matiyak na walang paparating na tren
- ✓ Tumingin at makinig kahit na ang aktibong signal ay nagpapakitang walang tren
- ✓ Sa gabi, ang tren sa tawiran sa kanayunan ay maaaring magmukhang madilim na bagay laban sa madilim na kalsada

41.8 Mga Tawiran ng Riles sa Mga Kalsada sa Kanayunan

Bigyang-pansin nang labis ang mga tawiran sa kanayunan dahil maaaring mas matarik ang mga dalisdis ng paglapit, mas mataas ang mga tambak ng niyebe, mas karaniwan ang mga palumpong at puno, kadalasang mas kaunti ang mga awtomatikong sistema ng babala, at maaaring baku-bako o hindi pantay ang tawiran sa riles.

- ✓ Ang mga tawiran sa kanayunan ay kadalasang may mas kaunting awtomatikong sistema ng babala
- ✓ Ang mas matarik na dalisdis, mas mataas na tambak ng niyebe, at mga baku-bakong ibabaw ay nagpapataas ng panganib sa mga tawiran sa kanayunan

CHAPTER 42

Module 2: Air Brake System Fundamentals

42.1 Mga Responsibilidad ng Driver

Ang mga driver ay laging responsable sa paggana ng kanilang mga sistema ng preno. Responsibilidad ng driver na tiyakin na gumagana nang tama ang mga preno. Dapat maunawaan ng mga driver kung paano gumagana ang sistema, magsagawa ng epektibong inspeksyon ng sasakyan, tiyakin na tama ang pagkaka-adjust ng mga preno, gamitin nang wasto ang mga preno, at malaman kung paano tumutugon ang sasakyan sa iba't ibang pagkasira ng circuit.

- ✓ Ang mga driver ay laging responsable sa paggana ng kanilang mga sistema ng preno
- ✓ Dapat tiyakin ng mga driver na tama ang pagkaka-adjust ng mga preno at magsagawa ng epektibong inspeksyon ng sasakyan
- ✓ Dapat malaman ng mga driver kung paano tumutugon ang sasakyan sa iba't ibang pagkasira ng circuit

42.2 Compressed Air at Pagsukat ng Presyon

Ang compressed air ay hangin na pinipiga sa mas maliit na espasyo kaysa sa karaniwang sinasakop nito; kapag mas malaki ang compression, mas malaki ang paglaban, na dumarami sa lawak ng ibabaw upang lumikha ng lakas para magpreno. Ang presyon ay sinusukat sa PSI (pounds per square inch) o kPa (kilopascals). Pangunahing conversion: 1 PSI = 6.895 kPa; 1 kPa = 0.145 PSI; 1 atmospera = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar.

- ✓ Ang presyon ng hangin ay lumilikha ng lakas na ginagamit upang magpreno
- ✓ 1 PSI = 6.895 kPa at 1 kPa = 0.145 PSI
- ✓ 1 atmospera = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar

42.3 Kinakailangan sa Air Brake Endorsement

Bawat hurisdiksyon sa Canada maliban sa Nunavut ay nangangailangan ng mga tsuper ng sasakyang may air brake na magkaroon ng air brake endorsement. Ang air brakes ay naiiba sa hydraulic sa pakiramdam ng pedal, reaksyon ng sasakyan, mas maraming gauge at kontrol, at nangangailangan ng mas malaking pakikilahok ng tsuper upang matiyak ang ligtas na operasyon.

- ✓ Bawat hurisdiksyon sa Canada maliban sa Nunavut ay nangangailangan ng air brake endorsement
- ✓ Ang air brakes ay nangangailangan ng mas malaking pakikilahok ng tsuper upang matiyak na gumagana nang maayos at ligtas ang sistema

42.4 Klase ng Lisensya at Air Brake Q Endorsement

Maliban sa lisensyang Class 1, ang air brake Q endorsement ay hindi nakasalalay sa klase ng lisensyang hawak (minamarkahan bilang code Q sa Classes 2 hanggang 7). Kasama sa lisensyang Class 1 ang air brake endorsement ngunit kailangan pa ring ipasa ng mga may hawak ang Alberta Air Brake Program. Ang mga driver ng two-axle single motor vehicles na nakarehistro bilang farm vehicles ay hindi kailangan ang air brake Q endorsement.

- ✓ Ang air brake Q endorsement ay minamarkahan bilang code Q sa Classes 2 hanggang 7
- ✓ Kasama sa lisensyang Class 1 ang air brake endorsement ngunit kailangan pa ring ipasa ng mga may hawak ang programa
- ✓ Ang two-axle single motor vehicles na nakarehistro bilang farm vehicles ay hindi kailangan ang Q endorsement

42.5 Compressed Air at Ang Mga Panganib Nito

Ang compressed air ay hangin na napipigilan sa mas maliit na espasyo kaysa sa normal na sakop nito; mas malaki ang compression, mas malaki ang resistance at power nito. Ang air pressure ay lumalabas sa mga punto na karaniwang nakalagay sa ilalim ng sasakyan. Ang pag-injury ay isang alalahanin lamang kapag gumagawa ng maintenance sa ilalim ng sasakyan. Gumamit ng pag-iingat kapag nag-drain ng tanks o nag-remove ng fittings, at i-drain ang system bago ang maintenance.

- ✓ I-drain ang system bago gumawa ng anumang maintenance at gumamit ng pag-iingat sa pag-remove ng fittings o hoses
- ✓ Manatiling malayo sa discharged air; maging maingat sa pag-disconnect ng charged air lines — i-turn ang ulo palayo at takpan ang coupler

42.6 Responsibilidad ng Driver para sa Preno

Ang mga driver ay palaging responsable para sa pagganap ng kanilang sistema ng preno. Dapat nilang maintindihan kung paano gumagana ang sistema ng preno, magsagawa ng epektibong inspeksyon ng sasakyan, masiguro na ang mga preno ay naaayon na sa tamang paraan, gamitin ang mga preno nang wasto, at malaman kung paano tumutugon ang sasakyan sa iba't ibang pagkabigo ng circuit.

- ✓ Ang mga driver ay palaging responsable sa pagsisiguro na gumagana nang tama ang mga preno at naaayon nang tamang paraan
- ✓ Ang mga driver ay dapat malaman kung paano tumutugon ang sasakyan sa iba't ibang pagkabigo ng circuit

42.7 Mga Kalamangan ng Air Brakes

Ang air brakes ay lumilikha ng mas malaking lakas kaysa sa hydraulic brakes, ay matiyaga sa maliliit na paglabas (ang mga sistema ay may compressors upang pumipigil ng mas maraming hangin, habang ang hydraulic leaks ay maaaring magdulot ng brake failure), nagbibigay-daan sa mas madaling pagkakakonekta ng maraming kombinasyon, at napatunayan nang makakaya, na nagiging mas karaniwan sa RVs at mas maliit na trucks.

- ✓ Ang compressed air ay lumilikha ng mas malaking braking power kaysa sa hydraulic brakes
- ✓ Ang air systems ay matiyaga sa maliliit na leaks dahil ang compressors ay nagpaparepo ng hangin, habang ang hydraulic leaks ay maaaring magdulot ng brake failure

42.8 Pagsusukat ng Pressure ng Hangin

Ang pressure ng hangin ay sinusukat sa pounds per square inch (PSI) sa tradisyonal na paraan, o kilopascals (kPa) na mas ginagamit ng OEMs. Ang mga European vehicles ay gumagamit ng bars (katumbas sa isang atmosphere). Mahalagang conversion: 1 PSI = 6.895 kPa, 1 kPa = 0.145 PSI, 1 atmosphere = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar.

- ✓ 1 PSI = 6.895 kPa at 1 kPa = 0.145 PSI
- ✓ 1 atmosphere = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar

42.9 Mga Pangangailangan ng Air Brake Endorsement

Bawat jurisdiksiyon sa Kanada, maliban sa Nunavut, ay nangangailangan na ang mga drayber ng mga sasakyang may air brake ay may air brake endorsement. Ang 'Q' endorsement ay minarkahan bilang isang code sa Classes 2-7. Ang Class 1 licence ay kasama na ang air brake endorsement, ngunit ang may-ari ay dapat pa ring pumasa sa Alberta Air Brake Program. Ang dalawang-axle na single motor vehicles na nagrehistro bilang farm vehicles ay hindi nangangailangan ng 'Q' endorsement.

- ✓ Ang Class 1 licence ay kasama na ang air brake endorsement ngunit ang may-ari ay dapat pa ring pumasa sa Air Brake Program
- ✓ Ang air brake 'Q' endorsement ay lumilitaw bilang isang code sa Classes 2 hanggang 7; ang farm two-axle single vehicles ay exempted

42.10 Air Brake Schematic Colour Coding

Ang supply circuit ay may kulay na asul. Ang service brake circuits ay berde (primary, drive axles) at pula (secondary, steering axle). Ang park/emergency circuit ay orange. Ang solid colours ay puno mula sa compressor at nananatiling puno; ang dashed colours ay mga seksyon na kinokontrol ng driver. Ang trailer air lines ay pula at asul.

- ✓ Ang supply ay asul, ang service ay pula/berde, ang park/emergency ay orange
- ✓ Ang solid colours ay nananatiling puno mula sa compressor; ang dashed colours ay mga seksyon na kinokontrol ng driver

42.11 Panganib ng Compressed Air

Ang compressed air ay maaaring mapanganib. Ang control at quick release valves ay malakas na naglalabas ng hangin kapag binitawan ang service brakes o inilapat ang park brakes. Ang mga air dryer ay malakas na nagpu-purge. Kapag tinatanggal ang mga charged air line, ilayo ang iyong ulo at takpan ang coupler gamit ang malayang kamay. I-drain ang mga tanke bago gumawa ng trabaho sa air system at magsuot ng PPE.

- ✓ Ilayo ang iyong ulo at takpan ang coupler gamit ang malayang kamay kapag tinatanggal ang mga charged air line
- ✓ I-drain ang mga air tank at magsuot ng PPE bago magsagawa ng anumang trabaho sa air system

42.12 Pagsukat ng Presyon ng Hangin

Ang tradisyonal na pamantayan ay pounds per square inch (PSI); ang mga OEM ay maaaring gumamit ng kilopascals (kPa), na nagiging mas karaniwan. Ang mga sasakyang Europeo ay gumagamit ng bars (katumbas ng isang atmosphere). Mahahalagang conversion: 1 PSI = 6.895 kPa; 1 atmosphere = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar. Lahat ng sasakyang may air brakes ay may air pressure gauge sa dashboard.

- ✓ 1 PSI = 6.895 kPa; 1 atmosphere = 14.5 PSI = 100 kPa = 1 bar
- ✓ Lahat ng sasakyang nilagyan ng air brake ay may air pressure gauge sa dashboard.

42.13 Kodigo ng Kulay sa Schematic

Ang supply circuit ay asul. Ang mga circuit na pula at berde ay nagpapatakbo ng service brakes sa tractor. Ang park circuit ay orange. Ang mga solidong kulay ay pinupuno mula sa compressor at nananatiling puno; ang mga dashed na kulay ay mga seksyong kontrolado ng driver sa pag-apply o pag-release. Ang mga air line ng trailer ay pula at asul upang tumugma sa mga air line ng truck. Ang mga driver ay laging responsable sa pagganap ng kanilang brake systems.

- ✓ Ang supply circuit ay asul, ang mga service circuit ay pula at berde, ang park circuit ay orange
- ✓ Ang mga solidong kulay ay nananatiling puno mula sa compressor; ang mga dashed na kulay ay mga seksyong kontrolado ng driver

42.14 Mga Panganib ng Naka-compress na Hangin

Ang naka-compress na hangin ay maaaring maging mapanganib. Ang mga punto kung saan lumalabas ang presyon ng hangin ay karaniwang matatagpuan sa ilalim ng sasakyan. Hindi dapat maging alalahanin ang personal na pinsala maliban kung lumalabas ang presyon ng hangin habang nagsasagawa ng maintenance sa ilalim ng sasakyan. Mag-ingat kapag naglalabas ng presyon ng hangin mula sa mga tangke o nag-aalis ng mga fitting at hose, at i-drain ang sistema bago gumawa ng anumang maintenance.

- ✓ Mag-ingat kapag nagd-drain ng mga tangke o nag-aalis ng mga fitting at hose
- ✓ I-drain ang sistema ng hangin bago gumawa ng anumang maintenance
- ✓ Malakas ang pag-purge ng mga air dryer at maaaring mapanganib

42.15 Responsibilidad ng Driver sa mga Preno

Ang mga driver ay palaging responsable sa pagganap ng kanilang mga sistema ng preno. Dapat nilang maunawaan kung paano gumagana ang sistema ng preno, magsagawa ng epektibong inspeksyon ng sasakyan, tiyakin na ang mga preno ay wastong naka-adjust, gamitin nang wasto ang mga preno, at malaman kung paano tumutugon ang sasakyan sa iba't ibang pagkasira ng sirkito.

- ✓ Ang mga driver ay palaging responsable sa pagganap ng kanilang mga sistema ng preno.
- ✓ Dapat tiyakin ng mga driver na ang mga preno ay wastong naka-adjust bago ilagay ang sasakyan sa serbisyo.
- ✓ Bawat hurisdiksyon sa Canada maliban sa Nunavut ay nangangailangan ng air brake endorsement.

42.16 Pagkilala sa Air Brakes

Karamihan sa mga sasakyang may air brake ay may madaling maabot na mga air tank at chamber, bagaman may ilang katawan ng sasakyan (mga fire truck, motor home) na nagpapahirap makita ang mga ito. Lahat ng sasakyang may air brake ay may air pressure gauge sa dashboard.

- ✓ Lahat ng sasakyang may air brake ay may air pressure gauge sa dashboard
- ✓ Ang mga air tank at chamber ay nagpapahiwatig ng isang sasakyang may air brake

42.17 Air Brake Endorsement at mga Klase ng Lisensya

Maliban sa Class 1 na lisensya, ang air brake Q endorsement ay independiyente sa klase ng lisensyang hawak at minamarkahan bilang code Q sa Classes 2 hanggang 7. Kasama sa Class 1 na lisensya ang air brake endorsement. Ang mga may hawak ng Class 1 na lisensya ay kailangan pa ring makapasa sa Alberta Air Brake Program. Ang mga nagmamaneho ng two-axle single motor vehicles na nakarehistro bilang farm vehicles ay hindi kailangan ang Q endorsement.

- ✓ Ang air brake endorsement ay minamarkahan bilang code Q sa Classes 2 hanggang 7
- ✓ Kasama sa Class 1 na lisensya ang air brake endorsement pero ang mga may hawak ay kailangan pa ring makapasa sa programa
- ✓ Ang two-axle single motor farm vehicles ay hindi kailangan ang Q endorsement

42.18 Color Coding ng Air Brake Circuit

Gumagamit ng color coding ang schematic ng air brake: ang supply circuit ay asul; ang mga service brake circuit ay gumagamit ng berde (primary, drive axles) at pula (secondary, steering axle); ang park/emergency circuit ay orange. Ang mga solid na kulay ay pinupuno mula sa compressor at nananatiling puno; ang mga dashed na kulay ay mga seksyong kontrolado ng driver habang nag-aapply. Ang mga air line ng trailer ay pula at asul upang tumugma sa mga air line ng truck.

- ✓ Asul ang supply circuit, orange ang park/emergency circuit
- ✓ Gumagamit ng berde ang service brakes para sa drive axles (primary) at pula para sa steering axle (secondary)
- ✓ Ang mga solid na kulay ay nananatiling puno mula sa compressor; ang mga dashed na kulay ay mga seksyong kontrolado ng driver

CHAPTER 43

Module 6: Trailer Air Systems

43.1 Gumagana ang mga Preno ng Trailer Tulad ng mga Power Unit

Ang service brake at park brake ay pareho ang paggana sa mga trailer at sa mga power unit, at ang mga relay at control line ay pareho rin ang paggana. Ang air pressure ay ibinibigay ng tow vehicle, kaya ang trailer ay walang supply circuit.

- ✓ Ang service at park brake ng trailer ay pareho ang paggana sa mga power unit
- ✓ Ang trailer ay walang supply circuit; ang hangin ay ibinibigay ng tow vehicle

43.2 Inspeksyon ng Glad Hand Coupler

Ang mga glad hand coupler ay nag-uugnay sa mga linya ng suplay ng hangin at signal ng preno sa trailer. Dapat ganap na inspeksyunin ang mga ito bago ikonekta; ang malambot o sirang mga seal ay tumatagas, at ang mga sirang coupler ay maaaring hindi magkadikit nang maayos. Dapat magdala ang mga driver ng ekstrang seal; ang makapal na gilid ay ipinapasok sa coupler.

- ✓ Inspeksyunin ang mga glad hand coupler at seal bago ikonekta; ang malambot o sirang seal ay tumatagas
- ✓ Kapag nagpapalit ng seal, ang makapal na gilid ay ipinapasok sa glad hand coupler

43.3 Mga Bahagi ng Sistema ng Proteksyon ng Tractor

Ang sistema ng proteksyon ng tractor ay may dalawang bahagi: ang balbula ng supply ng hangin ng trailer (pulang buton) na kumokontrol sa supply line, at ang balbula ng proteksyon ng tractor na gumagamit ng presyon ng supply line para buksan ang service line. Sinusuri ng mga tagapagpatupad ng batas ang dalawa sa panahon ng CVSA Level 1 inspection; ang pagkabigo ay nangangahulugang out-of-service.

- ✓ Ang sistema ng proteksyon ng tractor ay binubuo ng balbula ng supply ng trailer at balbula ng proteksyon ng tractor
- ✓ Kung hindi gumagana nang maayos ang balbula ng supply ng trailer, ang sasakyan ay ilalagay sa out-of-service

43.4 Mga Sistemang May Dalawang Pindutan kumpara sa May Tatlong Pindutan

Ang paghila sa dilaw na park control valve ay nagpapagana sa lahat ng spring park brakes. Sa mga sistemang may dalawang pindutan, lumalabas ang pulang trailer supply valve kapag hinila ang dilaw. Madalas na pinipigil ng mga driver ang pulang pindutan sa loob habang hinihila ang dilaw upang manatiling naka-release ang mga preno ng trailer at maiwasan ang pagyelo ng mga lining sa drum.

- ✓ Ang paghila sa dilaw na park control valve ay nagpapagana sa lahat ng spring park brakes ng sasakyan
- ✓ Sa sistemang may dalawang pindutan, kusang lumalabas ang pulang pindutan kapag hinila ang dilaw na pindutan
- ✓ Ang pagpigil sa pulang pindutan habang hinihila ang dilaw ay nagpapanatiling naka-release ang mga preno ng trailer upang maiwasan ang pagyelo ng mga lining

43.5 Mga Service Coupler at Hand Valve

Ang mga service coupler ay may markang “Service” o “S” at karaniwang kumakabit sa gilid ng pasahero. Ang mga hand valve ay nagpapadala ng control air sa pamamagitan ng trailer service (asul) line papunta sa mga trailer relay. Ang mga hand valve ay nagpapatakbo lamang ng trailer service brakes at hindi dapat gamitin para sa parking.

- ✓ Ang mga service coupler ay may markang “Service” o “S” at kumakabit sa gilid ng pasahero
- ✓ Ang hand valve ay nagpapatakbo lamang ng trailer service brakes at hindi dapat gamitin para sa parking

43.6 Mga Trailer na Park Brake na Gumagamit ng Presyon ng Hangin

Ang mas lumang air pressure park brakes ay nagbibigay ng hangin mula sa service tank patungo sa service chambers, na lumilikha ng napakalakas na emergency brake na doble ang lakas kaysa sa spring park brakes, ngunit may mas mataas na panganib na mag-lock ang gulong. Ang problema ay hindi sila nananatiling naka-on—habang naubos ang hangin, nagre-release ang preno. Kailangang lagyan ng chock ang mga trailer kapag hindi konektado.

- ✓ Ang air pressure park brakes ay nagre-release kapag naubos ang hangin at hindi nananatiling naka-apply
- ✓ Ang mga trailer na may air park brake ay dapat lagyan ng chock kapag uncoupled para hindi gumalaw
- ✓ Ang mga trailer ay dapat lagyan ng hangin at naka-apply ang park/service brakes bago ikabit

43.7 Suplay ng Hangin ng Trailer mula sa Tow Vehicle

Ang service at park brakes, mga relay, at mga control line ay gumagana nang pareho sa mga trailer gaya ng sa mga power unit. Ang presyon ng hangin ay ibinibigay ng tow vehicle, kaya ang trailer ay walang sariling supply circuit.

- ✓ Ang mga trailer ay walang supply circuit; ang presyon ng hangin ay ibinibigay ng tow vehicle
- ✓ Ang service at park brakes sa mga trailer ay gumagana nang pareho gaya ng sa mga power unit
- ✓ Dalawang air line ang kumokonekta sa trailer: ang air supply at ang brake signal

43.8 Sistema ng Proteksyon ng Tractor

Ang sistema ng proteksyon ng tractor ay may dalawang bahagi: ang trailer supply valve (pulang buton) na kumokontrol sa supply line, at ang tractor protection valve na gumagamit ng presyon sa supply line upang buksan ang service line. Sinusuri ng tagapagpatupad ang dalawang bahagi.

- ✓ Ang sistema ng proteksyon ng tractor ay may dalawang bahagi: trailer supply valve at tractor protection valve
- ✓ Kung hindi gumagana nang maayos ang trailer supply valve, ang sasakyan ay inilalagay na out-of-service
- ✓ Sa panahon ng inspeksyon, tinatanggal ang dalawang linya; kapag nag-trip ang pulang buton, hindi dapat tumagas ang service line

43.9 Mga Sistemang May Dalawa at Tatlong Pindutan

Sa mga sistemang may dalawang pindutan, kusang lumalabas ang pulang trailer supply valve kapag hinila ang dilaw na park control valve. Madalas na hinahawakan ng mga tsuper ang pulang pindutan habang hinihila ang dilaw upang manatiling nakabitiw ang mga preno ng trailer sa malamig na panahon at maiwasan ang pagyeyelo at pagkadikit sa mga drum.

- ✓ Sa mga sistemang may dalawang pindutan, kusang lumalabas ang pulang pindutan kapag hinila ang dilaw na pindutan.
- ✓ Ang paghawak sa pulang pindutan habang hinihila ang dilaw ay nagpapanatiling nakabitiw ang mga preno ng trailer upang maiwasan ang pagyeyelo sa mga drum.
- ✓ Ang paghila sa dilaw na park control valve ay nagpapagana sa lahat ng spring park brakes sa sasakyan.

43.10 Paggamit ng Foot Valve kumpara sa Hand Valve

Kapag pinindot ang foot brake, sabay na pinapagana nito ang service brakes ng tractor at trailer. Ang hand valve ay para lamang sa service brakes ng trailer.

- ✓ Pinapagana ng foot valve ang service brakes ng parehong tractor at trailer
- ✓ Pinapagana ng hand valve lamang ang service brakes ng trailer
- ✓ Ang pagpindot sa pulang trailer dash valve ay nagcha-charge sa mga tangke ng trailer at nagre-release ng park brakes

43.11 Mga Panganib ng Air Park Brake

Ang air pressure park brakes sa mas lumang mga trailer ay gumaganap bilang isang malakas na emergency brake (dalawang beses na mas malakas kaysa spring park brakes) ngunit hindi ito nananatiling naka-on—nagre-release ito habang lumalabas ang hangin. Kailangan nito ng espesyal na mga pamamaraan sa pagpapatakbo.

- ✓ Ang air pressure park brakes ay dalawang beses na mas malakas kaysa spring park brakes at may panganib ng brake lockup
- ✓ Ang air park brakes ay nagre-release kapag lumalabas ang air pressure mula sa sistema
- ✓ Dapat lagyan ng chock ang mga trailer kapag hindi nakakabit at dapat na kargado ng hangin na may naka-apply na preno bago ikabit

43.12 Pag-iwas sa Kontaminasyon ng Trailer Valve

Ang mga trailer air valve ay mamahalin at dapat panatilihing malinis. Ang dumi mula sa mga bobtail ay lumilipat sa mga trailer valve. Ang mabilis na paglabas ng air pressure bago magkonekta ay nakakatulong para maipadpad palabas ang kontaminasyon. Iwanang bukas ang mga coupler, hilahin ang hand valve, hawakan nang nakapasok ang pulang dash valve, pagkatapos ay bitawan pareho at magkonekta.

- ✓ Maglabas ng air pressure bago ikonekta ang glad hand couplers para maipadpad palabas ang kontaminasyon
- ✓ Panatilihing malinis ang mga trailer air valve para maiwasan ang mamahaling pinsala dulot ng kontaminasyon

43.13 Mga Supply (Emergency) Coupler

Ang lahat ng supply coupler ay may salitang “Emergency” o malaking “E” sa mga ito at karaniwang kumakabit sa kaliwang (driver) side ayon sa kaugalian. Ang air pressure na nagpapasuplay sa mga trailer tank ay nagmumula sa mas mataas sa dalawang tractor service tank.

- ✓ Ang mga supply coupler ay may markang “Emergency” o “E” at karaniwang kumakabit sa driver side
- ✓ Ang supply air ng trailer ay nagmumula sa mas mataas sa dalawang tractor service tank

43.14 Pangangailangan ng Spring Park Brake sa mga Trailer

Bago ang 1976, gumagamit ang mga trailer ng air park brakes, na makikita pa rin sa ilang converter dolly at heavy hauling equipment. Simula Enero 1, 1976, ang Seksyon 121 ng Canadian Motor Vehicle Safety Standards (CMVSS) ay nangangailangan ng spring park brakes sa mga trailer.

- ✓ Mula Enero 1, 1976, ang Seksyon 121 ng CMVSS ay nangangailangan ng spring park brakes sa mga trailer.
- ✓ Ang air park brakes ay ginagamit pa rin sa karamihan ng converter dollies at ilang heavy hauling equipment.

43.15 Mga Service (Blue) Coupler at Hand Valve

Ang mga service coupler ay may markang Service o malaking S at karaniwang kumokonekta sa panig ng pasahero. Ang hand valve ay nagpapadala ng control air sa trailer service (blue) line papunta sa mga trailer relay at inilalapat lamang ang trailer service brakes.

- ✓ Ang mga service coupler ay may markang Service o S at karaniwang kumokonekta sa panig ng pasahero
- ✓ Ang hand valve ay naglalapat lamang ng trailer service brakes
- ✓ Ang hand valve ay hindi dapat gamitin para sa parking

43.16 Mga Lumang Trailer na may Air Park Brake

Bago ang 1976, gumagamit ang mga trailer ng air park brakes; nananatili ang sistemang ito sa maraming converter dolly at espesyal na kagamitang heavy-haul. Simula Enero 1, 1976, inaatasan ng Seksyon 121 ng CMVSS ang spring park brakes sa mga trailer.

- ✓ Simula Enero 1, 1976, inaatasan ng Seksyon 121 ng CMVSS ang spring park brakes sa mga trailer
- ✓ Ginagamit pa rin ang air park brakes sa karamihan ng converter dolly at ilang kagamitang heavy-haul
- ✓ Maaaring hilahin ng kahit anong tractor ang kahit anong trailer dahil pareho ang komunikasyon ng air system

CHAPTER 44

Module 10: Vehicle Inspections

44.1 Mga Kinakailangan sa Inspeksyon ng Commercial Vehicle Safety Regulation

Ang Commercial Vehicle Safety Regulation ng Traffic Safety Act ay naglalarawan ng mga kinakailangan para sa mga komersyal na sasakyan. Ang Mga Seksyon 9 hanggang 16 ay nagbabalangkas ng mga kinakailangan sa inspeksyon ng sasakyan. Sakop ng Seksyon 10 ang inspeksyon sa biyahe ng sasakyan na may bisa sa loob ng 24 oras, at ang Seksyon 12 ay nagbibigay ng mga kinakailangan para sa pagkumpleto ng mga ulat ng inspeksyon sa biyahe. Bukod sa mga minimum na itinakda ng regulasyon, ang pinakamahusay na kasanayan sa industriya ay inspeksyunin ang mga sasakyan bago, habang, at pagkatapos ng bawat biyahe, dahil may iba't ibang layunin ang bawat inspeksyon.

- ✓ Ang pang-araw-araw na Ulat ng Inspeksyon sa Biyahe ng Sasakyan ay may bisa sa loob ng 24 oras (Seksyon 10)
- ✓ Sakop ng Mga Seksyon 9-16 ng Commercial Vehicle Safety Regulation ang mga kinakailangan sa inspeksyon
- ✓ Inspeksyunin ang sasakyan bago, habang, at pagkatapos ng bawat biyahe
- ✓ Anumang bagong kagamitan na idinagdag ay dapat inspeksyunin at itala sa Ulat ng Inspeksyon sa Biyahe bago gamitin

44.2 Major vs. Minor na mga Depekto

Ang mga minor na depekto ay dapat iulat bago ang susunod na kinakailangang inspeksyon, at maaaring ipagpatuloy ang pagmamaneho ng sasakyan. Ang mga major na depekto ay nangangailangan na ang sasakyan ay agad na ilagay sa out-of-service, kahit na nasa gitna ng shift ng drayber. Kung may anumang pagkabigo sa sistema na nakakaapekto sa kakayahan sa pagpreno, ang sasakyan ay dapat ilagay sa out-of-service hanggang sa magawa ang tamang pag-aayos.

- ✓ Mga minor na depekto: iulat bago ang susunod na kinakailangang inspeksyon; maaaring ipagpatuloy ang operasyon ng sasakyan
- ✓ Mga major na depekto: agad na ilagay ang sasakyan sa out-of-service, kahit nasa gitna ng shift
- ✓ Anumang pagkabigo sa sistemang may kaugnayan sa pagpreno ay nangangailangan na ang sasakyan ay ilagay sa out-of-service hanggang sa maayos ito

44.3 Pamamaraan ng Pre-Trip at Pagsusuri ng Sistema ng Air Brake

Walang ipinag-uutos na pagkakasunod-sunod para sa inspeksiyon ng biyahe ng sasakyan, ngunit kailangang isama ng bawat driver ang pre-trip ng air brake sa kanilang karaniwang proseso ng inspeksiyon. Ang inirerekomendang praktikal na pagkakasunod-sunod ay nagsisimula sa mga air tank na puno, nagpapababa ng presyon gamit ang pagsusuri ng tractor protection system, nagpapaakyat muli ng presyon gamit ang pagsusuri ng air supply circuit, at pagkatapos ay sumusubok para sa tagas kapag puno muli ang sistema.

- ✓ Dapat isama ng bawat driver ang pre-trip ng air brake sa kanilang karaniwang inspeksiyon ng biyahe
- ✓ Walang ipinag-uutos na pagkakasunod-sunod para sa inspeksiyon ng biyahe
- ✓ Inirerekomendang pagkakasunod-sunod: mga tanke na puno, pagsusuri ng tractor protection system, pagsusuri ng air supply circuit, pagkatapos ay pagsusuri ng tagas ng sistema

44.4 Pagsusuri ng Tractor Protection System

Ang tractor protection system ay sinusuri sa dalawang bahagi: ang trailer air supply valve (pulang pindutan) na may service line na bukas habang inilalapat ang service brake, at ang park control valve (dilaw na pindutan - hindi bahagi ng tractor protection system ngunit sinusuri kasama nito para sa kahusayan). Kung ang trailer supply valve ay mag-trip kaagad pagkatapos maghiwalay ang mga air line, bumalik sa cab at mariing pindutin ang foot valve upang kumpirmahin na isinara ng tractor protection valve ang trailer service line. Kapag tinatanggal ang isang live air line, ilagay ang iyong kamay sa pagitan ng glad hand couplers at ng iyong mukha upang maiwasang maipadpad ang dumi sa mukha, at magsuot ng tamang PPE.

- ✓ Ang trailer air supply valve ay ang pulang pindutan; ang park control valve ay ang dilaw na pindutan
- ✓ Ang park control valve ay HINDI bahagi ng tractor protection system ngunit sinusuri kasama nito
- ✓ Kapag tinatanggal ang isang live air line, panatilihin ang iyong kamay sa pagitan ng mga coupler at ng iyong mukha at magsuot ng PPE
- ✓ Kumpirmahin na isinara ng tractor protection valve ang trailer service line sa pamamagitan ng mariing pagpindot sa foot valve

44.5 Mga Pagkabigo ng Push Rod, Clevis Pin at Brake Chamber

Ang sirang push rod ay pumipigil sa parehong service at park na pagpreno na makapaghatid ng lakas ng preno; hindi ito laging halata at dapat direktang tingnan. Nangyayari ang pagkabigo ng clevis pin kapag naputol ang cotter pin at lumabas ang clevis pin; nabibigo ang preno kapag ganap na naghiwalay ang clevis. Ang naghiwalay na brake chamber ay walang naibibigay na pagpreno sa foundation brake. Ang maluwag na brake chamber ay nagpapababa ng puwersa dahil sa paglihis ng chamber - suriin ang mga mounting fastener at bracket. Ang kinakalawang na park spring chamber ay lubhang mapanganib dahil ang naka-compress na park spring ay maaaring tumalon nang may napakalakas na puwersa; anumang kalawang o pinsala sa chamber o clamp ring ay dapat agad na ayusin ng sertipikadong heavy equipment technician.

- ✓ Dapat direktang tingnan ang mga push rod dahil hindi laging halata ang sirang push rod
- ✓ Ang sirang push rod ay pumipigil sa parehong service AT park na pagpreno
- ✓ Ang kinakalawang/nasira na brake chamber ay maaaring marahas na magpakawala ng park spring at dapat agad na ayusin ng sertipikadong technician
- ✓ Suriin ang mga mounting fastener at bracket ng chamber para sa maluwag na chamber

44.6 Mga Pagkabigo sa Brake Lining at Drum

Ang pagkabigo ng brake lining ay nagpapababa ng lawak ng friction surface at lakas ng preno. Ang sobrang pagkasira ng lining ay maaaring magdulot ng kondisyong “cammed over” kung saan ang lining ay masyadong manipis kaya ang mga roller ay lumalampas sa pinakamalaking radius ng s-cam lobes, na ginagawang hindi epektibo ang preno. Ang mga pamantayan ng CVSA ay nangangailangan ng hindi bababa sa 1/4 pulgada (7 mm) na kapal ng lining. Ang mga bitak na drum ay nagmumula sa paulit-ulit na pag-init at paglamig; ang mga bitak ay nagsisimula sa friction surface at kumakalat palabas, pagkatapos ay pinalalawak ng centrifugal force hanggang sa mahiwalay ang drum - ang mga nahiwalay na piraso ay nagiging mapanganib na projectiles habang umaandar ang sasakyan.

- ✓ Ang mga pamantayan ng CVSA ay nangangailangan ng hindi bababa sa 1/4 pulgada (7 mm) na kapal ng lining
- ✓ Ang “cammed over” ay nangyayari kapag ang lining ay masyadong manipis kaya ang mga roller ay lumalampas sa pinakamalaking radius ng s-cam, na ginagawang hindi epektibo ang preno
- ✓ Ang mga bitak na drum ay nagsisimula sa friction surface at maaaring mahiwalay bilang mapanganib na projectiles

44.7 Mga Pagsusuri ng Preno Habang Nasa Serbisyo at sa Ruta

Sinusuri ng mga pagsusuri ng preno habang nasa serbisyo ang mga sistema ng preno na binabantayan habang umaandar ang sasakyan. Ang inspeksyon sa ruta ay mainam na gawin tuwing ilang oras upang kumpirmahin na maaaring manatili sa serbisyo ang sasakyan. Mahalaga ang mga inspeksyon sa pagtatapos ng shift para sa tagumpay ng susunod na shift. Ang mga hintuan para sa pagsusuri ng preno ay may mga puting karatulang pang-impormasyon (lahat ng puting karatula ay mga kinakailangan) na nagpapayo kung ano ang dapat suriin at impormasyon tungkol sa grade ng daan sa unahan.

- ✓ Gawin ang inspeksyon sa ruta (habang nasa serbisyo) nang mainam tuwing ilang oras
- ✓ Lahat ng puting karatula ay mga kinakailangan
- ✓ Ang mga hintuan para sa pagsusuri ng preno ay nagbibigay ng impormasyon sa inspeksyon at grade ng daan

44.8 Mga Pagsusuri sa Babala ng Mababang Hangin at Park Control Valve

Ang ilaw ng babala sa mababang presyon ng hangin ay sinusuri sa pamamagitan ng pagpindot papasok sa dilaw na park control valve at pagbaba ng presyon ng hangin hanggang sa lumabas ang dilaw na button. Minsan ang dilaw na park control valve ay lumalabas sa mas mababa sa 20 PSI (138 kPa), kahit sa mga bagong sasakyan. Tiyaking nakalabas ang park control valve sa default nitong posisyon bago maubos ang mga tangke ng hangin.

- ✓ Ang aparato ng babala sa mababang presyon ng hangin ay sinusuri habang bumababa ang presyon hanggang sa lumabas ang dilaw na park control valve
- ✓ Maaaring lumabas ang dilaw na park control valve sa mas mababa sa 20 PSI (138 kPa)
- ✓ Tiyakin na lumalabas ang park control valve sa default na posisyon bago maging walang laman ang mga tangke ng hangin

44.9 Mga Pagsusuri sa Air Supply Circuit at Pagtagas ng Sistema

Kasama sa inspeksyon ng air supply circuit ang air compressor, governor, at low air pressure warning device. Sinusuri ng pamamaraan para sa mga leak sa sistema ang buong air brake system para sa mga pressure leak sa isang operasyon; kung may natagpuang leak, dapat itong ihiwalay ayon sa subsystem. Ang tanging air line na hindi pinupuno sa panahon ng pamamaraan ng leak ay ang control line mula sa hand valve patungo sa double check valve (sa mga sasakyang may hand valve).

- ✓ Sakop ng pagsusuri sa air supply circuit ang compressor, governor, at low air warning device
- ✓ Sinasakop ng pagsusuri sa leak ng sistema ang buong sistema nang sabay-sabay; ang mga natagpuang leak ay ihihiwalay ayon sa subsystem
- ✓ Ang control line mula sa hand valve patungo sa double check valve ang tanging linya na hindi pinupuno sa panahon ng leak test

44.10 Oil Saturation at mga Pagkabigo ng Slack Adjuster

Ang oil saturation ay dulot ng tumutagas na wheel seals. Ang langis na tumatagas habang tumatakbo ay nag-iiwan ng mga guhit sa radial na linya sa paligid ng panloob na sidewall ng inner tire; ang langis na tumatagas habang nakaparada ay dumadaloy pababa sa panloob na sidewall at nagbubuo ng puddle sa lupa. Ang mga pagkabigo ng slack adjuster ay maaaring mangyari kapag ang retaining snap ring ay humiwalay mula sa dulo ng s-cam shaft at ang slack adjuster ay natatanggal sa splines - normal na kumakapit ang brakes hanggang sa sandaling humiwalay ito, pagkatapos ay wala nang foundation brake application.

- ✓ Ang tumutagas na wheel seals ay nagdudulot ng oil saturation, na may radial streaking o puddling sa lupa
- ✓ Ang humiwalay na s-cam retaining snap ring ay nagpapahintulot sa slack adjuster na matanggal sa splines
- ✓ Kapag humiwalay ang slack adjuster, wala nang foundation brake application pagkatapos

44.11 Mga Depekto ng Air Line at Hose

Ang mga gasgas na air line ay nagmumula sa pagkiskis ng mga linya sa mga kalapit na piyesa; ang pagkiskis ay hindi nagdudulot ng pagkawala ng performance hanggang sa sumabog ang hose, na nagiging sanhi ng pagkasira ng circuit. Ang mga umbok sa hose (mula sa panloob na sira o pagkiskis) ay sasabog at magdudulot ng pagkasira ng circuit. Ang mga baluktot na plastic air line ay permanenteng nasira at dapat palitan; ang isang baluktot na rubber line ay maaaring magkaroon ng panloob na sira na hahantong sa pag-umbok. Ang mga fitting mula sa iba't ibang sistema ay hindi compatible at hindi kailanman dapat haluin - gamitin ang tamang fitting system para sa hose. Ang pagbara sa mga air line papunta sa sirang component ay nagpapababa ng kakayahan sa pagpreno at hindi kailanman katanggap-tanggap; ang sasakyan ay dapat ilagay sa out-of-service.

- ✓ Ang isang baluktot na plastic air line ay permanenteng nasira at dapat palitan
- ✓ Huwag kailanman haluin ang mga hindi compatible na fitting system; gamitin ang fitting na dinisenyo para sa hose
- ✓ Ang pagbara sa mga air line papunta sa sirang component ay hindi kailanman katanggap-tanggap - ilagay ang sasakyan sa out-of-service
- ✓ Ang mga gasgas o umbok na hose ay sa kalaunan ay sasabog at magdudulot ng pagkasira ng circuit

44.12 Inspeksyon ng Maluwag na Tangke ng Hangin

Ang maluwag na tangke ng hangin ay hindi nagdudulot ng pagpalya hanggang sa ito ay humiwalay mula sa sirkitong pinapagana nito, na pagkatapos ay nagdudulot ng agad na pagpalya ng sirkito. Sa panahon ng inspeksyon, itulak ang bawat dulo ng mga tangke ng hangin upang kumpirmahin na matibay ang pagkakakabit ng mga ito.

- ✓ Itulak ang bawat dulo ng tangke ng hangin upang kumpirmahin na matibay ang pagkakakabit
- ✓ Ang nahiwalay na tangke ng hangin ay nagdudulot ng agad na pagpalya ng sirkito

CHAPTER 45

Supply Circuit Test

45.1 Mga Pagsubok sa Compressor Build-Up at Governor

Upang subukan ang supply circuit, simulan ang makina at patakbuhin sa fast idle na humigit-kumulang 1200 RPM. Isagawa ang compressor build-up test; dapat tumaas ang presyon mula 50 hanggang 90 PSI (345 hanggang 621 kPa) sa loob ng 3 minuto. Palakihin ang presyon ng hangin hanggang maximum upang kumpirmahin na ang governor cut-out ay nasa 120-135 PSI (828-931 kPa). I-pump ang service brakes upang bawasan ang presyon ng hangin hanggang sa mag-cut in ang governor; kumpirmahin na ang cut-in ay 20-25 PSI (138-172 kPa) na mas mababa kaysa sa cut-out pressure.

- ✓ Patakbuhin ang makina sa fast idle na humigit-kumulang 1200 RPM para sa mga pagsubok ng supply circuit
- ✓ Ang compressor build-up ay dapat tumaas mula 50 hanggang 90 PSI (345 hanggang 621 kPa) sa loob ng 3 minuto
- ✓ Ang governor cut-out ay dapat nasa 120-135 PSI (828-931 kPa)
- ✓ Ang governor cut-in ay dapat 20-25 PSI (138-172 kPa) na mas mababa kaysa sa cut-out pressure

CHAPTER 46

Program Documents

46.1 Abiso ng Pagkumpleto ng Programa

Ang Abiso ng Pagkumpleto ng Air Brake Program ay ibinibigay pagkatapos ng matagumpay na pagkumpleto ng sesyon sa silid-aralan, sesyon ng praktikal na pagsasanay, at praktikal na pagsusulit. Pinapahintulutan nito ang mga Ahente ng Registry na magbigay ng pagsusulit sa kaalaman. Ang orihinal ay ipinapakita sa isang Ahente ng Registry kasama ang ID na may larawan na inisyu ng gobyerno. Hindi tatanggapin ang mga form na pinakialaman. Mayroon itong numero ng audit control na minomonitor ng Alberta Transportation.

- ✓ Ang form ng Pagkumpleto ay nagpapahintulot sa Ahente ng Registry na magsagawa ng pagsusulit sa kaalaman at nangangailangan ng ID na may larawan mula sa gobyerno
- ✓ Ang mga form na mukhang pinakialaman ay hindi tatanggapin; ang form ay may numero ng audit control

46.2 Pagpapanatili ng Rekord ng Estudyante

Ang lahat ng rekord ng estudyante ay dapat itago nang hindi bababa sa dalawang taon. Ang mga nakumpletong Air Brake Student Record form, Air Brake Practical Test form, at kopya ng paaralan/ahensya ng pagsasanay ng Notice of Air Brake Program Completion form ay dapat isama nang magkasama sa file ng estudyante. Dapat na available ang mga dokumento para sa inspeksyon ng Alberta Transportation.

- ✓ Ang mga rekord ng estudyante ay dapat itago nang hindi bababa sa dalawang taon
- ✓ Ang Student Record, mga Practical Test form, at kopya ng ahensya ng Completion form ay dapat isama nang magkasama

CHAPTER 47

Coupling and uncoupling a truck-tractor and semi-trailer

47.1 Mga hakbang sa pamamaraan ng coupling

Ang coupling ay nangangailangan ng paglalagay ng chock sa trailer, pagsuri kung nakabukas ang fifth wheel jaws, pag-inspeksyon sa mga bahagi, pag-atras upang tumugma sa taas, pagkonekta ng hangin, at pag-verify ng matibay na hook-up.

- ✓ I-chock ang gulong ng semi-trailer; kung isang chock, ilagay ito sa likuran; kung dalawa, isa sa harap at isa sa likuran
- ✓ Suriin na ang fifth wheel jaws ay nasa unlocked (bukas) na posisyon
- ✓ Suriin ang semi-trailer apron, king pin at collar para sa labis na pagkasira o bitak
- ✓ Ikonekta ang mga air line at punuin ang trailer air tanks kung ang trailer ay walang spring brakes sa kahit isang axle
- ✓ Magsagawa ng matibay na tug test upang matiyak ang maayos na hook-up at itama ang anumang kapansin-pansing slack
- ✓ Biswal na suriin na ang fifth wheel jaws ay maayos na nakalock sa paligid ng king pin
- ✓ Itaas ang landing gear, ikonekta ang electrical line, at alisin ang mga wheel chock

47.2 Mga hakbang sa pag-uncouple

Ang pag-uncouple ay nangangailangan ng pag-park sa tuwid na linya, pag-set ng brakes, pag-chock ng mga gulong, pagbaba ng landing gear, pag-disconnect ng mga linya, pag-unlock ng fifth wheel, at dahan-dahang paghila palayo.

- ✓ I-park ang truck-tractor at semi-trailer sa tuwid na linya at i-set ang park brakes.
- ✓ I-chock ang gulong ng semi-trailer; kung isang chock lang, ilagay ito sa harap.
- ✓ Ibaba ang landing gear bago mag-disconnect.
- ✓ I-disconnect ang mga linya ng kuryente at hangin at i-unlock ang fifth wheel.
- ✓ Dahan-dahang umabante hanggang lumabas ang fifth wheel sa trailer, at tiyaking sinusuportahan ng lupa at landing gear ang trailer.

47.3 Pagkakabit at pagkakalas ng pintle hitch

Ang mga pintle hitch attachment ay may partikular na mga hakbang sa pagkakabit at pagkakalas na may kinalaman sa safety cables, pins, at pintle hook locking mechanism.

- ✓ Iparka nang tuwid, i-set ang parking brakes ng power unit at trailer, at lagyan ng chock ang mga gulong ng trailer
- ✓ Tiyakin na walang bitak o labis na pagkasira ang pintle hook at eye bago ikabit
- ✓ Isara nang husto ang pintle hook at tiyakin na naka-lock ang safety latch
- ✓ Maayos na ikabit ang safety cables/chains at i-fasten ang safety pin kung applicable
- ✓ Kung may “no-slack ram”, i-charge ang air system at gumawa ng tug test upang matiyak na energized ang ram
- ✓ Ang pinakamahalagang gawain ay pisikal at biswal na suriin ang lahat ng koneksyon

CHAPTER 48

Know the Law — Railway Crossings

48.1 Mga Kontroladong Tawiran

Ang isang kontroladong tawiran ay may taong may bandila, senyas na STOP, harang sa tawiran, o de-kuryente o mekanikal na kagamitang pansenyas. Kinakailangang huminto ang lahat ng sasakyan sa mga kontroladong tawiran ng riles kung senyasan na gawin ito.

- ✓ Ang isang kontroladong tawiran ay may taong may bandila, senyas na STOP, harang sa tawiran, o de-kuryente/mekanikal na kagamitang pansenyas
- ✓ Lahat ng sasakyan ay dapat huminto sa mga kontroladong tawiran kung senyasan na gawin ito

48.2 Mga Hindi Kontroladong Tawiran — Sapilitang Paghinto

Ayon sa batas, may mga sasakyang kinakailangang huminto sa lahat ng hindi kontroladong tawiran sa riles: mga bus ng paaralan; mga sasakyang nagkakarga ng mga pampasabog bilang kargamento o bahagi ng kargamento; at mga sasakyang itinalaga para sa pagdadala ng mga likido o gas na nasusunog, may karga man o walang karga. Sundin ang sinumang opisyal ng pulisya o kinikilalang tagapag-signal ng riles, at alalahanin na ang mga munisipyo ay maaaring may karagdagang ordinansa.

- ✓ Dapat huminto ang mga bus ng paaralan sa lahat ng hindi kontroladong tawiran sa riles
- ✓ Dapat huminto ang mga sasakyang nagkakarga ng mga pampasabog sa lahat ng hindi kontroladong tawiran
- ✓ Dapat huminto ang mga sasakyang itinalaga para sa mga likido o gas na nasusunog, may karga man o walang karga
- ✓ Sundin ang mga opisyal ng pulisya o kinikilalang tagapag-signal ng riles at alalahanin ang mga ordinansa ng munisipyo

CHAPTER 49

Coupling and Uncoupling a Truck-Tractor and Semi-Trailer

49.1 Mga Hakbang sa Proseso ng Coupling

Ang coupling ay kasama ang pag-chock sa gulong, pagsuri kung ang mga panga ng fifth wheel ay naka-unlock, pag-inspeksyon sa apron/king pin/collar, pag-atras nang diretso at paghinto bago dumikit, pagtutugma ng taas, pagkonekta ng mga air line (kung walang spring brakes), pag-set ng trailer brakes, pag-atras para kumonekta, at pagsasagawa ng matibay na tug test.

- ✓ I-chock ang gulong ng semi-trailer; ang isang chock ay sa likuran, ang dalawa ay sa harap at likuran
- ✓ Suriin na ang mga panga ng fifth wheel ay nasa unlocked (bukas) na posisyon bago umatras
- ✓ Huminto bago dumikit ang fifth wheel at trailer apron at suriin kung tugma ang taas
- ✓ Magsagawa ng matibay na tug test para matiyak ang maayos na hook-up
- ✓ I-set ang semi-trailer brakes bago umatras para kumonekta

49.2 Mga Huling Pagsusuri sa Pagkakabit

Pagkatapos ng pagkakabit, biswal na suriin na ang mga panga ng fifth wheel ay maayos na nakakandado sa king pin ng trailer, itaas ang landing gear, ikabit ang kable ng kuryente, at alisin ang mga wheel chock. Ang ilang lumang trailer ay maaaring walang spring brakes.

- ✓ Biswal na suriin na ang mga panga ng fifth wheel ay maayos na nakakandado sa king pin
- ✓ Itaas ang landing gear at ikabit ang kable ng kuryente
- ✓ Alisin ang mga wheel chock pagkatapos makumpleto ang pagkakabit

49.3 Mga Hakbang sa Pag-unhook

Ang pag-unhook ay kinabibilangan ng pagparada nang tuwid at pag-set ng park brakes, pag-chock ng mga gulong, pagbaba ng landing gear, pagdiskonekta ng electrical/air lines, pag-unlock ng fifth wheel, pag-secure ng mga linya sa tractor, pag-usad nang dahan-dahan upang ma-clear ang fifth wheel, pag-verify na sinusuportahan ng lupa/landing gear ang semi-trailer, at pag-usad nang tuluyan upang ganap na maalis.

- ✓ Ipagparke ang truck-tractor at semi-trailer sa isang tuwid na linya at i-set ang park brakes
- ✓ I-chock ang mga gulong ng semi-trailer bago mag-unhook
- ✓ Idiskonekta ang electrical at air lines at i-unlock ang fifth wheel
- ✓ Suriin na sinusuportahan ng lupa at landing gear ang semi-trailer bago ganap na hilahin palayo

49.4 Pinakamahalagang Gawain sa Pagkakabit

Ang pinakamahalagang gawain sa proseso ng pagkakabit ay ang pisikal at biswal na pagsuri sa lahat ng koneksyon. Ang hindi pagsuri nito ay maaaring magdulot ng malubhang insidente.

- ✓ Pisikal at biswal na suriin ang lahat ng koneksyon
- ✓ Ang hindi pagsuri sa mga koneksyon ay maaaring magdulot ng malubhang insidente

49.5 Pintle Hitch Coupling at Uncoupling

Ang mga pamamaraan ng pintle hitch ay nangangailangan ng pagtatakda ng parking brakes, pagkakalso ng mga gulong, pagtanggal/pagkakabit ng mga air line, electrical at hose, paghawak ng safety cables/chain at safety pin, at pagpapatakbo ng safety latch ng pintle hook. Tiyakin na ang pintle hook at eye ay walang bitak o labis na pagkasira.

- ✓ I-set ang parking brakes sa towing unit at trailer at lagyan ng chock ang mga gulong ng trailer
- ✓ Tiyakin na ang pintle hook at eye ay walang bitak o palatandaan ng labis na pagkasira
- ✓ Isara nang nakakalapat ang pintle hook at tiyakin na naka-lock ang safety latch
- ✓ Ikabit nang maayos ang safety cables/chains at isecure ang safety pin kung naaangkop
- ✓ Kung may no-slack ram, gawin ang tug test upang matiyak na energized ang ram

CHAPTER 50

Chapter 10: Fire and Fire Extinguishers

50.1 Distansya ng Paglikas Kapag May Sunog sa Bus

Kung nagdadala ka ng mga pasahero sa isang bus at natuklasan mo ang sunog o panganib ng sunog, huminto agad sa ligtas na lugar, ilabas ang mga pasahero sa bus, at ilayo sila sa isang ligtas na pook na hindi bababa sa 35 metro (115 talampakan) mula sa sasakyan. Ang mga portable na fire extinguisher ay dinadala sa kompartamento ng driver ng karamihan sa mga komersyal na sasakyan.

- ✓ Ilayo ang mga pasahero nang hindi bababa sa 35 metro (115 talampakan) mula sa sunog sa bus
- ✓ Huminto agad sa ligtas na lugar at ilikas ang mga pasahero
- ✓ Ang mga portable na extinguisher ay karaniwang inilalagay sa kompartamento ng driver

50.2 Paggamit at Limitasyon ng Fire Extinguisher

Huwag subukang labanan ang apoy na lampas sa iyong kakayahan o sa kakayahan ng fire extinguisher. Depende sa uri at laki, mayroon ka lamang walo hanggang sampung segundo ng paglabas ng kemikal. Pangunahing paggamit: alisin mula sa bracket, hilahin ang safety pin (na nagbabasag ng selyo), lumapit mula sa gawi ng hangin kung posible, at hawakan nang patayo.

- ✓ Huwag labanan ang apoy na lampas sa kakayahan mo o ng fire extinguisher
- ✓ Ang fire extinguisher ay nagbibigay lamang ng 8 hanggang 10 segundo ng paglabas ng kemikal
- ✓ Lumapit sa apoy mula sa gawi ng hangin at hawakan nang patayo ang fire extinguisher

50.3 Ang Paraang PASS

Tandaan ang PASS: P - Hilahin ang pin at itutok ang nozzle palayo sa iyo; A - Itutok nang mababa at direktang sa base ng apoy; S - Pisilin ang hawakan nang dahan-dahan at pantay hanggang mapatay ang apoy o maubos ang panapatay ng apoy; S - Walisin nang tabi-tabi, simula sa isang gilid at dumaan sa kabuuan—huwag magsimula sa gitna ng apoy.

- ✓ P-Hilahin ang pin; A-Itutok nang mababa sa base ng apoy
- ✓ S-Pisilin ang hawakan nang dahan-dahan at pantay; S-Walisin nang tabi-tabi
- ✓ Itutok sa base ng apoy, hindi sa mga liyab, at huwag magsimula sa gitna

50.4 Mga Tip sa Pag-iwas sa Sunog

Para maiwasan ang sunog sa sasakyan: huwag na huwag mag-start ng sasakyan na may tagas ng gasolina (ipaayos ito at sipsipin ang natapon); patayin ang makina kapag nagpapagasolina; ipatong ang gas nozzle sa filler pipe upang ma-ground ito at maiwasan ang static spark; huwag manigarilyo malapit sa lugar na pinagpapagasolinahan; madalas suriin ang presyon ng gulong (nag-iinit ang malambot na gulong); at tiyaking ganap na nakalabas ang preno kapag umaandar (ang kumakayod na preno ay nagpapaapoy sa grasa sa hub).

- ✓ Huwag na huwag mag-start ng sasakyan na may tagas ng gasolina; ipaayos at sipsipin muna ang natapon
- ✓ I-ground ang gas nozzle sa filler pipe upang maiwasan ang static spark
- ✓ Ang malambot o kulang sa hangin na gulong ay nag-iinit at maaaring magdulot ng sunog
- ✓ Ang kumakayod na preno ay naglalabas ng init na maaaring magpaapoy sa grasa sa mga hub

50.5 Pagkatapos Patayin ang Sunog

Kapag naapula na ang sunog: ibalik ang safety pin at ibalik ang fire extinguisher sa kompartamento ng imbakan nito. Tandaan sa post-trip inspection na ginamit ang fire extinguisher, at ipakargahan muli ito kaagad o palitan.

- ✓ Itala ang paggamit ng fire extinguisher sa post-trip inspection
- ✓ Ipakargahan muli kaagad o palitan ang ginamit na fire extinguisher

CHAPTER 51

Module 3: Supply Circuit

51.1 Pamantayan sa Pagganap ng Compressor

Ang pagganap ng compressor ay dapat bumuo ng presyon ng hangin mula 50 hanggang 90 PSI (345 hanggang 621 kPa) sa loob ng 3 minuto habang tumatakbo ang makina sa 1200 RPM (karaniwang naaabot ito ng mga sasakyan sa isang minuto hanggang isang minuto at kalahati). Kasama sa mga dahilan ng mabagal na pagbuo ng presyon ng hangin ang baradong intake, labis na pagtagas ng sistema, at sira o pudpod na compressor.

- ✓ Dapat bumuo ang compressor ng presyon ng hangin mula 50 hanggang 90 PSI (345 hanggang 621 kPa) sa loob ng 3 minuto sa 1200 RPM
- ✓ Ang mabagal na pagbuo ng presyon ng hangin ay maaaring sanhi ng baradong intake, labis na pagtagas ng sistema, o sira/pudpod na compressor

51.2 Tungkulin at Mga Setting ng Governor

Kinokontrol ng governor ang compressor kung kinakailangan upang mapanatili ang presyon ng hangin. Nag-cu-cut out ito sa 120–135 PSI (828–931 kPa) at nag-cu-cut in nang humigit-kumulang 20–25 PSI (138–172 kPa) na mas mababa kaysa sa cut-out. Karaniwan itong nakakabit sa itaas o gilid ng ulo ng compressor, ngunit maaaring remote o isama sa isang AD-IS (Air Dryer Integrated Solution) unit.

- ✓ Nag-cu-cut out ang governor sa 120–135 PSI (828–931 kPa)
- ✓ Nag-cu-cut in ang governor nang humigit-kumulang 20–25 PSI (138–172 kPa) na mas mababa kaysa sa cut-out
- ✓ Kinokontrol ng governor ang compressor upang mapanatili ang presyon ng hangin sa pagitan ng cut-in at cut-out

51.3 Tungkulin ng Air Compressor

Ang air compressor ay naglalagay ng presyon sa hangin at nagbobomba nito papunta sa mga tangke ng imbakan. Maaari itong maging single o multiple piston pump, kadalasang nakakabit sa kaliwang bahagi ng makina, at direktang pinapatakbo ng internal gearing ng makina.

- ✓ Ang air compressor ay naglalagay ng presyon sa hangin at nagbobomba nito papunta sa mga tangke ng imbakan
- ✓ Ang compressor ay direktang pinapatakbo ng internal gearing ng makina
- ✓ Ang mga compressor ay maaaring single o multiple piston pumps

51.4 Mga Bahagi ng Supply Circuit

Ang supply circuit ay nag-compress at nag-linis ng hangin, nagpapanatili ng consistent na air pressure, at nagpoprotekta mula sa over-pressure. Ang mga bahagi ay kinabibilangan ng air compressor, governor, supply tank, drain valve, safety valve, at air dryer (moisture at contamination controls). Ito ay color-coded na buo.

- ✓ Mga bahagi ng supply circuit: air compressor, governor, supply tank, drain valve, safety valve, air dryer
- ✓ Ang supply circuit ay nag-compress at nag-linis ng hangin, nagpapanatili ng consistent pressure, at nagpoprotekta mula sa over-pressure

51.5 Mga Pamantayan sa Pagganap ng Compressor

Ang pressure ng hangin ay dapat tumaas mula 50 hanggang 90 PSI (345 hanggang 621 kPa) sa loob ng 3 minuto na may engine na tumatakbo sa 1200 RPM — isang matalinong payagan, dahil ang mga sasakyan ay normal na aabot dito sa humigit-kumulang isang minuto hanggang isang minuto at kalahati. Ang mga dahilan ng mabagal na pagtaas ay kinabibilangan ng napasok na intake, labis na pagkabit ng sistema, o isang may sira/napaka-sira na compressor.

- ✓ Taasan ang pressure ng hangin mula 50 hanggang 90 PSI sa loob ng 3 minuto sa 1200 RPM
- ✓ Mga dahilan ng mabagal na pagtaas: napasok na intake, labis na pagkabit ng sistema, o isang may sira/napaka-sira na compressor

51.6 Pag-andar ng Governor

Ang governor ay kumokontrol sa compressor ayon sa pangangailangan upang mapanatili ang presyon ng hangin. Ito ay tumitigil sa 120-135 PSI (828-931 kPa) at muling nagsisimula sa humigit-kumulang 20-25 PSI (138-172 kPa) na mas mababa kaysa sa cut-out. Ito ay karaniwang nakalagay sa head ng compressor o nagsasama sa AD-IS (Air Dryer Integrated Solution).

- ✓ Ang governor ay tumitigil sa 120-135 PSI at muling nagsisimula sa humigit-kumulang 20-25 PSI na mas mababa kaysa sa cut-out
- ✓ Ang governor ay kumokontrol sa compressor upang mapanatili ang presyon ng hangin

51.7 Pagpapatakbo ng Air Compressor

Ang air compressor ay nagpapataas ng presyon ng hangin at pumapalo nito sa mga storage tank. Ito ay isang single o multiple piston pump, madalas na nakalagay sa kaliwang bahagi ng engine, at direktang ginagamit ng internal gearing ng engine.

- ✓ Ang air compressor ay direktang ginagamit ng engine at pumapalo ng hangin sa storage tank
- ✓ Ang mga compressor ay maaaring maging single o multiple piston pump

51.8 Pamantayan sa Pagtaas ng Presyon ng Hangin

Dapat tumaas ang presyon ng hangin ng isang sasakyan mula 50 hanggang 90 PSI (345 hanggang 620 kPa) sa loob ng 3 minuto habang ang makina ay nasa 1200 RPM; ito ay maluwag na pagpapahintulot at karaniwang naaabot ito ng mga sasakyan sa isa hanggang isa at kalahating minuto.

- ✓ Dapat tumaas ang presyon ng hangin mula 50 hanggang 90 PSI sa loob ng 3 minuto sa 1200 RPM
- ✓ Karaniwang naaabot ng mga sasakyan ang presyong ito sa mga isa hanggang isa at kalahating minuto

51.9 Kompresor ng Hangin

Ang kompresor ng hangin ay direktang pinapatakbo mula sa internal gearing ng makina at maaaring single-piston pump o multiple-piston pump. Gumagawa ito ng naka-compress na hangin para sa sistema.

- ✓ Ang kompresor ng hangin ay direktang pinapatakbo mula sa internal gearing ng makina
- ✓ Ang mga kompresor ay maaaring single-piston pump o multiple-piston pump

51.10 Tungkulin at Lokasyon ng Governor

Kinokontrol ng governor ang pagkarga ng compressor at karaniwang nakakabit sa itaas o gilid ng ulo ng compressor ngunit maaaring nakakabit nang malayuan. Kung ang sasakyan ay may Air Dryer Integrated Solution (AD-IS), ang governor ay nakapaloob doon. Gumagamit ito ng linya ng kontrol mula sa supply tank.

- ✓ Ang governor ay karaniwang nakakabit sa o malapit sa ulo ng compressor o maaaring nasa malayuan o nakapaloob sa isang AD-IS
- ✓ Gumagamit ang governor ng linya ng kontrol mula sa supply tank upang kontrolin ang compressor

51.11 Pagganap ng Compressor at Pagbuo ng Presyon

Dapat makabuo ang pagganap ng compressor ng presyon ng hangin mula 50 hanggang 90 PSI (345 hanggang 621 kPa) sa loob ng 3 minuto kapag ang makina ay nasa 1200 RPM; karaniwang naaabot ito ng mga sasakyan sa isang minuto hanggang isang minuto at kalahati. Kabilang sa mga dahilan ng mabagal na pagbuo ng presyon ng hangin ang baradong intake, sobrang pagtagas ng sistema, at sira o pudpod na compressor.

- ✓ Dapat bumuo ng presyon ng hangin mula 50 hanggang 90 PSI sa loob ng 3 minuto sa 1200 RPM
- ✓ Ang mabagal na pagbuo ng presyon ng hangin ay maaaring sanhi ng baradong intake, sobrang pagtagas, o sira o pudpod na compressor

51.12 Cut-Out at Cut-In ng Governor

Ang governor ay kumokontrol sa compressor kung kinakailangan upang mapanatili ang presyon ng hangin. Nag-cu-cut out ito sa 120-135 PSI (828-931 kPa) at nag-cu-cut in nang humigit-kumulang 20-25 PSI (138-172 kPa) na mas mababa kaysa sa cut-out. Karaniwan itong nakakabit sa itaas o gilid ng compressor head, o isinasama sa isang AD-IS (Air Dryer Integrated Solution) unit.

- ✓ Nag-cu-cut out ang governor sa 120-135 PSI (828-931 kPa)
- ✓ Nag-cu-cut in ang governor nang humigit-kumulang 20-25 PSI na mas mababa sa cut-out pressure
- ✓ Kinokontrol ng governor ang compressor upang mapanatili ang presyon ng hangin

CHAPTER 52

Module 7: System Failures

52.1 Pagkabigo ng Supply Circuit

Ang pagkabigo ng supply circuit ay maaaring mula sa isang barado o gumuhong linya hanggang sa isang pumutok na supply tank. Nakikilala ito kapag hindi nadadagdagan ang mga air pressure gauge kapag bumaba ang pressure sa ilalim ng governor cut-in level. Gumagana nang maayos ang lahat ng preno ngunit limitado lamang sa available na hangin sa service tank.

- ✓ Nakikilala ang supply failure kapag hindi nadadagdagan ang mga gauge sa ilalim ng governor cut-in level
- ✓ Gumagana pa rin ang mga preno ngunit limitado sa natitirang hangin sa mga service tank

52.2 Pagkabigo ng Pangunahing Sirkito

Sa pagkabigo ng pangunahing sirkito, nananatiling nakabitiw ang spring park brakes gamit ang hangin mula sa secondary circuit. Kapag ginamit ang service brake, kumakapit ang steering axle at trailer brakes. Ang inversion valve ay naglalabas ng kontroladong hangin ng park brake upang unti-unting ipakapit ang drive axle foundation brakes. Gamitin ang tuluy-tuloy na pagpiga sa preno upang huminto.

- ✓ Sa pagkabigo ng primary, nananatiling nakabitiw ang park brakes gamit ang hangin mula sa secondary circuit
- ✓ Kinokontrol ng inversion valve ang park springs upang prenohin ang drive axle nang kontrolado
- ✓ Gumamit ng tuluy-tuloy na pagpiga sa preno kapag bumaba ang gauge o umilaw ang low air alarm

52.3 Pagkabigo ng Secondary Circuit

Sa pagkabigo ng secondary circuit, nananatiling released ang park brakes gamit ang hangin mula sa primary circuit. Ito lang ang pagkabigo ng tractor air system na nagdudulot na hindi gumana ang brakes ng service circuit kapag inaapply—hindi kakagat ang steering axle brakes.

- ✓ Sa secondary failure, nananatiling released ang park brakes gamit ang hangin mula sa primary circuit.
- ✓ Ang secondary failure lang ang tractor failure kung saan hindi gagana ang service application — hindi kakagat ang steering axle brakes.

52.4 Pagkabigo ng Park at Emergency Circuit

Ang pagkabigo ng park circuit ay nagdudulot na mawalan ng air pressure ang dalawang service circuit. Ang spring park brakes ay kalahati lamang ng lakas ng isang buong service application; ang lockup ay depende sa bigat ng sasakyan, tindi ng pag-apply, at traction. Ang ABS ay gumagana lamang sa service circuits at hindi makakatulong. Magpatuloy ng tuloy-tuloy na service application at asahan na mag-aapply ang springs sa humigit-kumulang 55-60 PSI.

- ✓ Ang pagkabigo ng park circuit ay nagdudulot na mawalan ng air pressure ang dalawang service circuit
- ✓ Ang spring park brakes ay kalahati lamang ang lakas kumpara sa isang buong service application
- ✓ Ang ABS ay gumagana lamang sa service circuits at hindi tutulong sa pagkabigo ng park circuit

52.5 Pagkabigo ng Linya ng Serbisyo ng Trailer

Ang pagkabigo ng linya ng serbisyo ng trailer ay napakadelikado—ang isang Super-B na may 63,500 kg ay nabawasan ang pagpepreno hanggang sa antas ng isang 22,500 kg na straight truck, na lubhang nagpapataas ng distansya ng pagpepreno. Gumamit ng tuloy-tuloy na pagpreno ng serbisyo, bitawan sa bandang 70 PSI (483 kPa) upang muling makabuo ng hangin, at patuloy na mag-downshift. Kung kailangang huminto nang mabilis ang trailer, hilahin ang balbula ng suplay ng hangin ng trailer (pulang buton).

- ✓ Ang pagkabigo ng linya ng serbisyo ng trailer ay lubhang nagpapataas ng distansya ng pagpepreno
- ✓ Bitawan ang pagpreno ng serbisyo sa bandang 70 PSI (483 kPa) upang mapayagang muling makabuo ng hangin
- ✓ Kung nabigo ang mga preno ng serbisyo ng trailer at kailangan ng mabilis na paghinto, hilahin ang balbula ng suplay ng hangin ng trailer

52.6 Pagkabigo ng Emergency Line ng Trailer

Kapag pumutok ang emergency line, nawawala ang lahat ng kontrol sa trailer. Gumagana ang sistema ng proteksyon ng tractor at nagpapatupad ng emergency brakes ng trailer. Ang pagka-lock ng axle ng trailer ay depende sa bigat, bilis ng pag-apply, at traction. Kung mawalan ng traction ang trailer, ito ay tumatabingi—kadalasan pakanan dahil sa crown ng kalsada, o palabas sa likuan dahil sa sentripugal na puwersa.

- ✓ Ang pagputok ng emergency line ay nagpapagana sa sistema ng proteksyon ng tractor at nagpapatupad ng emergency brakes ng trailer
- ✓ Ang trailer na nawalan ng traction ay kadalasang tumatabingi pakanan dahil sa crown ng kalsada
- ✓ Ang tamang seguridad ng air line habang nagko-coupling at nag-iinspeksyon ay napakahalaga upang maiwasan ang ganitong pagkabigo

52.7 Nabaligtad na mga Air Line

Ang mga polarized glad hand coupler na nasa maayos na kondisyon ay hindi maaaring mabaligtad. Ang pagbaliktad ng mga linya sa mga spring brake trailer ay hindi magpapakawala ng park brakes. Sa mas lumang air park brake trailer, ang nabaligtad na mga linya na may walang laman na tanke ay nangangahulugang walang service o park brakes, at ang paulit-ulit na pagpreno ay nagdudulot ng pag-drag ng park brakes.

- ✓ Hindi magre-release ang park brakes sa mga spring brake trailer kung nabaligtad ang mga linya.
- ✓ Ang nabaligtad na mga linya sa mas lumang air park brake trailer ay maaaring maging sanhi ng pag-drag ng brakes habang nadaragdagan ang hangin.

52.8 Pagpapatunay ng Pagkakarga ng Hangin sa Trailer Pagkatapos ng Pagkakabit

Pagkatapos ng pagkakabit, sinusubaybayan ng drayber ang mga gauge ng hangin para sa inaasahang pagkawala ng presyon kapag itinulak papasok ang pulang balbula ng suplay ng hangin ng trailer. Kung hindi bumaba ang mga gauge, puno na ang mga tangke ng trailer o nabaliktad ang mga linya. Kargahan ng hangin ang sistema ng trailer sa mga inspeksyon bago ang biyahe at habang nasa biyahe para mahuli ang mga tagas.

- ✓ Inaasahan at normal ang pagkawala ng presyon ng hangin kapag kinakargahan ng hangin ang walang laman na trailer.
- ✓ Kung hindi bumaba ang mga gauge pagkatapos ng pagkakabit, puno na ang mga tangke o nabaliktad ang mga linya.
- ✓ Kargahan ng hangin ang sistema ng trailer sa mga inspeksyon para maagang matukoy ang mga tagas ng hangin.

CHAPTER 53

Module 7: Emergencies (System Failures)

53.1 Pagkabigo ng Pangalawang Sirkito

Kapag nabigo ang pangalawang sirkito, nananatiling nakalabas (released) ang park brakes dahil sa hangin mula sa pangunahing sirkito. Ito lamang ang pagkabigo sa air system ng tractor na nagdudulot na hindi gumana ang preno ng service circuit sa panahon ng service application—hindi kakapit ang preno ng steering axle.

- ✓ Nananatiling released ang park brakes dahil sa hangin ng pangunahing sirkito sa panahon ng pagkabigo ng pangalawang sirkito
- ✓ Ito lamang ang pagkabigo na nagdudulot na hindi gumana ang preno ng service circuit sa isang service application
- ✓ Hindi kakapit ang preno ng steering axle sa panahon ng pagkabigo ng pangalawang sirkito

53.2 Pagkabigo ng Park Circuit

Ang pagkabigo ng park circuit ay nagiging sanhi ng pagkawala ng presyon ng hangin sa dalawang service circuit. Gumamit ng tuloy-tuloy na service application at asahan na ang spring park brakes ay dahan-dahang kakapit habang bumababa ang presyon. Ang ABS ay gumagana lamang sa mga service circuit.

- ✓ Ang pagkabigo ng park circuit ay nagiging sanhi ng pagkawala ng presyon ng hangin sa dalawang service circuit
- ✓ Gumamit ng tuloy-tuloy na service application; ang spring park brakes ay dahan-dahang kakapit malapit sa 55-60 PSI (380-414 kPa)
- ✓ Ang ABS ay gumagana lamang sa mga service circuit at hindi tutulong sa paghinto gamit ang spring park brake

53.3 Pagkabigo ng Linya ng Serbisyo ng Trailer

Ang pagkabigo ng linya ng serbisyo ng trailer ay napakapanganib, na lubhang nagpapababa sa kakayahan sa pagpreno. Kung pinapayagan ng daan sa unahan, gumamit ng tuloy-tuloy na pagpreno ng serbisyo, bantayan ang mga gauge, at bitawan malapit sa 70 PSI upang muling makabuo ng hangin. Magbaba ng gear upang makatulong sa muling pagbuo ng presyon.

- ✓ Bitawan ang pagpreno ng serbisyo kapag ang presyon ng hangin ay umabot sa humigit-kumulang 70 PSI (483 kPa) upang muling makabuo ng hangin
- ✓ Mag-shift pababa nang tuloy-tuloy upang matulungan ang compressor na makabuo ng hangin nang mas mabilis
- ✓ Kung mabigo ang mga preno ng serbisyo ng trailer at kailangan ng mabilis na paghinto, hilahin ang trailer air supply (pula) na button

53.4 Pagkabigo ng Emergency Line ng Trailer

Kapag pumutok ang emergency line, mawawala ang lahat ng kontrol sa trailer. Gagana ang sistema ng proteksyon ng tractor at kakapit ang emergency brakes ng trailer. Kapag nawalan ng traction ang trailer, iindayog ito, karaniwang pakanan dahil sa crown ng kalsada.

- ✓ Mawawala ang lahat ng kontrol sa trailer kapag pumutok ang emergency line
- ✓ Gagana ang sistema ng proteksyon ng tractor at kakapit ang emergency brakes ng trailer
- ✓ Ang umiindayog na trailer ay karaniwang pakanan dahil sa crown ng kalsada; kapag lumiliko, itinutulak ito ng centrifugal force sa labas

53.5 Pagkabigo ng Supply Circuit

Ang pagkabigo ng supply circuit ay mula sa baradong linya hanggang sa pumutok na supply tank. Nakikilala ito kapag hindi nadadagdagan ng hangin ang mga air gauge kapag bumaba ang presyon sa ibaba ng governor cut-in. Gumagana ang lahat ng preno ngunit limitado sa makukuhang hangin sa service tank.

- ✓ Nakikilala ang pagkabigo ng supply circuit kapag hindi nadadagdagan ng hangin ang mga gauge sa ibaba ng antas ng governor cut-in
- ✓ Gumagana ang lahat ng preno ngunit limitado sa presyon ng hangin na makukuha sa mga service tank
- ✓ Ang pagkabigo ay maaaring barado/nagbagsak na linya o pumutok na supply tank

53.6 Pagkabigo ng Pangunahing Circuit

Kapag nabigo ang pangunahing circuit, nananatiling naka-release ang spring park brakes dahil sa hangin ng secondary circuit. Ang pag-apply ng service brake ay nagpapatakbo pa rin ng preno ng steering axle at trailer. Maraming truck ang may inversion valve na kumokontrol sa hangin ng park spring para mapatakbo ang preno ng drive axle.

- ✓ Nananatiling naka-release ang spring park brakes dahil sa hangin ng secondary circuit sa panahon ng pagkabigo ng primary circuit
- ✓ Ang pag-apply ng service brake ay naglalapat ng preno sa steering axle at trailer
- ✓ Ang inversion valve ay naglalabas ng kontroladong hangin ng park spring para ilapat ang preno ng drive axle

53.7 Nabaligtad na mga Air Line

Ang mga polarized na glad hand coupler na nasa mabuting kalagayan ay hindi maaaring mabaligtad. Hindi ilalabas ng mga trailer na may spring brake ang park brake kung nabaligtad ang mga linya. Ang mas lumang trailer na may air park brake ay may mga problema kapag nabaligtad ang mga linya, kabilang ang pagkaskas ng preno.

- ✓ Hindi ilalabas ng mga trailer na may spring brake ang park brake kung nabaligtad ang mga linya ng trailer
- ✓ Sa mas lumang mga trailer na may air park brake na may nabaligtad na mga linya at walang laman na tank, walang service o park brake
- ✓ Kung hindi bumababa ang mga gauge kapag nagcha-charge, puno na ang mga tank o nabaligtad ang mga linya

53.8 Pagkasira ng Tangke ng Hangin ng Trailer

Nakikilala ang pagkasira ng tangke ng hangin ng trailer sa hindi karaniwang mababang pagbasa sa parehong gauge. Ang tugon ay katulad ng sa pagkasira ng service line ng trailer. Ang pagkakarga ng hangin sa trailer sa panahon ng inspeksyon ay nagpapakita ng mga tagas nang maaga.

- ✓ Nakikilala ang pagkasira ng tangke ng hangin ng trailer sa pamamagitan ng hindi karaniwang mababang mga pagbasa sa dalawang air pressure gauge
- ✓ Ang tugon ay katulad ng sa pagkasira ng service line ng trailer
- ✓ Kargahan ng hangin ang trailer sa pre-trip at en-route inspections upang matukoy ang mga tagas bago ito gamitin sa serbisyo

CHAPTER 54

Air Brake Knowledge Test and Program Completion

54.1 Mga Kinakailangan sa Pagsusulit sa Kaalaman sa Air Brake

Upang makakuha ng knowledge test sa opisina ng Registry Agent, dapat ipakita ng mag-aaral ang orihinal na Notice of Air Brake Completion form na natanggap pagkatapos makapasa sa practical test – ang orihinal na form na ito ang nagpapahintulot sa pagsusulit at hindi maaaring kopya. Ang knowledge test ay binubuo ng 30 random na multiple choice questions. Ang passing score ay 83 porsiyento, na nagpapahintulot ng limang maling sagot; kapag ang ikaanim na maling sagot ay naisumite, titigil ang pagsusulit at kailangang retake ito ng mag-aaral sa ibang araw.

- ✓ Ang knowledge test ay may 30 random na multiple choice questions
- ✓ 83 porsiyento ang kailangan para makapasa, na nagpapahintulot ng maximum na limang maling sagot
- ✓ Sa ikaanim na maling sagot, titigil ang pagsusulit at kailangang retake sa ibang araw
- ✓ Kinakailangan ang orihinal na Notice of Air Brake Completion form para payagan ang pagsusulit sa Registry Agent

54.2 Mga Kategorya at Kinakailangan sa Praktikal na Pagsusulit

Sinasanay at sinusubok ang mga mag-aaral sa tatlong kategorya ng gawain. Para sa pagsasanay at pagsusulit, ang mga preno sa isang ehe lamang ang kailangang suriin, ngunit sa aktuwal na inspeksyon ng biyahe, lahat ng preno ay dapat suriin. Sa praktikal na pagsusulit, maaaring paalalahanan ang mga mag-aaral tungkol sa susunod na pangkat ng gawain ngunit hindi dapat gabayan sa mga indibidwal na pamamaraan.

- ✓ Ang mga preno sa isang ehe lamang ang kailangang suriin para sa praktikal na pagsusulit, ngunit LAHAT ng preno ay dapat suriin sa tunay na inspeksyon ng biyahe
- ✓ Ang praktikal na pagsusulit ay sumasaklaw sa tatlong kategorya ng gawain
- ✓ Maaaring magbigay ng paalala ang mga tagasuri para sa susunod na pangkat ng gawain ngunit hindi dapat gabayan ang mga indibidwal na pamamaraan

54.3 Nilalaman ng Kurso at Mga Kinakailangan sa Sertipikasyon

Ang Kurso sa Air Brake ay nangangailangan ng hindi bababa sa 6.5 oras (hindi kasama ang mga pahinga) na pagtuturo ng teorya gamit ang aprubadong air brake board ng Pamahalaan ng Alberta, kabilang ang mga tungkulin ng trailer, dalawang personal na isinagawang pagsasanay sa pag-adjust ng brake sa isang display stand ng foundation brake, isang demonstrasyon ng instruktor ng air brake pre-trip at pagkumpirma/pagpapanatili ng adjustment ng brake sa isang tractor-trailer, dalawang pagsasanay ng mag-aaral sa pre-trip at dalawang pagsasanay sa pagpapanatili/pagkumpirma ng adjustment, at isang praktikal na pagsusulit. Ang sesyon sa silid-aralan ay kinakailangan bago ang praktikal na sesyon ng pagsasanay, na kinakailangan bago ang pagsusulit.

- ✓ Minimum na 6.5 oras (hindi kasama ang mga pahinga) ng pagtuturo ng teorya ang kinakailangan
- ✓ Ang sesyon sa silid-aralan ay kinakailangan bago ang praktikal na sesyon ng pagsasanay, na kinakailangan bago ang praktikal na pagsusulit
- ✓ Dapat personal na isagawa ng mga mag-aaral ang dalawang pagsasanay sa pag-adjust ng brake at dalawang pagsasanay sa pre-trip inspection

CHAPTER 55

Air System Leaks Test

55.1 Pamamaraan ng Pagsusuri ng Pagtagas ng Sistema ng Hangin

Upang subukan ang pagtagas ng sistema ng hangin, pindutin ang dalawang park control valve at muling buuin ang presyon ng hangin. Patayin ang makina. Pindutin nang buo ang service brake at panatilihin ito nang mahigpit sa loob ng 2 minuto. Ang pinakamataas na pinapayagang pagkawala ay 4 PSI (28 kPa) para sa mga power unit, at karagdagang 2 PSI (14 kPa) para sa bawat trailer, na sinusukat pagkatapos maging stable ang sistema.

- ✓ Pindutin nang buo ang service brake at panatilihin ito nang mahigpit sa loob ng 2 minuto
- ✓ Pinakamataas na 4 PSI (28 kPa) na pagkawala para sa mga power unit
- ✓ Magdagdag ng karagdagang 2 PSI (14 kPa) na allowance para sa bawat trailer
- ✓ Sukatin ang pagtagas pagkatapos maging stable ang sistema at patay ang makina

CHAPTER 56

Know the Law - Railway Crossings

56.1 Mga Tawiran ng Tren na Walang Kontrol - Mga Sapilitang Paghinto

Ang ilang sasakyan ay dapat huminto ayon sa batas sa lahat ng tawiran ng tren na walang kontrol: mga school bus, mga sasakyang nagdadala ng eksplosibo bilang kargamento, at mga sasakyang itinalaga para sa pagdadala ng mga nasusunog na likido o gas (kargado man o walang laman). Sundin ang mga tagubilin ng pulis o ng tauhan ng riles na nagbibigay-hudyat at tandaan na maaari ring mag-apply ang mga ordinansa ng munisipyo.

- ✓ Dapat huminto ang mga school bus, mga nagdadala ng eksplosibo, at mga sasakyang nagdadala ng nasusunog na likido o gas sa lahat ng tawiran ng tren na walang kontrol
- ✓ Dapat huminto ang mga sasakyang nagdadala ng nasusunog na likido o gas kargado man o walang laman
- ✓ Sundin ang mga tagubilin ng pulis o ng tauhan ng riles na nagbibigay-hudyat; maaari ring mag-apply ang mga ordinansa ng munisipyo

56.2 Mga Kontroladong Tawiran ng Riles

Ang isang kontroladong tawiran ay may taong may watawat, karatulang panghinto, harang ng tawiran, o kagamitang pangsenyas na de-kuryente o mekanikal. Kinakailangan ang lahat ng sasakyan na huminto sa mga kontroladong tawiran ng riles kapag sinenyasan.

- ✓ Ang kontroladong tawiran ay may taong may watawat, karatulang panghinto, harang, o de-kuryente o mekanikal na senyas
- ✓ Lahat ng sasakyan ay dapat huminto sa mga kontroladong tawiran kapag sinenyasan

CHAPTER 57

National Safety Code: Safety Fitness and Legislation

57.1 Mga Kinakailangan ng Safety Fitness Certificate

Ang isang tao o kumpanya na nag-ooperate ng isang komersyal na trak o bus ay isang 'motor carrier'. Parehong provincial at federal NSC legislation ay maaaring magkailangan ng Safety Fitness Certificate (SFC), ngunit tanging isa lamang ang nalalapat sa isang oras. Ang federal law ay nalalapat sa mga carrier na nag-ooperate sa labas ng Alberta; ang provincial law ay nalalapat sa mga carrier na nag-ooperate lamang sa loob ng Alberta.

- ✓ Kailangan ang Federal SFC para sa mga trak/trailer na higit sa 4,500 kg na nag-ooperate sa labas ng Alberta
- ✓ Kailangan ang Provincial SFC para sa mga trak/trailer na registered sa 11,794 kg o mas malaki sa loob ng Alberta
- ✓ Kailangan ang SFC para sa mga komersyal na sasakyang pangpassahero na may kapasidad ng 11 o higit pang tao kasama ang driver
- ✓ Ang mga magsasaka ay walang obligasyon sa provincial SFC ngunit HINDI mula sa federal regulations

57.2 Mga Plano sa Kaligtasan ng Carrier

Sa Alberta, ang isang carrier ay dapat magtatag, mapanatili, at sumunod sa isang nakasulat na programa sa kaligtasan na sumasaklaw sa ligtas na paggamit at operasyon ng mga sasakyan. Ang pagkabigo ay maaaring magresulta sa mga susi, pang-administratibong multa, o pagkansela ng SFC. Ang lahat ng mga driver ay dapat malaman at sumunod sa mga patakaran ng kaligtasan ng kanilang kumpanya.

- ✓ Ang mga carrier ay dapat mapanatili ang isang nakasulat na programa sa kaligtasan
- ✓ Ang plano sa kaligtasan ay dapat tugunan ang bilis, sinturon ng kaligtasan, paggamit ng droga/alkohol, seguridad ng pagkarga, at pag-refuel
- ✓ Ang mga driver ay dapat iulat ang mga paglabag, pagkakasasakatan, at mga banggaan sa carrier
- ✓ Ang mga driver ay dapat medikal na angkop at walang pagod o kapintasan

57.3 Mga Plano sa Preventive Maintenance

Ang mga carrier ay dapat mapanatili ang isang nakasulat na programa sa maintenance at inspection na sumasaklaw sa lahat ng sasakyang rehistrado sa Alberta kasama ang mga leased vehicles. Bawat driver ay dapat maintindihan ang plano, magsagawa ng mga kinakailangang inspection, iulat ang mga defect at hindi kailanman magoperate ng sasakyan na may defect na nakakabanta sa kaligtasan.

- ✓ Ang mga carrier ay dapat mapanatili ang isang nakasulat na programa sa maintenance at inspection kasama ang mga leased vehicles
- ✓ Ang mga driver ay dapat magsagawa ng mga kinakailangang trip inspection na itinatakda ng batas
- ✓ Ang mga driver ay dapat ipaalam sa carrier ang anumang defect na natuklasan sa panahon ng inspection
- ✓ Ang mga driver ay hindi dapat magoperate ng sasakyan na may defect na nakakabanta sa kaligtasan

CHAPTER 58

Program Documents and Forms

58.1 Paunawa ng Pagkumpleto ng Air Brake Program

Ang Paunawa ng Pagkumpleto ng Air Brake Program ay ibinibigay pagkatapos matagumpay na makumpleto ng isang mag-aaral ang sesyon sa silid-aralan, pagsasanay sa praktikal, at praktikal na pagsusulit. Pinapahintulutan nito ang mga Registry Agent na magbigay ng air brake knowledge test at may bisa sa loob ng 12 buwan mula sa pagpasa sa knowledge test. Ang orihinal ay ipinapakita sa isang Registry Agent kasama ang government photo ID. Ang mga form na lumilitaw na pinakialaman o binago ay hindi tatanggapin.

- ✓ Ang Paunawa ng Pagkumpleto ng Programa ay nagpapahintulot sa Registry Agent na magbigay ng knowledge test
- ✓ Ang form ay may bisa sa loob ng 12 buwan mula sa petsa ng pagpasa sa knowledge test
- ✓ Dapat ipakita ang orihinal kasama ang photo identification na inisyu ng gobyerno
- ✓ Hindi tatanggapin ang mga form na pinakialaman

58.2 Pag-iingat ng mga Rekord ng Mag-aaral

Ang lahat ng rekord ng mag-aaral ay dapat itago nang hindi bababa sa dalawang taon. Ang Air Brake Student Record (Rekord ng Mag-aaral sa Air Brake), mga form ng Practical Test (Praktikal na Pagsusulit), at kopya ng Training School/Agency (Paaralan/Ahensya ng Pagsasanay) ng Notice of Program Completion (Abiso ng Pagtatapos ng Programa) ay dapat na isama sa parehong file ng mag-aaral. Lahat ng dokumento ay dapat na available para sa inspeksyon ng Alberta Transportation.

- ✓ Ang mga rekord ng mag-aaral ay dapat itago nang hindi bababa sa dalawang taon
- ✓ Ang mga rekord ay dapat gawing available para sa inspeksyon ng mga tauhan ng Alberta Transportation

CHAPTER 59

Coupling mechanisms

59.1 Converter dolly ng A train

Gumagamit ang A train ng A-shaped drawbar (A-dolly) na nag-uugnay sa isang pintle hitch sa lead trailer, at nagbibigay ito ng dalawang punto ng articulation.

- ✓ Ang A-dolly ay may A-shaped drawbar na nag-uugnay sa isang punto ng pintle hitch
- ✓ Ang A train ay nagbibigay ng dalawang punto ng articulation, isa sa pintle at isa sa fifth wheel

59.2 Converter ng B train

Sa isang B train, ang converter ay bahagi ng lead trailer, na may fifth wheel assembly sa rear axle. Hindi kailangan ang converter dolly dahil ang pangalawang unit ay direktang kumakabit sa extended frame.

- ✓ Sa isang B train, ang fifth wheel assembly ay nasa rear axle ng lead trailer
- ✓ Hindi kailangan ang converter dolly dahil ang pangalawang unit ay direktang kumakabit sa extended frame ng lead unit

59.3 C train converter at self-steering axle

Ang C train ay gumagamit ng independenteng converter na may dalawang drawbar at dalawang pintle hitch, kaya isa lamang ang articulation point at nababawasan ang pag-indayog. Ang mga double drawbar converter ay may self-steering axle na nangangailangan ng tamang presyon ng hangin.

- ✓ Ang C train ay may dalawang drawbar at dalawang pintle hitch na may isang articulation point lamang
- ✓ Suriin na ang presyon ng hangin sa self-steering axle ay nasa loob ng pamantayan ng manufacturer; ang mababang presyon ay nagdudulot ng kawalang-tatag at skid steering

59.4 Mga uri ng converter ng double trailer

Ang pagdaragdag ng pangalawang trailer ay nangangailangan ng mekanismong converter, at bawat isa ay may sariling fifth wheel. May tatlong uri ng converter: A train, B train at C train.

- ✓ Ang A train ay gumagamit ng hugis-A na drawbar (A-dolly) na nag-uugnay sa isang pintle hitch, na nagbibigay ng dalawang punto ng artikulasyon.
- ✓ Ang converter ng B train ay bahagi ng lead trailer na may fifth wheel sa rear axle; hindi kailangan ng converter dolly.
- ✓ Ang C train ay gumagamit ng independiyenteng converter na may dalawang drawbar at dalawang pintle hitch na nagbibigay lamang ng isang punto ng artikulasyon.
- ✓ Ang mga double drawbar converter ng C train ay may self-steering axle para sa pinahusay na

performance.

59.5 Pag-aayos ng pagkakabit ayon sa timbang

Kapag nagkakabit ng maraming trailer, palaging ilagay ang pinakamabigat na trailer na pinakamalapit sa tractor at ang pinakamagaan ay pinakamalayo.

- ✓ Ikabit ang pinakamabigat na trailer nang direkta sa tractor.
- ✓ Ilagay ang pinakamagaan na trailer sa pinakamalayo mula sa towing unit.
- ✓ Nalalapat ang tuntuning ito anuman ang haba ng trailer; ang maling pagkakabit ay nagiging dahilan ng kawalan ng katatagan ng yunit at ang likurang trailer ay mag-iindayog.

59.6 Presyon ng hangin ng self-steering axle sa C train

Kapag nagmamaneho ng C train, ang presyon ng hangin ng self-steering axle ay dapat panatilihin sa loob ng mga pamantayan ng tagagawa upang maiwasan ang kawalan ng katatagan.

- ✓ Suriin na ang presyon ng hangin ng self-steering axle ay nasa loob ng mga pamantayan ng tagagawa
- ✓ Kung masyadong mababa ang presyon ng hangin, masyadong nag-i-steer ang mga gulong at nagiging unstable ang unit, na nagreresulta sa skid steering na maaaring makapinsala sa converter at hitch

CHAPTER 60

National Safety Code: Hours of Service

60.1 Mga Limitasyon ng Oras ng Serbisyo sa Panlalawigan

Ang Alberta hours of service legislation ay naaaplay sa mga carrier na gumagana lamang sa loob ng Alberta. Ang mga work shift ay karaniwang nagsisimula at nagtatapos na may walong sunod-sunod na oras na off-duty. Sa panahon ng work shift, ang isang driver ay hindi maaaring magmaneho pagkatapos ng 13 oras na pagmamaneho o pagkatapos ng 15 oras na on-duty.

- ✓ Hindi maaaring magmaneho pagkatapos ng 13 oras na pagmamaneho (panlalawigan)
- ✓ Hindi maaaring magmaneho pagkatapos ng 15 oras na on-duty (panlalawigan)
- ✓ Ang mga work shift ay nagsisimula at nagtatapos na may walong sunod-sunod na oras na off-duty
- ✓ Dapat panatilihin ang mga araw-araw na log records ng hindi bababa sa anim na buwan
- ✓ Ang mga araw-araw na log at mga sumusuporta na dokumento ay dapat ibigay sa employer sa loob ng 20 araw

60.2 Federal Hours of Service Limits

Ang mga patakaran ng Federal hours of service ay mas mahigpit at nalalapat sa mga carrier na gumagamit ng anumang sasakyan sa labas ng Alberta. Mayroon silang araw-araw, work shift at cumulative cycle limits. Sa loob ng isang araw, ang isang driver ay hindi maaaring magmaneho pagkatapos ng 13 oras ng pagmamaneho o 14 oras na on-duty, at dapat magtrabaho ng 10 oras off-duty (8 na magkakasunod).

- ✓ Federal: hindi maaaring magmaneho pagkatapos ng 13 oras ng pagmamaneho o 14 oras na on-duty sa isang araw
- ✓ Federal: dapat magtrabaho ng 10 oras off-duty araw-araw, 8 na magkakasunod
- ✓ Work shift: hindi maaaring magmaneho pagkatapos ng 16 oras mula sa huling 8 magkakasunod na oras off-duty
- ✓ Ang mga patakaran ng Federal ay nalalapat sa lahat ng mga driver ng isang carrier kapag ang carrier ay nasa ilalim ng federal legislation

60.3 Mga Limitasyon at Pag-reset ng Federal Cycle

Ang mga federal drivers ay dapat sumunod sa cycle 1 o 2 at ipahiwatig ito sa kanilang daily log. Ang Cycle 1 ay nagpapahintulot ng 70 oras on-duty sa loob ng 7 araw; ang cycle 2 ay nagpapahintulot ng 120 oras sa loob ng 14 araw. Ang Cycle 2 ay nangangailangan ng 24 consecutive oras off bago ang ika-70 oras. Ang mga reset ay nangangailangan ng 36 oras (cycle 1) o 72 oras (cycle 2) off-duty.

- ✓ Cycle 1: 70 oras on-duty sa loob ng 7 consecutive araw
- ✓ Cycle 2: 120 oras on-duty sa loob ng 14 consecutive araw
- ✓ Ang Cycle 1 reset ay nangangailangan ng 36 consecutive oras off-duty
- ✓ Ang Cycle 2 reset ay nangangailangan ng 72 consecutive oras off-duty
- ✓ Walang driver na maaaring magmaneho nang walang 24 consecutive oras off sa nakaraang 14 araw

CHAPTER 61

Fire and Fire Extinguishers

61.1 Sunog sa Bus — Paglikas ng mga Pasahero

Kung nagdadala ka ng mga pasahero sa bus at matuklasan mo ang sunog o panganib ng sunog, huminto agad sa ligtas na lokasyon. Ilabas ang mga pasahero sa bus at dalhin sa ligtas na lugar na hindi bababa sa 35 metro (115 talampakan) mula sa sasakyan. Ang mga portable fire extinguisher ay dinadala sa kompartamento ng driver sa karamihan ng mga komersyal na sasakyan.

- ✓ Huminto agad sa ligtas na lokasyon kapag natuklasan ang sunog o panganib ng sunog
- ✓ Ilipat ang mga pasahero sa ligtas na lugar na hindi bababa sa 35 metro (115 talampakan) mula sa sasakyan
- ✓ Ang mga portable fire extinguisher ay matatagpuan sa kompartamento ng driver sa karamihan ng mga komersyal na sasakyan

61.2 Operasyon at Mga Limitasyon ng Pamatay-Sunog

Huwag subukang apulahin ang apoy na lampas sa iyong kakayahan o sa kakayahan ng pamatay-sunog. Depende sa uri at laki, mayroon ka lamang walo hanggang sampung segundo ng paglabas ng kemikal. Para gamitin: alisin mula sa bracket, hilahin ang safety pin na nagbabasag ng seal, lumapit mula sa pinanggagalingan ng hangin kung posible, at hawakan nang patayo. Pagkatapos gamitin, ibalik ang safety pin, ibalik ito sa imbakan, at isulat sa post-trip inspection na dapat itong agarang i-recharge o palitan.

- ✓ Huwag tangkaing labanan ang apoy na lampas sa iyong kakayahan o sa kakayahan ng pamatay-sunog
- ✓ Ang mga pamatay-sunog ay nagbibigay lamang ng walo hanggang sampung segundo ng paglabas ng kemikal
- ✓ Lumapit sa apoy mula sa pinanggagalingan ng hangin at hawakan ang pamatay-sunog nang patayo
- ✓ Pagkatapos gamitin, isulat ito sa post-trip inspection at ipa-recharge agad o palitan

61.3 Ang Paraang PASS

Tandaan ang PASS para gamitin ang fire extinguisher: Hilahin ang pin at itutok ang nozzle palayo sa iyo; Itutok nang mababa at idirekta sa base ng apoy; Pisilin ang handle nang dahan-dahan at pantay-pantay hanggang mapatay ang apoy o maubos ang extinguisher; Walisin mula sa isang tabi patungo sa kabila, simula sa isang gilid ng apoy at dumaan sa buong lapad — huwag magsimula sa gitna.

- ✓ P = Hilahin ang pin at itutok ang nozzle palayo sa iyo
- ✓ A = Itutok nang mababa at idirekta ang extinguisher sa base ng apoy
- ✓ S = Pisilin ang handle nang dahan-dahan at pantay-pantay hanggang mapatay ang apoy o maubos
- ✓ S = Walisin mula sa isang tabi patungo sa kabila, simula sa isang gilid at dumaan sa buong lapad — hindi sa gitna

61.4 Pagtugon sa Emergency ng Sunog sa Bus

Kung nagdadala ka ng mga pasahero sa isang bus at matuklasan mo ang sunog o panganib ng sunog, huminto agad sa ligtas na lugar, ilabas ang mga pasahero sa bus at dalhin sila sa ligtas na lugar na hindi bababa sa 35 metro (115 talampakan) mula sa sasakyan. Ang mga portable fire extinguisher ay dinadala sa kompartamento ng driver ng karamihan sa mga komersyal na sasakyan.

- ✓ Huminto sa ligtas na lugar at ilikas ang mga pasahero nang hindi bababa sa 35 metro (115 talampakan) mula sa sasakyan
- ✓ Ang mga portable fire extinguisher ay matatagpuan sa kompartamento ng driver

61.5 Paggamit ng Fire Extinguisher at PASS

Huwag subukang labanan ang sunog na lampas sa iyong kakayahan o kakayahan ng fire extinguisher. Ang fire extinguisher ay naglalabas lamang ng walo hanggang sampung segundo. Para gamitin: alisin mula sa bracket, hilahin ang safety pin, lumapit mula sa direksyon ng hangin, hawakan nang patayo. Gamitin ang PASS: Hilahin ang pin, Itutok nang mababa sa base ng apoy, Pisilin nang dahan-dahan ang handle, Igalaw nang pakanan-pakaliwa simula sa isang gilid ng apoy.

- ✓ Huwag labanan ang sunog na lampas sa iyong kakayahan o kakayahan ng fire extinguisher
- ✓ Asahan lamang ang 8-10 segundong paglabas ng kemikal
- ✓ PASS: Hilahin, Itutok nang mababa sa base, Pisilin nang dahan-dahan, Igalaw nang pakanan-pakaliwa
- ✓ Lumapit sa sunog mula sa direksyon ng hangin at hawakan ang fire extinguisher nang patayo

61.6 Mga Tip sa Pag-iwas sa Sunog

Maaaring magsimula ang sunog mula sa maraming dahilan. Iwasan ang mga ito sa pamamagitan ng: hindi kailanman pag-start ng sasakyan na may tagas sa gasolina (ipagawa ito at gumamit ng materyal na sumisipsip); pagpatay sa makina kapag naglalagay ng gasolina; pag-isandal ng nozzle ng gasolina sa filler pipe upang ma-ground ito at maiwasan ang static na kislap; hindi paninigarilyo malapit sa mga lugar na pinaglalagyan ng gasolina; madalas na pagsuri sa presyon ng gulong dahil ang malambot na gulong ay nag-iipon ng init; at pagtiyak na ganap na naka-release ang preno habang tumatakbo dahil ang kumakaskas na preno ay naglilikha ng init.

- ✓ Huwag kailanman i-start ang sasakyan na may tagas sa gasolina — ipagawa ito at gumamit ng aprubadong materyal na sumisipsip
- ✓ Patayin ang makina kapag naglalagay ng gasolina at huwag manigarilyo malapit sa mga lugar na pinaglalagyan ng gasolina
- ✓ Isandal ang nozzle ng gasolina sa filler pipe bago maglagay upang ma-ground ito at maiwasan ang static na kislap
- ✓ Madalas na suriin ang presyon ng gulong dahil ang malambot na gulong ay nag-iipon ng init at maaaring maging sanhi ng sunog
- ✓ Tiyakin na ganap na naka-release ang preno kapag tumatakbo — ang kumakaskas na preno ay naglilikha ng init na maaaring magpaningas ng grasa sa mga hub ng gulong

61.7 Pagkatapos Gamitin ang Fire Extinguisher

Kapag naapula na ang sunog, ibalik ang safety pin at isauli ang extinguisher sa storage compartment nito. Itala sa post-trip inspection na ginamit ang extinguisher at ipa-recharge agad ito o palitan.

- ✓ Ibalik ang safety pin at isauli ang extinguisher sa imbakan
- ✓ Itala ang paggamit sa post-trip inspection at ipa-recharge o palitan agad ang extinguisher

CHAPTER 62

Coupling Mechanisms - Double Trailer Combination Types

62.1 Pagkakaayos ng Link-Up Batay sa Timbang

Kapag nag-uugnay ng dalawa o higit pang trailer sa isang yunit na panghila, laging ikabit ang pinakamabigat na trailer nang direkta sa tractor at ilagay ang pinakamagaan na trailer sa pinakamalayo. Nalalapat ang panuntunang ito anuman ang haba ng trailer; ang maling pagkakasunod-sunod ay nagpapaging hindi matatag ang yunit at maaaring magdulot ng pagkawala ng kontrol.

- ✓ Ikabit ang pinakamabigat na trailer nang direkta sa tractor
- ✓ Ilagay ang pinakamagaan na trailer sa pinakamalayo mula sa yunit na panghila
- ✓ Nalalapat ang panuntunang ito anuman ang haba ng bawat trailer
- ✓ Ang maling pagkakasunod-sunod ng timbang ay nagdudulot ng kawalan ng katatagan at pag-indayog ng likurang trailer

62.2 Converter ng A Train

Ang A train ay gumagamit ng A-shaped drawbar (A-dolly) na kumokonekta sa isang pintle hitch point sa lead trailer. Nagbibigay ito ng dalawang punto ng articulation, isa sa pintle at isa sa fifth wheel.

- ✓ Ang A train ay gumagamit ng A-dolly na may A-shaped drawbar
- ✓ Ang A train ay may dalawang punto ng articulation (pintle at fifth wheel)
- ✓ Ang bawat converter ay dapat may sariling fifth wheel attachment

62.3 Converter ng B Train

Sa isang B train, ang converter ay bahagi ng pangunahing trailer, kasama ang fifth wheel assembly sa rear axle. Hindi kailangan ang converter dolly, dahil ang pangalawang unit ay direktang kumokonekta sa pinahabang frame ng pangunahing unit.

- ✓ Ang converter ng B train ay bahagi ng pangunahing trailer.
- ✓ Hindi kailangan ng hiwalay na converter dolly para sa B train.
- ✓ Ang pangalawang unit ay direktang kumokonekta sa pinahabang frame ng pangunahing unit.

62.4 Converter ng C Train

Ang C train ay gumagamit ng independent na converter tulad ng A train, ngunit may dalawang drawbar at dalawang pintle hitch (double drawbar), na nagbibigay lamang ng isang articulation point kaya mas kaunti ang paggalaw ng trailer mula sa gilid patungo sa gilid. Ang mga C train ay may self-steering axle na ang air pressure ay dapat manatili sa loob ng pamantayan ng tagagawa.

- ✓ Ang C train ay gumagamit ng double drawbar na may dalawang pintle hitch at isang articulation point
- ✓ Ang mga C train ay may self-steering axle upang mapabuti ang performance
- ✓ Tiyakin na ang air pressure ng self-steering axle ay nasa loob ng pamantayan ng tagagawa
- ✓ Ang mababang air pressure sa self-steering axle ay maaaring maging sanhi ng skid steering at kawalan ng katatagan

CHAPTER 63

Chapter 11: Fueling a Vehicle

63.1 Kaligtasan sa Pagpapakarga ng Gasolina at Diesel

Kapag nagpapakarga ng gasolina o diesel: huwag magdagdag ng gatong habang umaandar ang makina; huwag kailanman punuin nang labis ang tangke; iulat ang anumang pagtagas ng gatong sa tagapag-asikaso para sa agarang paglilinis gamit ang aprubadong materyal na sumisipsip; lumayo sa kislap ng kuryente o bukas na apoy; BAWAL MAG-SIGARILYO at tiyakin na walang naninigarilyo sa malapit; at huwag gumamit ng cell phone habang nagpapakarga ng gatong.

- ✓ Huwag magdagdag ng gatong habang umaandar ang makina at huwag kailanman punuin nang labis ang tangke
- ✓ Bawal manigarilyo habang nagpapakarga at tiyakin na walang naninigarilyo sa malapit
- ✓ Huwag gumamit ng cell phone habang nagpapakarga ng gatong
- ✓ Iulat agad ang mga pagtagas para linisin gamit ang aprubadong materyal na sumisipsip

63.2 Pamamaraan sa Paglalagay ng Propane

Tanging mga sertipikado o sinanay na tao lamang ang maaaring magkarga ng propane sa sasakyan o lalagyan. Tiyakin na walang anumang maaaring sumiklab sa loob ng tatlong metro (10 talampakan). Magsuot ng proteksiyon na guwantes at mahabang manggas. Patayin ang makina at mga electrical accessory. Bawal ang paninigarilyo, bawal ang cell phone. Ikabit ang filling hose, buksan ang fixed-liquid level (bleeder) valve. Kapag may propane mist na lumalabas mula sa level gauge, tapos na ang pagkakarga. Isara ang gauge, tanggalin ang fill-line. Ang kabuuang kapasidad ng tangke ay humigit-kumulang 80 porsiyento.

- ✓ Tanging mga sertipikado o sinanay na tao lamang ang maaaring magkarga ng propane; panatilihing 3 metro (10 talampakan) ang layo ng mga pinagmumulan ng pag-aapoy
- ✓ Patayin ang makina at mga electrical accessory bago magkarga ng propane
- ✓ Itigil ang pagkakarga kapag may propane mist na lumalabas mula sa fixed-liquid level gauge
- ✓ Ang mga tangke ng propane ay pinupuno hanggang humigit-kumulang 80 porsiyento ng kabuuang kapasidad

63.3 Bawal Mag-refuel Habang Umaandar ang Makina o May Sakay na Pasahero

Huwag mag-refuel ng sasakyan kapag umaandar ang makina o bukas ang transmitter ng radyo. Ang mga bus, school bus, at taxi ay hindi dapat mag-refuel habang may sakay na pasahero. Tiyakin ang sapat na gasolina para sa biyahe bago magsakay ng mga pasahero.

- ✓ Huwag kailanman mag-refuel kapag umaandar ang makina o bukas ang transmitter ng radyo
- ✓ Huwag mag-refuel ng bus, school bus, o taxi na may sakay na pasahero
- ✓ Tiyakin ang sapat na gasolina bago magsakay ng mga pasahero

CHAPTER 64

Practical Training and Test Procedures

64.1 Kaligtasan sa Demonstrasyon ng Instruktor

Sa panahon ng praktikal na demonstrasyon, dapat na maayos na naka-chock ang sasakyan. Kapag kinakalas ang mga air line, itakip ang isang kamay sa supply coupler upang maprotektahan laban sa paglabas ng presyon ng hangin at mga dumi. Kapag ikinakabit matapos lumabas ang park control valve, suriin ang mga glad hand coupler bago ikabit at tiyakin ang tamang koneksyon. Tiyakin na ang mga air line ay nakasabit at hindi sasabit habang lumiliko ang trailer.

- ✓ Tiyakin na maayos na naka-chock ang sasakyan bago mag-demonstrasyon.
- ✓ Itakip ang isang kamay sa supply coupler kapag kinakalas ang mga air line upang maprotektahan laban sa paglabas ng presyon at mga dumi.
- ✓ Suriin ang mga glad hand coupler bago ikabit at tiyakin na tama ang pagkakakabit.
- ✓ Tiyakin na ang mga air line ng trailer ay nakasabit at hindi sasabit habang lumiliko ang trailer.

64.2 Pag-activate ng Automatic Slack Adjuster

Pagkatapos ng pre-trip, i-restart ang makina upang mapanatili ang presyon ng hangin at ma-activate ang adjustment ng automatic slack adjuster sa pamamagitan ng paggamit ng full service brake nang dalawang buong beses. Ang mga paggamit ng preno ay dapat gawin habang ang presyon ng hangin ay nasa normal na operating range, na may isang segundong pagitan upang isaalang-alang ang brake lag. Kumpirmahin ang tamang adjustment ng preno sa dalawang preno ng isang axle sa pamamagitan ng paghila sa mga slack adjuster (ang rear trailer axle ang karaniwang pinakamadali).

- ✓ Gumamit ng full service brake nang dalawang buong beses para i-trigger ang adjustment ng automatic slack adjuster
- ✓ Magbigay ng isang segundong pagitan sa pagitan ng mga paggamit ng preno upang isaalang-alang ang brake lag
- ✓ Suriin ang adjustment habang ang presyon ng hangin ay nasa normal na operating range
- ✓ Kumpirmahin ang brake adjustment sa pamamagitan ng paghila sa mga slack adjuster sa dalawang preno ng isang axle

64.3 Mga Bahagi ng Air Brake Practical Test

Sinusuri ng practical test ang air brake pre-trip inspection kabilang ang tractor protection system, park control valve, supply circuit build-up, mga tagas sa air system, at brake adjustment. Mahahalagang check: kumpirmahin ang low air pressure warning sa 60 PSI (414 kPa), ang park control valve ay pumaputok palabas sa 20-45 PSI, at governor cut-out check. Dapat tapusin ang test sa loob ng labinlimang minuto nang walang tulong at walang ibang estudyanteng naroroon.

- ✓ Dapat bumukas ang low air pressure warning bago o sa 60 PSI (414 kPa)
- ✓ Pumaputok palabas ang park control valve sa 20-45 PSI (138-311 kPa)
- ✓ Dapat tapusin ang test sa loob ng labinlimang minuto nang walang tulong at walang ibang estudyanteng naroroon
- ✓ Isang axle lang ang kailangang suriin sa brake adjustment sa practical test

CHAPTER 65

Module 8: Brake Adjustment and Foundation Brakes

65.1 Foundation Brakes at mga Runaway

Ang foundation brakes ay ang mga mekanikal na bahagi sa dulo ng axle. Kung hindi sila gumagana nang maayos, hindi kayang ihinto ng air brake system ang sasakyan. Halos lahat ng runaway ay sanhi ng mga sira sa foundation brakes, hindi ng air system.

- ✓ Ang foundation brakes ay ang mga mekanikal na bahagi sa dulo ng axle
- ✓ Halos lahat ng runaway ay sanhi ng mga sira sa foundation brakes, hindi ng mga sira sa air system

65.2 Kapal ng Lining at Inspeksyon ng Drum

Ang CVSA roadside inspection out-of-service criteria ay nangangailangan ng minimum na 1/4 pulgada (7 mm) na kapal ng lining. Dapat suriin ang mga brake drum para sa mga bitak at labis na pagkasira.

- ✓ Ang pinakamababang kapal ng lining ay 1/4 pulgada (7 mm) ayon sa CVSA out-of-service criteria
- ✓ Dapat suriin ang mga brake drum para sa mga bitak at labis na pagkasira

65.3 Ugnayan ng Lakas ng Preno at Stroke

Ang puwersa ng pagpreno ay tumataas ayon sa isang kurba habang tumataas ang stroke ng push rod. Tumataas ang stroke ng push rod habang napupudpod ang mga bahagi ng preno. Kapag naabot ng push plate ang dulo ng chamber, bumababa sa zero ang lakas ng preno. Ang prenong naaayos nang tama ay gumagamit ng itaas na kalahati ng magagamit na stroke ng push rod; ang prenong wala sa ayos ay gumagamit ng ibabang kalahati.

- ✓ Ang prenong naaayos nang tama ay gumagamit ng itaas na kalahati ng magagamit na stroke ng push rod
- ✓ Ang prenong wala sa ayos ay gumagamit ng ibabang kalahati ng stroke ng push rod
- ✓ Bumababa sa zero ang lakas ng preno kapag naabot ng push plate ang dulo ng chamber

65.4 Hindi Nararamdaman ang Pag-adjust ng Preno

Hindi nararamdaman ang pag-adjust ng preno habang nagmamaneho. Maaaring isipin ng mga tsuper na maayos pa ang preno, ngunit biglang mabibigo kapag kailangan ng mas malakas na preno. Dapat laging suriin ng mga tsuper ang preno upang matiyak ang tamang adjustment. Ang brake fade ay nangyayari dahil sa paglawak ng mga bahagi at pagbaba ng friction sa pagitan ng lining at drum.

- ✓ Hindi nararamdaman ang pag-adjust ng preno habang nagmamaneho; kailangang pisikal na suriin ang preno
- ✓ Ang brake fade ay nangyayari dahil sa paglawak ng mga bahagi at pagbaba ng friction sa pagitan ng lining at drum

65.5 Ligtas na Pamamaraan sa Pagpasok sa Ilalim ng Sasakyan

Upang ligtas na masuri ang mga preno, salit-salitin ang spring park brakes sa mga tow at trailer na sasakyan. Itulak papasok ang dilaw at hilahin palabas ang pula upang suriin ang preno ng tractor; hilahin palabas ang dilaw at itulak papasok ang pula upang suriin ang preno ng trailer. Huwag iwanan ang susi ng ignition sa sasakyan at tiyaking maayos na nakalagay ang wheel chocks sa mga gulong. Ang pag-iwan ng transmission sa gear ay hindi kapalit ng paglalagay ng wheel chocks.

- ✓ Maayos na lagyan ng wheel chocks ang mga gulong bago pumasok sa ilalim ng sasakyan; ang transmission na nasa gear ay hindi kapalit.
- ✓ Alisin ang susi ng ignition at salit-salitin ang park brakes upang suriin ang preno ng tractor kumpara sa preno ng trailer.

65.6 Pamamaraan ng Pagsukat ng Applied Stroke

Ang applied stroke procedure ay ginagamit ng mga enforcement officer sa panahon ng CVSA Level 1 inspections. Ang service brakes ay dapat na ganap na nakapreno—ang bahagyang pagpreno ay hindi maglalagay ng sapat na pressure sa push rod para sa tumpak na pagsukat. Ang maximum allowed stroke values ay mga out-of-service standards.

- ✓ Dapat na ganap na nakapreno ang service brakes para sa tumpak na pagsukat ng applied stroke
- ✓ Ang maximum allowed stroke values ay mga out-of-service standards

65.7 Mga Limitasyon sa Stroke ng Brake Chamber Kapag Out-of-Service

Ang mga mid-sized na brake chamber ay may 1/2 pulgadang reserba sa pagitan ng total at adjusted stroke. Ang Type 20 ay may 2¼ pulgadang total stroke, out-of-service kapag 1¾ pulgada (45 mm). Ang Type 30 ay may 2½ pulgadang total stroke, out-of-service kapag 2 pulgada (51 mm). Ang Type 30LS ay may 3 pulgadang total stroke, out-of-service kapag 2½ pulgada (64 mm). Kinakailangan ang mga brake stroke indicator at dapat i-retrofit kung nawawala.

- ✓ Ang Type 20 ay out-of-service kapag 1¾ pulgada (45 mm) ang stroke; ang Type 30 ay kapag 2 pulgada (51 mm)
- ✓ Ang Type 30LS long stroke ay out-of-service kapag 2½ pulgada (64 mm)
- ✓ Kinakailangan ang mga brake stroke indicator at dapat i-retrofit kung nawawala

65.8 Mga Slack Adjuster at Operasyon ng S-Cam

Ang slack adjuster ay nagpapalit ng puwersa ng push rod mula sa chamber tungo sa torque sa mga s-cam shaft. Ang mga cam lobe ay nagpapalawak sa mga plataporma ng brake shoe, na nagpipilit sa lining papasok sa drum. Ang mga slack adjuster ay may haba na 5-7 pulgada mula sentro hanggang sentro sa mga pagdadagdag na 1/2 pulgada; ang mga bahagi ay dapat palitan gamit ang angkop na kagamitan.

- ✓ Ang slack adjuster ay nagpapalit ng puwersa ng push rod tungo sa torque sa s-cam shaft
- ✓ Ang mga bahagi ng preno ay dapat palitan gamit ang angkop na katugmang kagamitan para sa balanse ng preno

65.9 Mga Alituntunin sa Free Stroke ng Slack Adjuster

Para sa manual slack adjusters, ang pinakamainam na free stroke ay 1/2 pulgada (13 mm) na may re-adjustment guideline na 3/4 pulgada (19 mm). Ang automatic slack adjusters ay parang maluwag ngunit nananatili sa loob ng kinakailangang applied stroke.

- ✓ Ang manual slack adjusters ay may pinakamainam na 1/2 pulgada (13 mm) free stroke, i-adjust muli sa 3/4 pulgada (19 mm)
- ✓ Ang automatic slack adjusters ay parang maluwag ngunit nananatili sa loob ng kinakailangang applied stroke

CHAPTER 66

Module 8: Brake Adjustment

66.1 Pagkilala sa Mga Problema sa Foundation Brake

Ang mga foundation brake ay ang mga mekanikal na bahagi sa mga dulo ng axle. Kung hindi ito gumagana nang maayos, hindi mapapahinto ng air system ang sasakyan. Halos lahat ng runaway ay sanhi ng pagkasira ng foundation brake, hindi ng air system. Ang mahalagang kasanayan ay ang pagkilala kung kailan kailangan ng adjustment.

- ✓ Ang mga foundation brake ay ang mga mekanikal na bahagi sa mga dulo ng axle
- ✓ Halos lahat ng runaway ay sanhi ng pagkasira ng foundation brake, hindi ng air system
- ✓ Ang pinakamahalagang resulta ay ang pagkilala kung kailan kailangan ng adjustment ang mga preno

66.2 Mga Pamantayan sa Inspeksyon ng Brake Lining at Drum

Ang mga brake lining at drum ay dapat suriin para sa pagkasira at mga bitak. Ang pamantayan ng CVSA sa out-of-service sa tabing daan para sa pinakamababang kapal ng lining ay isang tiyak na halaga.

- ✓ Ang pinakamababang kapal ng lining ay 1/4 pulgada (7 mm) ayon sa pamantayan ng CVSA sa out-of-service
- ✓ Ang mga brake drum ay dapat suriin para sa mga bitak at labis na pagkasira
- ✓ Ito ang mga pamantayan sa inspeksyon sa tabing daan ng Commercial Vehicle Safety Alliance

66.3 Ugnayan ng Lakas ng Preno at Stroke

Tumataas ang lakas ng preno kasabay ng pagtaas ng stroke ng push rod hanggang sa isang punto, pagkatapos ay bumababa ito sa zero kapag naabot ng push plate ang dulo ng chamber. Lumalaki ang stroke ng push rod habang napupudpod ang mga bahagi ng preno. Ang mga prenong naayos nang tama ay gumagamit ng itaas na kalahati ng available na stroke.

- ✓ Ang mga prenong naayos nang tama ay gumagamit ng itaas na kalahati ng available na stroke ng push rod
- ✓ Ang mga prenong hindi wasto ang pagkaka-adjust ay gumagamit ng ibabang kalahati ng available na stroke ng push rod
- ✓ Bumababa sa zero ang lakas ng preno kapag naabot ng push plate ang dulo ng chamber

66.4 Hindi Nararamdaman ang Pag-adjust ng Preno

Hindi nararamdaman ang pag-adjust ng preno habang nagmamaneho. Maaaring madama ng mga driver na maayos ang preno, ngunit mabibigo ito kapag mas maraming pagpreno ang kailangan. Dapat laging pisikal na suriin ng mga driver ang pag-adjust ng preno. Ang brake fade ay bahagyang nagmumula sa pag-expand ng mga bahagi at nabawasang koepisyent.

- ✓ Hindi nararamdaman ang pag-adjust ng preno habang nagmamaneho; laging pisikal na suriin ang pag-adjust
- ✓ Maaaring madama na maayos ang preno ngunit mabibigo ito kapag mas maraming pagpreno ang kailangan
- ✓ Nangyayari ang brake fade dahil sa pag-expand ng mga bahagi at nabawasang friction sa pagitan ng lining at drum

66.5 Pagsukat ng Free Stroke at Applied Stroke

Para sa manu-manong slack adjuster, ang pinakamainam na free stroke ay 1/2 pulgada (13mm) na may patnubay sa muling pagsasaayos na 3/4 pulgada (19mm). Ang mga automatic slack adjuster ay parang maluwag ngunit nananatili sa loob ng kinakailangang stroke. Dapat ganap na nakaaply ang service brakes para sa pamamaraan ng applied stroke.

- ✓ Ang pinakamainam na free stroke ay 1/2 pulgada (13mm); muling isaayos ang manu-manong slack adjuster sa 3/4 pulgada (19mm)
- ✓ Dapat ganap na nakaaply ang service brakes para gumana ang pagsukat ng applied stroke
- ✓ Ang mga automatic slack adjuster ay parang maluwag ngunit nananatili sa loob ng kinakailangang applied stroke

66.6 Mga Limitasyon sa Out-of-Service para sa Pinakamataas na Applied Stroke

Ang pinakamataas na halaga ng applied stroke ay mga pamantayang out-of-service na ginagamit ng enforcement. Ang mid-size na Type 20 at 30 chambers ay may 1/2 pulgadang reserba sa pagitan ng total at adjusted stroke. Kinakailangan ang mga brake stroke indicator at dapat i-retrofit kung nawawala.

- ✓ Type 20 total stroke 2¼ pulgada (57mm), out-of-service sa 1¾ pulgada (45mm)
- ✓ Type 30 total stroke 2½ pulgada (64mm), out-of-service sa 2 pulgada (51mm); Type 30LS sa 2½ pulgada (64mm)
- ✓ Kinakailangan ang mga brake stroke indicator at dapat i-retrofit kung nawawala

66.7 Mga Slack Adjuster at Operasyon ng S-Cam

Ang slack adjuster ay nagpapalit ng puwersa ng push rod mula sa chamber tungo sa torque sa s-cam shaft. Ang mga cam lobe ay nagpapalawak sa mga platform ng brake shoe, na nagdiin sa lining papasok sa drum. Ang mga bahagi ay dapat palitan gamit ang tamang kagamitan para sa balanse ng preno.

- ✓ Ang slack adjuster ay nagpapalit ng puwersa ng push rod tungo sa torque sa s-cam shaft
- ✓ Ang mga slack adjuster ay may saklaw na 5-7 pulgada (125-179mm) centre-to-centre sa 1/2 pulgadang pagdaragdag
- ✓ Ang mga bahagi ng preno ay dapat palitan gamit ang tamang kagamitan upang mapanatili ang balanse ng preno

66.8 Mga Ligtas na Pamamaraan sa Pagpasok sa Ilalim ng Sasakyan

Kapag sinusuri ang mga preno sa ilalim ng sasakyan, pagpalitin ang mga spring park brake sa pagitan ng tractor at trailer. Ang wastong pag-chock ng gulong at pag-alis ng susi ay kinakailangan para sa kaligtasan.

- ✓ Itulak papasok ang dilaw at hilahin palabas ang pula para suriin ang mga preno ng tractor; baligtarin para suriin ang mga preno ng trailer
- ✓ Huwag iwanan ang susi ng ignition sa sasakyan at tiyaking wastong naka-chock ang mga gulong
- ✓ Ang pag-iiwan ng transmission sa gear ay hindi kapalit ng wastong pag-chock ng mga gulong

CHAPTER 67

Brake Adjustment Test

67.1 Automatic Slack Adjuster at Pagsusuri ng Adjustment ng Preno

Para sa adjustment ng preno, magsagawa ng full service brake application upang mapanatili ang adjustment ng automatic slack adjusters. Ang gawaing ito ay may bigat na 15% kung mali ang pagkakagawa. Kumpirmahin ang adjustment ng preno sa dalawang preno ng isang axle, may bigat na 10% kung mali ang pagkakagawa. Ito ang mga gawaing may pinakamataas na bigat sa praktikal na pagsusulit.

- ✓ Pinapanatili ng full service brake application ang adjustment ng automatic slack adjusters (15% na bigat)
- ✓ Kumpirmahin ang adjustment ng preno sa dalawang preno ng isang axle (10% na bigat)
- ✓ Ang mga gawain sa adjustment ng preno ang may pinakamabigat na parusa sa iskor sa pagsusulit

CHAPTER 68

Operating long combination vehicles

68.1 Mga kwalipikasyon para sa LCV Driver's Certificate

Ang mga LCV ay pinapatakbo sa ilalim ng permit ng Section 62 ng Traffic Safety Act. Ang carrier ay naglalabas ng taunang LCV Driver's Certificate na dapat dalhin ng driver, at dapat tiyakin ng carrier na natutugunan ng driver ang mga partikular na kwalipikasyon.

- ✓ Ang LCV Driver's Certificate ay may bisa ng 12 buwan at dapat nasa paghahawak ng driver kapag nagpapatakbo ng LCV.
- ✓ Dapat may valid Class 1 licence ang driver, nakapasa sa kinikilalang air brake course, at may hindi bababa sa 24 buwan o 150,000 km na karanasan sa articulated vehicle.
- ✓ Dapat nakapasa ang driver sa Professional Driver Improvement Course (PDIC) sa nakalipas na 48 buwan at sa CTA Longer Combination Vehicles Driver Training Course.
- ✓ Ang driver's abstract ay dapat magpakita ng walang driving-related criminal code convictions sa 36 buwan, hindi hihigit sa dalawang moving violations sa 12 buwan, at hindi hihigit sa tatlo sa 36 buwan.

68.2 Limitasyon sa bilis para sa long combination vehicles

Ang pinakamataas na limitasyon sa bilis para sa mga drayber ng long combination vehicles ay 100 km/h o ang nakapaskil na limitasyon sa bilis, kung alin ang mas mababa.

- ✓ Ang pinakamataas na bilis para sa mga LCV ay 100 km/h o ang nakapaskil na limitasyon sa bilis, kung alin ang mas mababa.

68.3 Mga limitasyon sa bilis ng LCV

Ang mga long combination vehicle (LCV) ay may pinakamataas na limitasyon sa bilis na ang mas mababa sa 100 km/h o ang nakapaskil na limitasyon.

- ✓ Ang pinakamataas na bilis para sa mga driver ng LCV ay hindi hihigit sa 100 km/h o sa nakapaskil na limitasyon ng bilis, alinman ang mas mababa.

68.4 Permit sa LCV at mga kinakailangan sa driver

Ang mga Long Combination Vehicle ay gumagana sa ilalim ng permit na ibinibigay ayon sa Seksyon 62 ng Traffic Safety Act. Ang mga carrier ay nagbibigay ng taunang LCV Driver's Certificate lamang kung ang driver ay nakakatugon sa mahigpit na mga kwalipikasyon.

- ✓ Ang LCV Driver's Certificate ay may bisa sa loob ng 12 buwan at dapat nasa pagmamay-ari o daladala ng driver habang nagpapatakbo ng LCV
- ✓ Dapat may valid na Class 1 licence ang driver at nakapasa sa kinikilalang kurso sa air brake
- ✓ Dapat may minimum na 24 buwan o 150,000 kilometro ng karanasan sa Class 1 articulated vehicle ang driver
- ✓ Dapat nakapasa ang driver sa PDIC sa nakalipas na 48 buwan at sa CTA Longer Combination Vehicles Driver Training Course
- ✓ Ang driver's abstract ay dapat magpakita ng walang driving-related criminal code convictions sa nakalipas na 36 buwan, hindi hihigit sa dalawang moving violations sa nakalipas na 12 buwan, at hindi hihigit sa tatlo sa nakalipas na 36 buwan

CHAPTER 69

National Safety Code: Vehicle Inspection Program and Cargo Securement

69.1 Mga Pangangailangan sa Pagse-Secure ng Kargo

Ang lahat ng kargo ay dapat na ma-secure ayon sa Canadian National Safety Code Standard 10, na inaprubahan sa Alberta's Commercial Vehicle Safety Regulation. Ang mga komersyal na trak na nakarehistro higit sa 4,500 kg ay dapat masiguro na ang kargo ay nakabalot, immobilized o na-secure. Ang hindi tamang pagse-secure ay maaaring magresulta sa multa para sa driver, carrier o shipper.

- ✓ Ang pagse-secure ng kargo ay naaapply sa mga komersyal na trak na nakarehistro higit sa 4,500 kg
- ✓ Ang kargo ay dapat na nakabalot, immobilized o na-secure ayon sa NSC Standard 10
- ✓ Ang kargo ay hindi dapat umalis, maglabas, lumilipad, mahulog o maging displaced mula sa sasakyan
- ✓ Ang kargo ay hindi dapat mag-shift na magkakaapekto sa stability ng sasakyan o kakayahan nitong gumalaw
- ✓ Ang driver, carrier o shipper ay maaaring harapin ang multa at penalti para sa hindi tamang pagse-secure

69.2 Vehicle Inspection Program (VIP)

Ang Alberta VIP para sa Commercial Vehicles ay isang mandatory na safety inspection program na nagtatatag ng mga standards para sa maintenance ng may-ari. Ang mga sasakyang pumasa ay makakatanggap ng Commercial Vehicle Inspection Certificate at decal. Ang municipal transit buses at farm trucks na gumagana lamang sa loob ng Alberta ay exempted.

- ✓ Ang mga bus na nagdadala ng higit sa 11 pasahero ay dapat i-inspect bawat anim na buwan
- ✓ Ang mga truck/trailer na may combined GVW na 11,794 kg o higit pa ay dapat i-inspect bawat 12 buwan
- ✓ Ang municipal transit buses at farm trucks sa loob ng Alberta ay exempted sa VIP
- ✓ Ang mga sasakyang pumasa ay makakatanggap ng Commercial Vehicle Inspection Certificate at decal

CHAPTER 70

Fueling a Vehicle

70.1 Kaligtasan sa Pag-refuel ng Gasolina at Diesel

Kapag nagre-refuel ng gasolina o diesel: huwag magdagdag ng gatong habang umaandar ang makina; huwag kailanman sobrahan ang pagpuno ng tangke; ipaalam agad sa tagapaglingkod sa gasolinahan na linisin ang anumang tumapon gamit ang aprubadong materyal na sumisipsip; huwag mag-refuel malapit sa kislap ng kuryente o bukas na apoy; huwag manigarilyo at tiyaking walang naninigarilyo sa malapit; at huwag gumamit ng cellphone habang nagre-refuel.

- ✓ Huwag magdagdag ng gatong sa tangke kapag umaandar ang makina
- ✓ Huwag kailanman sobrahan ang pagpuno sa tangke ng gatong
- ✓ Huwag manigarilyo o gumamit ng cellphone habang nagre-refuel, at lumayo sa kislap at bukas na apoy
- ✓ Linisin agad ang anumang tumapon na gatong gamit ang aprubadong materyal na sumisipsip

70.2 Mga Paghihigpit sa Pagpapagasolina Kapag May mga Pasahero at Transmiter ng Radyo

Huwag magpapagasolina ng sasakyan kapag umaandar ang makina o bukas ang transmiter ng radyo. Ang mga sasakyan tulad ng bus, school bus, o taxi ay hindi dapat lagyan ng gasolina kapag may mga pasahero sa loob. Tiyakin na may sapat na gasolina para sa biyahe bago magsakay ng mga pasahero.

- ✓ Huwag magpapagasolina kapag umaandar ang makina o bukas ang transmiter ng radyo
- ✓ Huwag magpapagasolina ng bus, school bus, o taxi kapag may mga pasahero sa loob
- ✓ Tiyakin na may sapat na gasolina para sa biyahe bago magsakay ng mga pasahero

70.3 Mga Kinakailangan sa Paglalagay ng Propane

Tanging mga sertipikado o sinanay na tao lamang ang maaaring maglagay ng propane sa sasakyan o lalagyan. Tiyakin na walang anumang maaaring magliyab sa loob ng tatlong metro (10 talampakan) mula sa dispenser o lalagyan. Magsuot ng proteksiyon na guwantes at damit, patayin ang makina at mga elektrikal na aksesorya, huwag manigarilyo o gumamit ng cell phone, at maayos na ikabit ang filling hose.

- ✓ Tanging mga taong may tamang sertipikasyon o pagsasanay lamang ang maaaring maglagay ng propane sa mga sasakyan o lalagyan
- ✓ Tiyakin na walang anumang maaaring magliyab sa loob ng tatlong metro (10 talampakan) mula sa dispenser o lalagyan
- ✓ Dapat na patay ang makina at mga elektrikal na aksesorya habang naglalagay ng propane
- ✓ Magsuot ng tamang proteksiyon na guwantes at damit tulad ng mga kamisetang may mahabang

manggas

70.4 Pamamaraan sa Pagpuno ng Propane

Buksan ang fixed-liquid level gauge (bleeder valve). Kapag naabot ng fuel ang maximum, ang likidong propane sa anyong mist ay ilalabas mula sa level gauge — dapat nang tapusin ang paglalagay ng fuel. Isara ang fixed level gauge at tanggalin ang fill line. Ang magnetic float gauge ay dapat magpakita ng puno; ang kabuuang kapasidad ng tangke ay humigit-kumulang 80 porsiyento.

- ✓ Buksan ang fixed-liquid level gauge (bleeder valve) bago magpuno
- ✓ Kapag umaagos ang mist ng likidong propane mula sa level gauge, dapat nang tapusin ang paglalagay ng fuel
- ✓ Isara ang fixed level gauge at tanggalin ang fill line
- ✓ Ang propane tank ay pinupuno hanggang humigit-kumulang 80 porsiyento ng kabuuang kapasidad nito

70.5 Bawal Maglagay ng Gasolina Habang May Pasahero o Bukas ang Transmitter

Huwag maglagay ng gasolina sa sasakyan kapag umaandar ang makina o bukas ang radio transmitter. Ang mga bus, school bus at taxi ay hindi dapat lagyan ng gasolina habang may mga pasahero sa loob. Tiyakin na may sapat na gasolina para sa biyahe bago magsakay ng mga pasahero.

- ✓ Huwag maglagay ng gasolina kapag umaandar ang makina o bukas ang radio transmitter
- ✓ Ang mga bus, school bus at taxi ay hindi dapat lagyan ng gasolina habang may mga pasahero sa loob
- ✓ Tiyakin na may sapat na gasolina para sa biyahe bago magsakay ng mga pasahero

70.6 Pagpapakarga ng Gasolina at Diesel

Kapag nagpapakarga ng gasolina o diesel, huwag magdagdag ng gasolina habang umaandar ang makina, huwag kailanman punuin nang sobra ang tangke, ipaalam sa attendant na linisin ang anumang tumapon gamit ang aprubadong materyal na sumisipsip, iwasan ang kislap ng kuryente o bukas na apoy, huwag manigarilyo (at tiyaking walang naninigarilyo sa malapit), at huwag gumamit ng cell phone habang nagpapakarga.

- ✓ Huwag magdagdag ng gasolina habang umaandar ang makina at huwag kailanman punuin nang sobra ang tangke
- ✓ Huwag manigarilyo o gumamit ng cell phone habang nagpapakarga
- ✓ Iwasan ang kislap ng kuryente o bukas na apoy at linisin ang mga tumapon gamit ang aprubadong materyal na sumisipsip

70.7 Pagpapakarga gamit ang Propane

Tanging mga sertipikado/sanay na tao lamang ang maaaring magkarga ng propane sa isang sasakyan o lalagyan. Tiyakin na walang anumang maaaring magliyab sa loob ng tatlong metro (10 talampakan), magsuot ng proteksiyong guwantes at damit, patayin ang makina at mga de-kuryenteng aksesorya, huwag manigarilyo o gumamit ng cell phone, at ikabit nang maayos ang filling hose. Buksan ang fixed-liquid level gauge; matatapos ang pagpapakarga kapag may lumabas na propane mist. Isara ang gauge at tanggalin ang fill-line. Ang tangke ay napupuno hanggang mga 80 porsiyento ng kapasidad.

- ✓ Tanging mga sertipikado/sanay na tao lamang ang maaaring magkarga ng propane; panatilihing 3 metro (10 talampakan) ang layo ng mga pinagmumulan ng pag-aapoy
- ✓ Patayin ang makina at mga de-kuryenteng aksesorya at magsuot ng proteksiyong guwantes/damit
- ✓ Itigil ang pagpapakarga kapag may lumalabas na propane mist mula sa fixed-liquid level gauge
- ✓ Ang tangke ng propane ay napupuno hanggang humigit-kumulang 80 porsiyento ng kabuuang kapasidad

CHAPTER 71

Operating Long Combination Vehicles

71.1 Mga Kinakailangan sa LCV Driver Certificate

Naglalabas ang carrier ng taunang LCV Driver Certificate, may bisa ng 12 buwan, na dapat dalhin kapag nagpapatakbo ng LCV. Bago ito ilabas, dapat tiyakin ng carrier na natutugunan ng driver ang mga kwalipikasyon, kabilang ang lisensya, karanasan, pagsasanay, at malinis na abstract.

- ✓ Ang LCV Driver Certificate ay may bisa ng 12 buwan at dapat dalhin kapag nagpapatakbo ng LCV
- ✓ Dapat may wastong Class 1 na lisensya ang driver at nakapasa sa kinikilalang kurso sa air brake
- ✓ Dapat may hindi bababa sa 24 na buwan o 150,000 km na karanasan ang driver sa articulated Class 1 na mga sasakyan
- ✓ Dapat nakapasa ang driver sa PDIC sa nakalipas na 48 buwan at sa CTA LCV Driver Training Course
- ✓ Ang abstract ay dapat magpakita na walang kriminal na paghatol na may kaugnayan sa pagmamaneho sa loob ng 36 na buwan, hindi hihigit sa dalawang paglabag habang nagmamaneho sa 12 buwan, at hindi hihigit sa tatlo sa 36 na buwan

71.2 Limitasyon sa Bilis ng LCV

Ang pinakamataas na limitasyon sa bilis para sa mga drayber ng long combination vehicles (LCV) ay hindi dapat lumampas sa 100 km/h o sa nakapaskil na limitasyon sa bilis, kung alin ang mas mababa.

- ✓ Ang pinakamataas na bilis ng LCV ay 100 km/h o ang nakapaskil na limitasyon sa bilis, kung alin ang mas mababa

71.3 Permit at mga Probisyon ng LCV

Ang mga Long Combination Vehicles (LCVs) ay pinapatakbo sa ilalim ng isang permit na ibinibigay alinsunod sa Seksyon 62 ng Traffic Safety Act na may mga pangkalahatang probisyon na dapat sundin. Kasama sa mga halimbawa ang Rocky Mountain Double, Triple, at Turnpike Double na mga kombinasyon.

- ✓ Ang mga LCV ay nangangailangan ng permit na ibinigay sa ilalim ng Seksyon 62 ng Traffic Safety Act
- ✓ Dapat sundin ng mga carrier ang lahat ng pangkalahatang probisyon ng permit
- ✓ Kasama sa mga halimbawa ng LCV ang Rocky Mountain Double, Triple, at Turnpike Double

CHAPTER 72

Driving skills and manoeuvres

72.1 Panuntunan ng apat na segundong distansya sa pagsunod

Dapat gamitin ng malalaking sasakyan ang panuntunan ng apat na segundo sa halip na ang panuntunan ng dalawang segundo para sa mga pampasaherong sasakyan. Ang mga yunit na may doble at tripleng trailer ay nangangailangan ng mas maraming puwang dahil hindi sila makakaliko o makakapagtigil nang kasingbilis.

- ✓ Gamitin ang panuntunan ng apat na segundo para sa distansya ng pagsunod kapag nagpapatakbo ng malaking sasakyan
- ✓ Panoorin ang sasakyang nasa unahan na dumaan sa isang bagay na hindi gumagalaw at magbilang; kung maabot mo ito bago mo masabi ang isang-libo-at-apat, masyado kang malapit
- ✓ Doblehin ang iyong distansya ng pagsunod kapag mahirap ang lagay ng panahon, kalsada, o trapiko

72.2 Pagliko ng malalaking sasakyan

Ang pagliko ng malaking sasakyan ay nangangailangan ng pagsasaalang-alang sa off-tracking at mas malawak na radius ng pagliko. Gamitin ang hand-over-hand na paraan ng pagmamaneho gamit ang dalawang kamay at pumili ng tamang gear bago simulan ang pagliko.

- ✓ Gamitin ang hand-over-hand na paraan ng pagmamaneho at panatilihin ang dalawang kamay sa manibela
- ✓ Pumili ng angkop na gear bago simulan ang pagliko maliban kung ang sasakyan ay may automatic transmission
- ✓ Isaalang-alang ang off-tracking at ang mas malawak na radius ng pagliko sa bawat liko

72.3 Mga pagliko sa kanan at kaliwa

Sa mga pagliko sa kanan, bigyang-daan ang off-tracking sa mababang bilis at mag-ingat sa mga siklista at maliliit na sasakyan na sumasabay sa gilid. Sa makikitid na kalsada, pumasok nang mabuti sa intersection bago lumiko. Sa mga pagliko sa kaliwa, panatilihing sapat ang lapad ng arko upang maiwasang tumawid sa gitnang linya.

- ✓ Sa mga pagliko sa kanan, bigyang-daan ang off-tracking sa mababang bilis upang maiwasang tumama sa mga bagay, curb, o pedestrian
- ✓ Sa makikitid na kalsada, pumasok nang mabuti sa intersection bago lumiko, posibleng tumawid sa gitnang linya
- ✓ Mag-ingat sa maliliit na sasakyan at siklista sa kanang bahagi kapag lumiliko sa kanan
- ✓ Sa mga pagliko sa kaliwa, gawing sapat ang lapad ng arko upang maka-off-track nang hindi tumatawid sa

gitnang linya at magtapos sa kanan ng gitnang linya

72.4 Distansya ng pagsunod para sa malalaking sasakyan

Ang malalaking sasakyan ay nangangailangan ng mas malaking distansya ng pagsunod kaysa sa mga pampasaherong sasakyan. Gamitin ang panuntunang apat na segundo at doblehin ito kapag masama ang mga kondisyon.

- ✓ Ang panuntunang dalawang segundo ang pinakamababa para sa mga pampasaherong sasakyan sa anumang bilis
- ✓ Gamitin ang panuntunang apat na segundo para sa malalaking sasakyan sa pamamagitan ng pagbilang ng isang-libo-at-isa at iba pa habang dumadaan ang sasakyan sa unahan sa isang nakatigil na bagay
- ✓ Kung naabot mo ang bagay bago mo mabilang hanggang isang-libo-at-apat, masyado kang malapit sa pagsunod
- ✓ Ang mga yunit na may doble at triple na trailer ay nangangailangan ng mas maraming distansya ng pagsunod dahil hindi sila makakaliko o makakahinto nang mabilis
- ✓ Doblehin ang iyong distansya ng pagsunod kapag masama ang panahon, kalsada, o trapiko

72.5 Mga uri ng off-tracking

Nangyayari ang off-tracking kapag ang mga gulong sa likuran ay sumusunod sa ibang landas kaysa sa mga gulong pang-istering. May dalawang uri: mababang bilis at mataas na bilis.

- ✓ Ang off-tracking sa mababang bilis ay humihila sa mga gulong sa likuran nang papasok sa landas ng mga gulong pang-istering; pinapalala ito ng mas mahabang wheelbase o mas masikip na pagliko.
- ✓ Ang off-tracking sa mataas na bilis, dahil sa sentripugal na puwersa, ay humihila sa mga gulong sa likuran nang palabas habang lumiliko.
- ✓ Gumamit ng katamtamang bilis kapag papasok sa mga kurba sa bukas na highway upang maiwasan ang malubhang off-tracking sa mataas na bilis.

72.6 Mga pagliko sa kanan

Sa mga pagliko sa kanan, isaalang-alang ang off-tracking sa mababang bilis upang hindi tumama ang mga gulong sa likuran sa mga bagay, gilid ng bangketa, o mga pedestrian. Pumasok nang mabuti sa interseksyon sa makikitid na kalye.

- ✓ Isaalang-alang ang off-tracking sa mababang bilis sa bawat pagliko sa kanan dahil mas maikli ang sinusundang landas ng mga gulong sa likuran
- ✓ Sa makikitid na kalye, pumasok nang mabuti sa interseksyon bago lumiko, maaaring lampasan ang gitnang linya o pumasok sa pangalawang lane
- ✓ Mag-ingat sa mas maliliit na sasakyan at mga siklista na maaaring sumingit sa kanang gilid habang lumiliko

72.7 Mga Kaliwang Pagliko

Sa mga kaliwang liko, tiyakin na ang arko ng pagliko ay sapat na lapad upang mag-off-track ang sasakyan sa kaliwa nang hindi tumatawid sa gitnang linya, at tapusin ang liko sa kanan ng gitnang linya.

- ✓ Tiyakin na ang arko ng pagliko ay sapat na lapad upang mag-off-track sa kaliwa nang hindi tumatawid sa gitnang linya
- ✓ Gawing sapat ang lapad ng liko upang maiwasan ang pagputol sa kanto at pagbangga sa ibang sasakyan
- ✓ Tapusin ang liko sa pamamagitan ng pagmamaneho sa kanang bahagi ng gitnang linya ng kalsadang pinasukan

72.8 Mga Kurba at Sentrifugal na Puwersa

Pumasok sa mga kurba sa bilis na hindi nangangailangan ng pagpreno. Ang sentrifugal na puwersa ay tumutulak sa sasakyan patungo sa labas at nilalabanan ito ng traksyon; ang sobrang bilis ay maaaring magdulot ng pagkawala ng kontrol.

- ✓ Pumasok sa kurba sa bilis na nagpapahintulot sa iyong unti-unting bumilis habang nasa kurba nang walang pagpreno
- ✓ Ang sentrifugal na puwersa ay tumutulak sa sasakyan patungo sa labas ng kurba; nilalabanan ito ng traksyon
- ✓ Ang pagpreno sa kurba kapag sobra ang bilis ay maaaring maging sanhi ng pag-skid, pag-roll over, o jackknife ng sasakyan
- ✓ Mga kurbang pakanan: panatilihing mas malapit ang unahan sa gitna ng kalsada upang ang mga gulong ng trailer ay hindi mahulog mula sa sementadong daan sa kanang bahagi
- ✓ Mga kurbang pakaliwa: panatilihing mas malapit ang unahan sa kanang bahagi ng kalsada upang ang mga gulong ng trailer ay hindi pumasok sa kabilang lane

72.9 Pagliko ng malaking sasakyan

Ang malalaking sasakyan ay nangangailangan ng espesyal na teknik sa pagliko na isinasaalang-alang ang off-tracking at mas malawak na turning radius. Inirerekomenda ang hand-over-hand steering.

- ✓ Gamitin ang paraang hand-over-hand sa pagpipiloto na may dalawang kamay sa manibela
- ✓ Piliin ang angkop na gear bago simulan ang pagliko maliban kung automatic ang transmission
- ✓ Tandaan ang mga tendensiya ng off-tracking at ang mas malawak na turning radius

CHAPTER 73

Notice of Air Brake Program Completion (DPLS0005)

73.1 Impormasyon ng Mag-aaral at Organisasyon

Ang form na DPLS0005 ay nangangailangan ng pangalan ng mag-aaral (apelyido, unang pangalan, pangalawang pangalan), numero ng lisensya ng operator at petsa ng kapanganakan sa format na taon/buwan/araw. Nangangailangan din ito ng buong pangalan at numero ng code ng lisensyadong paaralan ng pagsasanay sa pagmamaneho o sertipikadong ahensya ng pagsasanay sa pagmamaneho ng empleyado, kasama ang unang pangalan at apelyido ng guro sa silid-aralan at ang apelyido at unang pangalan ng tagapagsanay sa praktikal na pagsusulit.

- ✓ Itala ang pangalan ng mag-aaral, numero ng lisensya ng operator at petsa ng kapanganakan (yyyy-mm-dd)
- ✓ Itala ang buong pangalan at numero ng code ng paaralan o ahensya ng pagsasanay sa pagmamaneho
- ✓ Ilahad ang pangalan ng guro sa silid-aralan at ng tagapagsanay sa praktikal na pagsusulit

73.2 Petsa ng Pagkumpleto ng Kurso at Awtorisasyon

Ang petsa ng pagkumpleto ng kurso ay ang petsa kung kailan matagumpay na natapos ng mag-aaral ang praktikal na pagsusulit, nakasulat sa format na taon/buwan/araw. Ang isang awtorisadong kinatawan ng paaralan ng pagsasanay sa pagmamaneho o ahensya ng pagsasanay sa pagmamaneho para sa mga empleyado ay dapat pumirma at mag-print ng kanilang pangalan at apelyido, na nagpapatunay na natapos ng mag-aaral ang lahat ng bahagi ng kurso sa air brake.

- ✓ Ang petsa ng pagkumpleto ng kurso ay katumbas ng petsa kung kailan nakapasa ang mag-aaral sa praktikal na pagsusulit
- ✓ Dapat pumirma at mag-print ng pangalan ang isang awtorisadong kinatawan upang patunayan ang pagkumpleto ng kurso
- ✓ Kinukumpirma ng pirma na natapos ng mag-aaral ang lahat ng bahagi ng kurso sa air brake

73.3 Seksyon ng Registry Agent at Pagkabisa ng Form

Ang Seksyon ng Registry Agent ay HINDI dapat sagutan ng paaralan ng pagsasanay; ito ay pinupunan ng mga Registry Agent kapag matagumpay na naipasa ang pagsusulit sa kaalaman sa air brake. Upang kumuha ng pagsusulit sa kaalaman, ipakita ang orihinal na form at photo ID na inisyu ng gobyerno sa isang Registry Agent. Ang form ay may bisa sa loob ng 12 buwan mula sa petsa ng pagpasa sa pagsusulit sa kaalaman.

- ✓ Huwag sagutan ang Seksyon ng Registry Agent; ito ay pinupunan ng mga Registry Agent
- ✓ Ipakita ang orihinal na form at photo ID na inisyu ng gobyerno upang kumuha ng pagsusulit sa kaalaman
- ✓ Ang form ay may bisa sa loob ng 12 buwan mula sa petsa ng pagpasa sa pagsusulit sa kaalaman

73.4 Paghawak ng Dupikadong Kopya

Ang form na DPLS0005 ay dumarating nang dupikado. Dapat ibigay sa mga mag-aaral ang pang-itaas na kopya. Dapat itago ng mga awtorisadong organisasyon ang kopya para sa Training School/Agency sa kanilang mga rekord. Kung mawawala ng mag-aaral ang orihinal na form, dapat silang makipag-ugnayan sa Driver Programs and Licensing Standards.

- ✓ Dapat ibigay sa mga mag-aaral ang pang-itaas na kopya ng dupikadong form
- ✓ Dapat itago ng mga awtorisadong organisasyon ang kopya para sa Training School/Agency sa kanilang mga rekord
- ✓ Kung nawala ang orihinal, makipag-ugnayan sa Driver Programs and Licensing Standards

CHAPTER 74

Chapter 11: Fuel Efficiency - Making Smart Choices

74.1 Konteksto ng Emisyon sa Transportasyon

Halos 30% ng lahat ng emisyon ng greenhouse gas sa Canada ay nagmumula sa sektor ng transportasyon sa kalsada, at malaking bahagi nito ay mula sa mga heavy-duty na sasakyan. Maaaring gumawa ang mga driver ng maraming praktikal na desisyon—mula sa mga spesipikasyon ng sasakyan hanggang sa mga teknik sa pagmamaneho—upang maging mas matipid sa gasolina.

- ✓ Halos 30% ng mga emisyon ng greenhouse gas ng Canada ay nagmumula sa transportasyon sa kalsada
- ✓ Ang pag-uugali ng driver at mga spesipikasyon ng sasakyan ay parehong nakakaapekto sa kahusayan sa paggamit ng gasolina

74.2 Paghahanda at Pagpaplano para sa Kahusayan sa Gasolina

Planuhin nang mabuti ang mga ruta—mas matipid sa gasolina ang patag na ruta kaysa bulubundukin, at mas mainam ang pagmamaneho sa highway kaysa sa loob ng lungsod. I-maximize ang payload (puntiryahin ang 80-90% ng kapasidad sa halip na 60%). Basahin ang manwal ng may-ari at sundin ang mga rekomendasyon sa pagmamaneho ng tagagawa.

- ✓ Mas matipid sa gasolina ang mga patag na ruta sa highway kaysa sa mga bulubundukin o panloob na lungsod na ruta
- ✓ I-maximize ang payload tungo sa 80-90% ng kapasidad para sa kahusayan
- ✓ Sundin ang mga rekomendasyon sa pagmamaneho ng tagagawa sa manwal ng may-ari

74.3 Mga Espesipikasyon ng Gatong, Makina at Sasakyan

Ang paggamit ng tamang grado at uri ng gatong ay maaaring magpabuti ng katipiran sa gatong nang hanggang 3%. Ang transmisyon na direktang drive (kumpara sa overdrive) ay maaaring magbawas ng pagkonsumo nang hanggang 2%. Ang pagbawas ng aerodynamic drag nang 10% ay maaaring magpataas ng kahusayan sa gatong nang 5%. Gumamit ng mga gulong na may disenyong rib sa lahat ng posisyon, isaalang-alang ang mga gulong may mababang rolling resistance o super single, at mas magaan na espesipikasyon ng trak kung angkop.

- ✓ Ang tamang grado o uri ng gatong ay maaaring magpabuti ng katipiran sa gatong nang hanggang 3%
- ✓ Ang pagbawas ng aerodynamic drag nang 10% ay nagpapataas ng kahusayan sa gatong nang 5%
- ✓ Ang mga gulong na may disenyong rib ay mas matipid sa gatong kaysa sa mga gulong na may disenyong lug sa mga drive o steering axle
- ✓ Ang transmisyon na direktang drive ay maaaring magbawas ng pagkonsumo ng gatong nang hanggang 2%

74.4 Mga Epekto ng Panahon sa Kahusayan sa Paggamit ng Fuel

Ang panahon ay nakakaapekto sa kahusayan sa paggamit ng fuel—ang mga kalsadang natatakpan ng niyebe ay maaaring magpataas ng pagkonsumo ng fuel nang 15 hanggang 20%, at ang malakas na hangin ay makabuluhang nakakaapekto sa pagtitipid ng fuel. Bawasan ang mga epekto sa pamamagitan ng pag-iwas sa masamang panahon (pagbabago ng oras o ruta ng biyahe), pag-adjust ng bilis ayon sa mga kondisyon (bawasan sa malakas na hanging pasalungat), pagpapanatili ng ligtas na distansya sa sinusundan, at hindi pagparada sa madulas na dalisdis.

- ✓ Ang mga kalsadang natatakpan ng niyebe ay maaaring magpataas ng pagkonsumo ng fuel nang 15 hanggang 20%
- ✓ Bawasan ang bilis sa malakas na hanging pasalungat at i-adjust ayon sa mga kondisyon
- ✓ Huwag iparada ang tractor-trailer sa madulas na dalisdis—ang ma-stuck ay nag-aaksaya ng fuel at oras

74.5 Paghahambing ng Kahusayan sa Gasolina Ayon sa Uri ng Ruta

Ang pagmamaneho sa patag at maraming lane na highway ay nagpapabuti ng kahusayan sa gasolina nang 4 hanggang 11% kumpara sa patag na dalawang-lane na highway, hanggang 18% kumpara sa mabundok na highway, at 25 hanggang 35% kumpara sa paggamit ng rutang suburban.

- ✓ Ang patag na maraming-lane na highway ay 4-11% na mas mahusay kaysa patag na dalawang-lane na highway
- ✓ Ang patag na maraming-lane na highway ay hanggang 18% na mas mahusay kaysa mabundok na highway
- ✓ Ang patag na maraming-lane na highway ay 25-35% na mas mahusay kaysa rutang suburban

CHAPTER 75

Trip Inspections: Purpose and Requirements

75.1 Layunin at Valididad ng Pang-araw-araw na Inspeksyon

Ang pang-araw-araw na inspeksyon ng sasakyan ay tumutukoy sa mga problema at depekto bago mag-operate sa highway, na pumipigil sa mga banggaan. Gumagamit ang inspeksyon ng isang schedule na naglalista ng mga bahaging dapat suriin, at kumukumpleto ang driver ng isang ulat. Ang inspeksyon at ulat ay may bisa sa loob ng 24 oras at dapat dalhin sa sasakyan.

- ✓ Ang isang inspeksyon at ulat ng biyahe ay may bisa sa pinakamataas na 24 oras
- ✓ Ang driver ay dapat magdala ng inspeksyon schedule at ulat sa sasakyan
- ✓ Ang driver ay dapat bantayan ang kondisyon ng sasakyan para sa mga depekto habang naglalakbay
- ✓ Ang isang inspeksyon ng ibang tao ay maaaring gamitin kung natupad sa loob ng 24 oras

75.2 Mga Sasakyang Nangangailangan ng Trip Inspections

Ang mga carrier na regulado ng lalawigan ay dapat inspektahan ang mga trak na nakarehistro sa 11,794 kg o mas malaki at mga komersyal na sasakyan ng pasahero na may upuan para sa 11 o higit pa. Ang mga carrier na regulado ng pederal ay dapat inspektahan ang mga trak na nakarehistro sa 4,500 kg o mas malaki at mga sasakyan ng pasahero na may upuan para sa 11 o higit pa.

- ✓ Mga carrier ng lalawigan: ang mga trak na 11,794 kg at mas malaki ay nangangailangan ng mga ulat ng trip inspection
- ✓ Mga carrier ng pederal: ang mga trak na 4,500 kg at mas malaki ay nangangailangan ng mga ulat ng trip inspection
- ✓ Ang mga sasakyan ng pasahero na may upuan para sa 11 o higit pa kasama ang driver ay nangangailangan ng inspection
- ✓ Ang trip inspection ay kinakailangan bilang bahagi ng Class 1, 2 at 3 road test

75.3 Pagrekord at Pagsasahayup ng mga Defekto

Ang mga driver ay dapat magrekord ng mga defekto kaagad pagkatapos ng inspeksyon o kapag natuklasan sa daan. Ang minor at major defekto ay dapat ibalita sa carrier kaagad. Ang isang driver ay maaaring magpatuloy sa isang naitala na minor defekto ngunit HINDI dapat magmaneho na may major defekto na nakalista sa inspection schedule.

- ✓ Ang mga defekto ay dapat magrekord sa report kaagad pagkatapos ng pagtuklas
- ✓ Ang minor at major defekto ay dapat ibalita sa carrier kaagad
- ✓ Ang isang driver ay maaaring magpatuloy sa pagmamaneho na may naitala at naibalitang minor defekto
- ✓ Walang sinumang dapat magmaneho ng commercial vehicle na may nakalistang major defekto
- ✓ Ang driver ay dapat magbigay ng inspection schedule at report sa hamon ng peace officer

CHAPTER 76

Driving Skills and Manoeuvres

76.1 Panuntunan ng Apat na Segundong Distansya ng Pagsunod

Para sa malalaking sasakyan, gamitin ang panuntunan ng apat na segundo para sa distansya ng pagsunod. Panoorin ang sasakyang nasa unahan na dumaan sa isang nakapirming bagay at magbilang; kung maabot mo ang bagay bago mabilang ang isa-libo-at-apat, masyado kang malapit. Doblehin ang distansya ng pagsunod sa masasamang kondisyon.

- ✓ Ang panuntunan ng dalawang segundo ang pinakamababa para sa mga pampasaherong sasakyan sa anumang bilis
- ✓ Gamitin ang panuntunan ng apat na segundo para sa malalaking sasakyan
- ✓ Doblehin ang iyong distansya ng pagsunod kapag masama ang lagay ng panahon, kalsada, o trapiko

76.2 Mga Uri ng Off-Tracking

Nagaganap ang off-tracking kapag ang mga gulong sa likuran ay sumusunod sa ibang landas kaysa sa mga gulong pang-maneho. Ang off-tracking sa mababang bilis ay hinihila ang mga gulong sa likuran papalabas o paloob at karaniwan ito sa mga lungsod; ang off-tracking sa mataas na bilis, dahil sa sentrifugal na puwersa, ay hinihila ang mga gulong sa likuran papalabas sa mga kurba sa mas mataas na bilis.

- ✓ Ang off-tracking sa mababang bilis ay hinihila ang mga gulong sa likuran paloob ng landas ng gulong pang-maneho
- ✓ Ang mas mahabang wheelbase o mas masikip na pagliko ay nagpapataas ng off-tracking sa mababang bilis
- ✓ Ang off-tracking sa mataas na bilis ay hinihila ang mga gulong sa likuran papalabas dahil sa sentrifugal na puwersa
- ✓ Gumamit ng katamtamang bilis sa pagpasok sa mga kurba sa bukas na mga highway upang maiwasan ang mapanganib na off-tracking sa mataas na bilis

76.3 Mga Pagliko sa Kanan

Sa bawat pag-ikot ng manibela, ang mga gulong sa likod ay sumusunod sa mas maikling landas kaysa sa mga gulong sa harap. Sa makitid na mga kalye, magpatuloy nang malayo sa interseksyon bago lumiko, posibleng tumawid sa gitnang linya. Mag-ingat sa maliliit na sasakyan at mga siklista na maaaring sumabay sa kanang bahagi.

- ✓ Maglaan ng espasyo para sa off-tracking sa mababang bilis sa bawat pagliko sa kanan
- ✓ Sa makitid na mga kalye, magpatuloy nang malayo sa interseksyon bago lumiko
- ✓ Mag-ingat sa maliliit na sasakyan at mga siklista na sumasabay sa kanang bahagi habang lumiliko

76.4 Mga Kurba at Sentripugal na Puwersa

Pumasok sa kurba sa bilis na hindi nangangailangan ng pagpreno ngunit nagbibigay-daan sa unti-unting pagbilis habang dumadaan dito. Itinutulak ng sentripugal na puwersa ang sasakyan papalabas; nilalabanan ito ng traksiyon. Ang sobrang bilis o pagpreno sa kurba ay maaaring magdulot ng pagdulas, pag-rollover, o jackknife.

- ✓ Pumasok sa mga kurba sa bilis na hindi nangangailangan ng pagpreno, pagkatapos ay unti-unting magpabilis.
- ✓ Itinutulak ng sentripugal na puwersa ang sasakyan patungo sa labas ng kurba; nilalabanan ito ng traksiyon.
- ✓ Ang pagpreno sa masyadong mataas na bilis sa kurba ay maaaring magdulot ng pagdulas, pag-rollover, o jackknife.

76.5 Karagdagang Espasyo para sa Doble at Tripleng Yunit

Ang doble at tripleng trailer unit ay mas mahaba at hindi agad nakakaliko o nakakahinto, kaya magbigay ng mas mahabang distansya sa pagsunod at mas malalaking agwat bago pumasok o tumawid sa trapiko, at tiyakin na malinaw ang mga gilid bago magpalit ng lane.

- ✓ Magbigay ng mas mahabang distansya sa pagsunod para sa doble at tripleng yunit
- ✓ Tiyakin na sapat ang laki ng agwat bago pumasok o tumawid sa trapiko
- ✓ Tiyakin na malinaw ang mga gilid bago magpalit ng lane

76.6 Pagliko ng Malalaking Sasakyan

Ang pagliko ng malaking sasakyan ay nangangailangan ng pagsasaalang-alang sa off-tracking at mas malawak na turning radius. Gamitin ang hand-over-hand steering method gamit ang dalawang kamay at piliin ang angkop na gear bago simulan ang liko maliban kung automatic ang sasakyan.

- ✓ Gamitin ang hand-over-hand steering method at dalawang kamay
- ✓ Piliin ang angkop na gear bago simulan ang liko maliban kung automatic
- ✓ Isaalang-alang ang off-tracking at ang mas malawak na turning radius

76.7 Mga Pagliko sa Kaliwa

Kapag lumiliko sa kaliwa, tiyakin na ang arko ng pagliko ay sapat ang lapad upang payagan ang off-tracking sa kaliwang bahagi nang hindi tumatawid sa gitnang linya, at maiwasan ang pagputol sa kanto. Tapusin ang pagliko sa pamamagitan ng pagmamaneho sa kanang bahagi ng gitnang linya ng kalsadang pinasukan.

- ✓ Gawing sapat ang lapad ng arko ng pagliko upang payagan ang off-tracking sa kaliwa nang hindi tumatawid sa gitnang linya
- ✓ Iwasan ang pagputol sa kanto at pagbangga sa ibang sasakyan
- ✓ Tapusin ang pagliko sa kanang bahagi ng gitnang linya ng kalsadang pinasukan

76.8 Posisyon sa Kanan at Kaliwang Kurba

Sa mga kanang kurba, panatilihin ang unahan ng sasakyan na mas malapit sa sentro ng kalsada upang ang mga gulong ng trailer ay hindi tumaas sa gilid ng bangketa o mahulog mula sa semento. Sa mga kaliwang kurba, panatilihin ang unahan na mas malapit sa labas (kanang bahagi) upang ang mga gulong ng trailer ay hindi pumasok sa kabilang lane.

- ✓ Sa mga kanang kurba, panatilihin ang unahan na mas malapit sa sentro ng kalsada
- ✓ Sa mga kaliwang kurba, panatilihin ang unahan na mas malapit sa labas (kanang bahagi ng kalsada)

CHAPTER 77

Chapter 11: Caring for Your Vehicle

77.1 Pang-iwas na Pagpapanatili at mga Inspeksyon

Ang pang-iwas na pagpapanatili ay nagpapanatili sa iyong sasakyan na maayos at mahusay, na iniiwasan ang hindi inaasahang pagtigil. Bukod sa nakatakdang pagpapanatili: panatilihing may tamang hangin ang mga gulong ayon sa espesipikasyon ng tagagawa (1% ng gasolina ang nasasayang sa bawat 10 psi ng kulang na hangin); gumawa ng pre-trip inspection (ito ay batas); gumawa ng post-trip inspection; tiyakin ang tamang antas ng fluid; subaybayan ang air filter restriction indicator; at suriin ang mga gauge, gulong, at kargamento tuwing tatlong oras.

- ✓ 1% ng gasolina ang nasasayang sa bawat 10 psi ng kulang na hangin sa gulong
- ✓ Kinakailangan ng batas ang pre-trip inspection bago ka magmaneho
- ✓ Suriin ang mga gauge, gulong, at kargamento tuwing tatlong oras habang nasa biyahe
- ✓ Ang parehong kulang at labis na paglalagay ng fluid ay maaaring makasira sa iyong sasakyan

CHAPTER 78

Parking

78.1 Pag-secure sa nakaparadang komersyal na sasakyan

Palaging i-set ang parking brake ng tractor, huwag gamitin ang hand valve ng trailer para hawakan ang nakaparadang unit, ilagay ang transmisyon sa pinakamababang gear, at harangan ang mga gulong gamit ang chocks. Hindi dapat ang transmisyon lamang ang mag-secure sa sasakyan.

- ✓ I-set ang parking brake sa tractor; huwag gamitin ang hand valve ng trailer para hawakan ang nakaparadang unit
- ✓ Ilagay ang transmisyon sa pinakamababang forward o reverse gear at ang two-speed axle sa low range
- ✓ Harangan ang mga gulong gamit ang chocks; ang minimum na sukat ng square block ay 15 cm sa 15 cm
- ✓ Palaging gamitin ang parking brake system at wheel blocks, hindi lamang ang transmisyon

78.2 Pagparada sa dalisdis: posisyon ng mga gulong

Ang mga gulong ng nakaparadang sasakyan ay dapat na hindi hihigit sa 50 cm ang layo mula sa gilid ng bangketa, at ang sasakyan ay dapat iwanan sa mababang gear/reverse (manual) o park (automatic) na nakaengage ang parking brake. Ang direksyon ng gulong ay depende sa grado ng dalisdis at kung may gilid ng bangketa.

- ✓ Ang mga gulong ng nakaparadang sasakyan ay dapat hindi hihigit sa 50 cm ang layo mula sa gilid ng bangketa
- ✓ Kapag nagpaparada pababa, may gilid ng bangketa man o wala, ibaling ang mga gulong sa harap sa kanan
- ✓ Kapag nagpaparada pataas na may gilid ng bangketa, ibaling ang mga gulong sa harap sa kaliwa
- ✓ Kapag nagpaparada pataas na walang gilid ng bangketa, ang mga yunit ng tractor-trailer na may isang punto ng artikulasyon ay ibinabaling ang mga gulong sa harap sa kaliwa
- ✓ Kapag may gilid ng bangketa, hayaang gumulong ang sasakyan hanggang sumayad ang mga gulong sa harap sa gilid ng bangketa bago itakda ang parking brake

78.3 Pag-secure ng nakaparadang sasakyan

Laging pumarada sa ligtas na lugar, i-set ang tractor parking brake, ilagay ang transmission sa low gear, at harangan ang mga gulong. Huwag umasa sa transmission o trailer hand valve.

- ✓ I-set ang parking brake sa tractor at huwag gamitin ang trailer hand valve para hawakan ang nakaparadang unit
- ✓ Ilagay ang transmission sa pinakamababang forward o reverse gear, at ang two-speed axle sa low range
- ✓ Harangan ang mga gulong gamit ang chocks; minimum na sukat ng square block ay 15 sentimetro x 15 sentimetro
- ✓ Laging gamitin ang parehong parking brake system at wheel blocks

78.4 Pagparada sa isang burol

Kapag nagpaparada sa isang burol, ang mga gulong ay dapat nasa loob ng 50 sentimetro mula sa curb at nakaikot sa tamang direksyon depende sa hilig ng daan at curb.

- ✓ Hindi dapat lumampas sa 50 sentimetro ang layo ng mga gulong mula sa curb.
- ✓ Pababa (may curb o wala): iikot ang mga gulong sa harap pakanan.
- ✓ Pataas na may curb: iikot ang mga gulong sa harap pakaliwa.
- ✓ Pataas na walang curb: dapat iikot ng mga tractor-trailer unit na may isang articulation point ang mga gulong sa harap pakaliwa.
- ✓ Kapag may curb, hayaang gumulong ang sasakyan hanggang sa dumikit ang mga gulong sa harap sa curb bago itakda ang park brake.

78.5 Pagparada sa Dalisdis

Dapat na hindi hihigit sa 50 cm mula sa curb ang mga gulong ng nakaparadang sasakyan, at ang sasakyan ay nasa mababang gear/reverse (manual) o park (automatic), at naka-engage ang park brake. Ang mga patakaran sa direksyon ng gulong ay nalalapat sa pagparada sa kanang bahagi; baliktarin para sa pagparada sa kaliwang bahagi.

- ✓ Ang mga naka-park na gulong ay dapat nasa loob ng 50 cm mula sa curb
- ✓ Pagparada pababa sa dalisdis (may curb o wala): ibaling ang mga gulong sa harap sa kanan
- ✓ Pagparada paakyat na may curb: ibaling ang mga gulong sa harap sa kaliwa
- ✓ Pagparada paakyat na walang curb: ang mga single-articulation tractor-trailer ay ibinabaling ang mga gulong sa harap sa kaliwa
- ✓ Kung may curb, hayaang dumikit ang mga gulong sa curb bago i-set ang park brake

78.6 Pag-secure ng Nakaparadang Sasakyan

Pumili ng ligtas na lugar, i-set ang parking brake ng tractor, at huwag kailanman gamitin ang hand valve ng trailer para hawakan ang nakaparadang unit. Ilagay ang transmission sa pinakamababang forward o reverse gear at ang two-speed axle sa low range. Gumamit ng wheel chocks; huwag umasa sa transmission.

- ✓ I-set ang parking brake sa tractor; huwag gamitin ang hand valve ng trailer para hawakan ang unit
- ✓ Ilagay ang transmission sa pinakamababang forward o reverse gear
- ✓ Harangin ang mga gulong gamit ang wheel chocks na hindi bababa sa 15 cm x 15 cm
- ✓ Huwag umasa sa transmission para ma-secure ang sasakyan

CHAPTER 79

Fuel Efficiency

79.1 Paghahanda at Pagpaplano

Planuhin nang mabuti ang mga ruta — mas matipid sa gasolina ang mga patag na ruta kaysa sa mga bulubunduking ruta, at mas mainam ang pagmamaneho sa highway kaysa sa pagmamaneho sa loob ng lungsod. I-maximize ang payload (puntiryahin ang 80-90% ng kapasidad sa halip na 60%). Basahin ang manual ng may-ari at sundin ang mga rekomendasyon ng tagagawa sa pagmamaneho.

- ✓ Mas matipid sa gasolina ang mga patag na ruta at pagmamaneho sa highway kaysa sa mga bulubunduking ruta o mga rutang nasa loob ng lungsod
- ✓ I-maximize ang payload — puntiryahin ang 80-90% ng kapasidad sa halip na 60%
- ✓ Sundin ang mga rekomendasyon ng tagagawa sa pagmamaneho na nasa manual ng may-ari

79.2 Mga Pagpipilian sa Fuel, Makina at Sasakyan

Ang paggamit ng tamang grado at uri ng fuel ay maaaring magpabuti ng fuel economy nang hanggang 3%. Ang direct drive transmission sa halip na overdrive ay maaaring magpababa ng consumption nang hanggang 2%. Ang pagbawas ng aerodynamic drag nang 10% ay maaaring magpataas ng efficiency nang 5%. Gumamit ng rib design tires sa lahat ng posisyon, isaalang-alang ang low rolling resistance o super single tires, pumili ng mas magaan na specifications, at gumamit ng heaters/aerodynamic accessories.

- ✓ Ang tamang grado/uri ng fuel ay maaaring magpabuti ng fuel economy nang hanggang 3%
- ✓ Ang pagbawas ng aerodynamic drag nang 10% ay maaaring magpataas ng fuel efficiency nang 5%
- ✓ Ang rib design tires ay mas fuel efficient kaysa lug tires sa drive at steering axles
- ✓ Ang mas magaan na truck specifications ay nagpapabuti ng fuel economy at nagpapataas ng freight capacity

79.3 Paghawak sa Panahon

Ang mga kalsadang natatakpan ng niyebe ay maaaring magpataas ng pagkonsumo ng gasolina nang 15 hanggang 20%, at ang malalakas na hangin ay nakakaapekto rin sa pagtipid sa gasolina. Bawasan ang mga epekto sa pamamagitan ng pag-iwas sa masamang panahon (pagbabago ng oras/ruta ng biyahe), pagsasaayos ng bilis ayon sa mga kondisyon (bawasan kapag may malakas na hanging pasalungat), pagpapanatili ng ligtas na distansya sa sinusundan, at hindi pagparada ng tractor-trailer sa nagyeyelong dalisdis.

- ✓ Ang pagmamaneho sa mga kalsadang natatakpan ng niyebe ay maaaring magpataas ng pagkonsumo ng gasolina nang 15 hanggang 20%
- ✓ Bawasan ang bilis kapag may malakas na hanging pasalungat
- ✓ Huwag iparada ang tractor-trailer sa nagyeyelong dalisdis — ang maipit dito ay nagsasayang ng gasolina at oras

79.4 Pangangalaga sa Iyong Sasakyan

Ang preventive maintenance ay nagpapanatiling mahusay ang iyong sasakyan. Panatilihing nakalagay ang hangin ng gulong ayon sa specs ng tagagawa (1% ng gasolina ang nasasayang sa bawat 10 psi na kakulangan sa hangin). Gawin ang inspeksyon bago ang biyahe (kailangan ayon sa batas) at pagkatapos ng biyahe, panatilihing tama ang mga fluid, subaybayan ang air filter restriction indicator, at suriin ang mga gauge, gulong at kargamento tuwing tatlong oras habang nasa biyahe.

- ✓ 1% ng gasolina ang nasasayang sa bawat 10 psi na kakulangan sa hangin ng gulong
- ✓ Ang inspeksyon bago ang biyahe ay kailangan ayon sa batas at nakakatulong na maiwasan ang pagkasira o aberya
- ✓ Suriin ang mga gauge, gulong at kargamento tuwing tatlong oras habang nasa biyahe
- ✓ Ang kulang at sobrang fluid ay parehong nakakasira sa sasakyan

79.5 Matalinong Pagsisimula at Mga Kasanayan sa Pagpapainit

Magsimula nang walang throttle sa isang gear na hindi nangangailangan ng throttle. Huwag bombahin ang throttle ng fuel-injected engine (paunang sinusukat ang fuel) o ng mas lumang mechanical engine (nagsasayang ng fuel, nakakasira ng cylinder walls). Gumamit ng ether nang tipid. Huwag taasan ang bilis ng makina kapag nagpapainit — karaniwang sapat ang limang minutong idling. Tiyakin na nasa normal na antas ang oil at air pressure, pagkatapos ay magpainit sa pamamagitan ng maayos na pagmamaneho.

- ✓ Simulan ang sasakyan nang walang throttle sa isang gear na hindi nangangailangan ng throttle
- ✓ Huwag bombahin ang throttle ng fuel-injected engine — paunang sinusukat ang fuel
- ✓ Karaniwang sapat ang limang minutong idling para sa pagpapainit
- ✓ Gumamit ng ether nang tipid — ang labis na paggamit ay maaaring makasira sa makina

79.6 Pagmamaneho at Paglilipat ng Gear na Matipid sa Gasolina

Bawasan ang average na bilis, magpalit ng gear nang maayos (ang propesyonal na paglilipat ng gear ay nagdudulot ng mga 30% na pagbuti sa gastos sa operasyon), laging gamitin ang clutch, at isagawa ang progresibong paglilipat ng gear sa humigit-kumulang 1600 rpm. Patakbuhin ang makina sa pinakamataas na hanay ng gear upang mapanatiling mababa ang saklaw ng rev, bawasan ang pagpindot sa accelerator sa mga tuktok ng burol, gamitin ang cruise control kung angkop, at gamitin nang tama ang retarder.

- ✓ Ang propesyonal na paglilipat ng gear ay maaaring mapabuti ang gastos sa operasyon nang mga 30%
- ✓ Laging gamitin ang clutch — ang hindi paggamit nito ay maaaring makapudpod ng ngipin ng gear sa transmission
- ✓ Isagawa ang progresibong paglilipat ng gear sa humigit-kumulang 1600 rpm
- ✓ Patakbuhin ang makina sa pinakamataas na hanay ng gear upang mapanatiling mababa ang saklaw ng rev

79.7 Mga Gastos sa Pag-idle at Pagbabawas Nito

Ang pag-idle ng makina ng trak ay kumokonsumo ng hanggang apat na litro ng gasolina bawat oras sa 900 rpm. Patayin ang makina kapag huminto nang kahit gaano katagal upang makatipid sa gasolina, mabawasan ang pangangailangan sa pagpapanatili, mapahaba ang buhay ng makina at maiwasan ang mga emisyon. Ang pagbabawas ng pag-idle ng isang oras bawat araw sa loob ng 260 araw ay nakakatipid ng humigit-kumulang 10,400 litro bawat trak.

- ✓ Ang pag-idle ay kumokonsumo ng hanggang apat na litro ng gasolina bawat oras sa 900 rpm
- ✓ Patayin ang makina kapag huminto nang kahit gaano katagal
- ✓ Ang pagbabawas ng pag-idle ay nakakatipid sa gasolina, nagpapababa ng pangangailangan sa pagpapanatili at nagpapahaba ng buhay ng makina

79.8 Bilis at Pagkonsumo ng Fuel

Ang pamamahala ng bilis sa kalsada gamit ang matatalinong pamamaraan sa pagmamaneho ay nagpapanatili ng tuloy-tuloy na bilis at nagpapabuti ng kahusayan. Sa pangkalahatan, sa bawat 10 km/h na lampas sa 90 km/h, gumagamit ka ng 10% na mas maraming fuel.

- ✓ Sa bawat 10 km/h na lampas sa 90 km/h, gumagamit ka ng 10% na mas maraming fuel
- ✓ Ang pagpapanatili ng tuloy-tuloy na bilis ay nagpapataas ng kahusayan sa fuel

79.9 Paghahanda at Pagpaplano para sa Pagtitipid sa Gasolina

Planuhin nang mabuti ang mga ruta—mas episyente ang patag na ruta kaysa bulubundukin, at mas mahusay ang pagmamaneho sa highway kaysa loob ng lungsod. I-maximize ang payload (layunin ang 80-90% ng kapasidad sa halip na 60%). Basahin ang manwal ng may-ari at sundin ang mga rekomendasyon sa pagmamaneho ng tagagawa.

- ✓ Piliin ang patag at highway na ruta kaysa bulubundukin o panloob na lungsod na ruta
- ✓ I-maximize ang payload hanggang 80-90% ng kapasidad
- ✓ Sundin ang mga rekomendasyon sa pagmamaneho ng tagagawa na nasa manwal ng may-ari

79.10 Pag-aalaga sa Iyong Sasakyan para sa Kahusayan

Ang preventative maintenance ay nagpapanatili ng kahusayan ng sasakyan. Palakihin ang hangin ng gulong ayon sa specs ng tagagawa—1% ng gasolina ay nasasayang sa bawat 10 psi na kakulangan ng hangin. Gawin ang pre-trip (legal na kinakailangan) at post-trip na inspeksyon, panatilihing tama ang antas ng likido, subaybayan ang air filter restriction indicator, at suriin ang mga gauge, gulong at kargamento tuwing tatlong oras sa biyahe.

- ✓ 1% ng gasolina ay nasasayang sa bawat 10 psi na kakulangan ng hangin sa gulong
- ✓ Ang pre-trip inspection ay legal na kinakailangan; magsagawa rin ng post-trip inspections
- ✓ Suriin ang mga gauge, gulong at kargamento tuwing tatlong oras sa biyahe

79.11 Matalinong Kasanayan sa Pagmamaneho para sa Matipid na Paggamit ng Gatong

Bawasan ang average na bilis, magpalit ng gear nang maayos (ang propesyonal na pagpapalit ng gear ay nagpapabuti sa gastos sa pagpapatakbo nang humigit-kumulang 30%), palaging gamitin ang clutch, magsanay ng progresibong pagpapalit ng gear sa humigit-kumulang 1600 rpm, patakbuhin sa pinakamataas na saklaw ng gear para sa mababang saklaw ng rev, gamitin nang tama ang retarder, at bitawan ang accelerator sa mga tuktok ng burol gamit ang gravity at momentum. Gumamit ng cruise control kung angkop.

- ✓ Ang propesyonal at maayos na pagpapalit ng gear ay maaaring magpabuti sa gastos sa pagpapatakbo nang humigit-kumulang 30%
- ✓ Palaging gamitin ang clutch upang maiwasan ang pagkaupod ng mga ngipin ng gear
- ✓ Magsanay ng progresibong pagpapalit ng gear sa humigit-kumulang 1600 rpm at patakbuhin sa pinakamataas na saklaw ng gear
- ✓ Bitawan ang accelerator sa mga tuktok ng burol upang gamitin ang gravity at momentum

79.12 Mga Benepisyo ng Pag-idle at Teknolohiya

Ang pag-idle ng makina ng trak ay nagsusunog ng hanggang apat na litro ng gasolina kada oras sa 900 rpm. Patayin ang makina kapag huminto nang kahit gaano katagal upang makatipid sa gasolina, mabawasan ang maintenance, mapahaba ang buhay ng makina, at mabawasan ang emissions. Ang mga modernong makina ay nagpapahintulot sa iyo na mag-downshift sa paligid ng 1200 rpm at mag-upshift sa paligid ng 1600 rpm (sa halip na 2000 rpm), na may mas kaunting paglilipat ng gear at pagtipid ng pera.

- ✓ Ang pag-idle ay nagsusunog ng hanggang apat na litro ng gasolina kada oras sa 900 rpm
- ✓ Patayin ang makina kapag huminto nang kahit gaano katagal
- ✓ Ang mga modernong makina ay nagpapahintulot ng downshift sa ~1200 rpm at upshift sa ~1600 rpm

79.13 Mga Kondisyon sa Kalsada at Pamamahala ng Bilis

Ang matalinong pagmamaneho na matipid sa gasolina ay ligtas ding pagmamaneho. Umangkop sa mga kondisyon ng liwanag (magsuot ng salaming pang-araw sa matinding liwanag, bumagal sa mahinang liwanag), panatilihin ang tamang postura sa upuan para sa kaginhawahan/pagiging alisto/kakayahang makita, at magmaneho sa parehong bilis ng trapiko sa loob ng limitasyon. Ang pamamahala ng bilis sa kalsada ay nagpapanatili ng tuloy-tuloy na bilis—sa pangkalahatan, sa bawat 10 km/h na lampas 90 km/h, gumagamit ka ng 10% pang gasolina.

- ✓ Sa bawat 10 km/h na lampas 90 km/h, tumataas ang paggamit ng gasolina nang humigit-kumulang 10%
- ✓ Umangkop sa pagmamaneho ayon sa mga kondisyon ng liwanag at panatilihin ang tamang postura sa upuan
- ✓ Magmaneho sa parehong bilis ng trapiko sa loob ng limitasyon ng bilis

79.14 Kahusayan sa Gasolina bilang Lumalaking Priyoridad

Halos 30% ng lahat ng paglabas ng greenhouse gas sa Canada ay nagmumula sa sektor ng transportasyong pangkalsada, at malaki ang bahagi nito ay mula sa mabibigat na sasakyan. Maraming praktikal na desisyon ang maaaring gawin ng mga driver upang maging mas matipid sa gasolina, mula sa mga detalye ng sasakyan hanggang sa mga teknik habang nagmamaneho.

- ✓ Halos 30% ng paglabas ng greenhouse gas ng Canada ay nagmumula sa transportasyong pangkalsada
- ✓ Kasama sa kahusayan sa gasolina ang pagpili ng detalye ng sasakyan at mga teknik sa pagmamaneho

79.15 Pagpili ng Highway para sa Tipid sa Gasolina

Ang pagpili ng patag at maraming lane na highway ay nagpapabuti ng fuel efficiency ng 4 hanggang 11% kumpara sa patag na highway na may dalawang lane, hanggang 18% kumpara sa highway sa kabundukan, at 25 hanggang 35% kumpara sa rutang suburban.

- ✓ Ang patag at maraming lane na highway ay nakakatipid ng 4-11% kumpara sa patag na highway na may dalawang lane
- ✓ Ang patag at maraming lane na highway ay nakakatipid ng hanggang 18% kumpara sa highway sa kabundukan
- ✓ Ang patag at maraming lane na highway ay nakakatipid ng 25-35% kumpara sa rutang suburban

79.16 Paggamit sa Bentahe ng Teknolohiya ng Makina

Ang mga bagong disenyo ng makina ay naghahatid ng mas maraming horsepower at torque sa mas mababang mga saklaw ng rpm. Maaari kang mag-downshift sa humigit-kumulang 1200 rpm at mag-upshift sa humigit-kumulang 1600 rpm sa halip na 2000 rpm, kaya mas kaunti ang iyong paglilipat ng gear, nakakatipid ka ng pera at nakakabuo ng mas kaunting emissions.

- ✓ Ang mga bagong makina ay nagpapahintulot ng downshifting sa humigit-kumulang 1200 rpm at upshifting sa humigit-kumulang 1600 rpm
- ✓ Ang paglilipat ng gear sa mas mababang rpm sa halip na 2000 rpm ay nagbabawas ng paglilipat, nakakatipid ng pera at nagbabawas ng emissions

79.17 Mga Pagpipilian sa Fuel, Makina, at Sasakyan

Ang paggamit ng tamang grado at uri ng fuel ay maaaring mapabuti ang ekonomiya nang hanggang 3%. Ang direktang drive na transmission ay maaaring bawasan ang konsumo nang hanggang 2%. Ang pagbawas ng aerodynamic drag nang 10% ay maaaring magpataas ng kahusayan nang 5%. Gumamit ng rib tires, low rolling resistance/super single tires, mas magaan na specifications, at mga accessories tulad ng block heaters at winter fronts.

- ✓ Ang tamang grado/uri ng fuel ay nagpapabuti sa ekonomiya hanggang 3%; ang direktang drive transmission ay nagbabawas ng konsumo hanggang 2%
- ✓ Ang pagbawas ng aerodynamic drag nang 10% ay nagpapataas ng fuel efficiency nang 5%
- ✓ Gumamit ng rib design tires, low rolling resistance/super single tires, at mas magaang specifications

79.18 Mga Epekto ng Panahon sa Kahusayan ng Gasolina

Ang mga kalsadang natatakpan ng niyebe ay maaaring magpataas ng pagkonsumo ng gasolina nang 15-20%, at ang malakas na hangin ay malaki ang epekto sa pagtitipid sa gasolina. Bawasan ang mga epekto ng panahon sa pamamagitan ng pag-iwas sa masamang panahon gamit ang pagbabago ng ruta o oras, pag-aayos ng bilis ayon sa kondisyon (lalo na sa salungat na hangin), pagpapanatili ng ligtas na distansya sa sinusundan, at hindi pagparada ng tractor-trailer sa dalisdis na may yelo.

- ✓ Ang mga kalsadang natatakpan ng niyebe ay maaaring magpataas ng pagkonsumo ng gasolina nang 15-20%
- ✓ Bawasan ang bilis sa malakas na salungat na hangin at iayon sa kondisyon
- ✓ Huwag iparada ang tractor-trailer sa dalisdis na may yelo—ang pagkabaon ay nag-aaksaya ng gasolina at oras

79.19 Pagtipid sa Gasolina sa Pagpili ng Haywey

Ang pagpili na magmaneho sa isang patag at maraming-lane na haywey ay nagpapabuti sa kahusayan ng gasolina kumpara sa mga alternatibo: 4 hanggang 11% kumpara sa patag na dalawang-lane na haywey, hanggang 18% kumpara sa mabundok na haywey, at 25 hanggang 35% kumpara sa rutang suburban.

- ✓ Ang patag at maraming-lane na haywey ay nakakatipid ng 4-11% kumpara sa patag na dalawang-lane na haywey
- ✓ Nakakatipid ito ng hanggang 18% kumpara sa mabundok na haywey at 25-35% kumpara sa rutang suburban

CHAPTER 80

Trip Inspections: Circle Check and Walk-Around

80.1 Pamantayan sa Inspeksyon ng Gulong at Wheel

Ang mga gulong sa steering axle ay dapat may lalim ng tapak na hindi bababa sa 3.2 mm; lahat ng ibang gulong ay hindi bababa sa 1.6 mm. Suriin ang tamang inflation, walang bulges, sidewall separation, cuts o uneven wear. Ang dual tires ay hindi dapat magkatugtog at walang nakaharang sa pagitan nila. Ang mga rim ay dapat walang cracks, missing pieces, bends o rust streaks, at ang mga fasteners ay dapat secure.

- ✓ Ang steering axle tire tread depth ay hindi bababa sa 3.2 mm
- ✓ Ang drive at trailer axle tire tread depth ay hindi bababa sa 1.6 mm
- ✓ Ang dual tires ay hindi dapat magkatugtog at walang nakaharang sa pagitan nila
- ✓ Ang wheel rims ay dapat walang cracks, bends o rust streaks at ang mga fasteners ay dapat secure
- ✓ Ang rust streaks ay maaaring magpahiwatig ng loose wheel fasteners

80.2 Inspeksyon ng mga Bahagi ng Air Brake

Para sa mga sasakyang may air brake, suriin ang pagkakakabit ng air compressor, mga linya, fitting, hose at coupler; ang kondisyon at seguridad ng mga brake chamber; ang anggulo ng slack adjuster, paglalakbay ng push rod at pagkasira; at ang mga air line para sa tagas, kinks, hiwa, gasgas o bitak. Ang mga slack adjuster ay maaaring suriin sa pamamagitan ng manu-manong paghila o gamit ang pry bar.

- ✓ Ang air compressor ay dapat na securely mounted na may matibay na mga linya at fitting.
- ✓ Ang mga brake chamber ay dapat secure at walang bitak, corrosion o butas.
- ✓ Suriin ang push rod travel ng slack adjuster, mekanikal na kondisyon at pagkasira.
- ✓ Ang mga air line ay dapat walang tagas, kinks, hiwa, gasgas o bitak.
- ✓ Walang dapat humarang sa paglalakbay ng push rod.

80.3 Paghahanda Bago ang Inspeksyon

Bago magsimula ng inspeksyon ng biyahe, pumili ng patag na lupain, magpark nang ligtas malayo sa trapiko, itakda ang parking/spring brake, ilagay ang manual transmission sa mababang gear, ipatay ang makina, at mag-chock ng mga gulong—partikular na mahalaga para sa mga sasakyang may air brake kapag inilabas ang mga preno.

- ✓ Pumili ng patag na lupain at magpark malayo sa trapiko
- ✓ Itakda ang parking/spring brake at ilagay ang manual transmission sa mababang gear
- ✓ Ipatay ang makina bago mag-inspeksyon
- ✓ Mag-chock ng mga gulong; ang pinakamababang sukat ng square block ay 15 by 15 sentimetro
- ✓ Palaging gumawa ng kumpletong bilog sa paligid ng sasakyan at suriin ang lahat

80.4 Inspeksyon sa Ilalim ng Capo at Steering

Suriin ang radiator para sa mga tagas, antas ng coolant at takip; mga aspang pang-fan at pagkakakabit; tensyon at pagsusuot ng sinturon; antas ng likido; air filter; at kondisyon ng baterya, mga terminal at pagkakakabit. Suriin ang steering para sa mga baluktot/sirang/nawawalang bahagi, mga tagas sa power steering, antas ng likido, at labis na paggalaw.

- ✓ Suriin ang radiator, fan, mga sinturon, antas ng likido, air filter at baterya sa ilalim ng capo
- ✓ Ang steering mechanism ay dapat walang baluktot, sirang o nawawalang bahagi at walang labis na paggalaw
- ✓ Suriin ang mga koneksyon ng hose para sa mga tagas, kink, putol, abrasyon o bitak
- ✓ Suriin ang mga shock absorber at suspension para sa pinsala kung saan makikita

CHAPTER 81

Driving Defensively and Safe Stopping

81.1 Mga Taktika sa Defensive Driving

Ang defensive driving ay nag-aasahan ng mga panganib at nagpapanatili ng tuloy-tuloy na bilis, na nag-iingat ng momentum (ang lakas na hindi ginamit ay gasolina na hindi nasunog). Huwag hayaang itulak ka ng pagkabigo o inis sa mga hindi ligtas na pag-overtake; tumingin nang malayo at asahan ang mga paghinto (mas episyente ang pag-coast kaysa pagpreno); panatilihin ang apat na segundong agwat sa pagsunod; alamin at suriin ang iyong mga blind spot; at magkaroon ng kamalayan sa iyong pisikal at mental na kalagayan.

- ✓ Panatilihin ang ligtas na apat na segundong agwat sa pagsunod
- ✓ Mas episyente ang mag-coast hanggang huminto kaysa magpreno
- ✓ Magkaroon ng kamalayan sa iyong mga blind spot at regular na suriin ang mga ito
- ✓ Magkaroon ng kamalayan sa iyong sariling pisikal at mental na kalagayan kabilang ang epekto ng alkohol, droga, pagkapagod at sakit

81.2 Ligtas na Distansya sa Paghinto

Panatilihin ang ligtas na distansya sa pagsunod upang palagi kang makapagpreno nang ligtas at mahusay. Ang pagmamaneho sa 70 km/h ay nangangailangan ng distansya ng paghinto na humigit-kumulang 300 talampakan (90 metro).

- ✓ Ang pagmamaneho sa 70 km/h ay nangangailangan ng distansya ng paghinto na humigit-kumulang 300 talampakan (90 metro)
- ✓ Panatilihin ang ligtas na distansya sa pagsunod upang palaging makapagpreno nang ligtas at mahusay

CHAPTER 82

Reversing

82.1 Mga pag-iingat sa kaligtasan sa pag-atras

Iwasan ang hindi kailangang pag-atras sa pamamagitan ng maagang pagpaplano. Businahan bago umatras, gumamit ng gabay kung posible, at bumaba ng sasakyan upang suriin ang lugar kung walang gabay na magagamit.

- ✓ Businahan bago umatras at ulitin nang hindi bababa sa isang beses para sa bawat haba ng sasakyan na inatrasan
- ✓ Gumamit ng gabay na nakakakita ng landas ng sasakyan at nakikita ng driver; huminto kung hindi mo makita ang gabay
- ✓ Ang driver pa rin ang may pananagutan sa lahat ng paggalaw ng sasakyan kahit may gabay
- ✓ Kung ang distansya ng pag-atras ay lumampas sa dalawang haba ng sasakyan, huminto at muling suriin ang mga lugar sa paligid ng yunit

82.2 Mga pag-atras at senyas ng kamay

Ang straight line na pag-atras ay pinakamadali at pinakaligtas. Ang 90-degree clear side (kaliwa) na pag-atras ay nagbibigay ng magandang tanaw sa salamin, habang ang blind side (kanan) na pag-atras ay pinakamahirap at pinakadelikado at dapat iwasan.

- ✓ Iatras ang sasakyan sa tuwid na linya hangga't maaari dahil ito ang pinakamadali at pinakaligtas
- ✓ Ang pag-atras sa clear side (kaliwa) ay nagbibigay ng malinaw na tanaw sa kaliwang salamin ng espasyo
- ✓ Ang pag-atras sa blind side (kanan) ay pinakamahirap at pinakadelikado at dapat iwasan kung maaari
- ✓ Ilayo ang paa sa silinyador, gamitin ang pinakamababang gear sa pag-atras, at panatilihin ang paa sa ibabaw ng brake pedal

82.3 Teknik sa Pag-atras ng Semi-trailer

Ang pag-atras ng semi-trailer ay nangangailangan ng pag-ikot ng manibela nang kabaligtaran sa direksyong nais para sa trailer; ang tractor ay sumusunod sa hugis-S upang maikot ang trailer.

- ✓ Iikot ang manibela sa kabaligtaran ng direksyong nais puntahan ng trailer, o ilagay ang kamay sa ilalim ng manibela at igalaw ito sa direksyong nais puntahan ng trailer.
- ✓ Dapat sumunod ang tractor sa hugis-S upang maikot nang maayos ang trailer.
- ✓ Mag-atras nang mabagal gamit ang parehong rear view mirror at tandaan ang blind spot na nasa likod mismo ng sasakyan.
- ✓ Tumunog ng busina bago umatras at ulitin kahit isang beses para sa bawat haba ng sasakyang inaatras.

82.4 Paggamit ng gabay kapag umaatras

Kung maaari, gumamit ng gabay na may napagkasunduang mga senyas ng kamay; dapat laging makita ng driver ang gabay at nananatili siyang responsable sa lahat ng pagkilos.

- ✓ Dapat makita ng gabay ang dadaanan ng sasakyan at dapat makita ng driver ang gabay; huminto kung hindi mo makita ang gabay
- ✓ Responsable pa rin ang driver sa lahat ng pagkilos kahit may gabay
- ✓ Kung walang gabay, bumaba at biswal na suriin ang lugar bago umatras
- ✓ Kung ang distansya ng pag-atras ay lumampas sa dalawang haba ng sasakyan, huminto, bumaba at muling suriin ang lahat ng lugar sa paligid ng yunit
- ✓ Ilayo ang paa sa silinyador, gamitin ang pinakamababang kambyo sa pag-atras, at ilagay ang paa sa ibabaw ng pedal ng preno

82.5 Teknik sa Pagmamaneho ng Semi-Trailer Kapag Umaatras

Upang umatras ang semi-trailer, ibaling ang manibela sa kabaligtaran ng direksyong nais puntahan ng trailer, o ilagay ang kamay sa ilalim ng manibela at igalaw ito sa direksyong nais puntahan ng trailer. Dapat sumunod ang tractor sa hugis-S.

- ✓ Ibaling ang manibela sa kabaligtaran ng nais na direksyon ng trailer
- ✓ Bilang alternatibo, igalaw ang kamay sa ilalim ng manibela sa nais na direksyon ng trailer
- ✓ Dapat sumunod ang tractor sa hugis-S upang maikot nang maayos ang trailer

82.6 Mga Ligtas na Kasanayan sa Pag-atras

Umatras nang mabagal gamit ang dalawang rear-view mirror, at mag-ingat sa blind spot na direktang nasa likod. Iwasan ang hindi kailangang pag-atras; busina bago umatras at ulitin ang busina sa bawat haba ng sasakyang naiatras, at gumamit ng giya na nakikita ang daanan habang nakikita ng driver ang giya.

- ✓ Laging umatras nang mabagal at gamitin ang dalawang rear-view mirror
- ✓ Busina bago umatras at ulitin nang hindi bababa sa isang beses sa bawat haba ng sasakyang naiatras
- ✓ Gumamit ng giya kung posible na may napagkasunduang senyas ng kamay; huminto kung hindi mo makita ang giya
- ✓ Ang driver ay responsable pa rin sa lahat ng paggalaw kahit may giya

82.7 90 degree na pag-atras sa malinaw na gilid kumpara sa blind side

Ang pag-atras sa malinaw na gilid (kaliwa) ay nagbibigay ng malinaw na tanaw sa kaliwang salamin, samantalang ang pag-atras sa blind side (kanan) ang pinakamahirap at pinakadelikado at dapat iwasan.

- ✓ Ang tuwid na pag-atras ay ang pinakamadali at pinakaligtas; mag-atras nang tuwid hangga't maaari
- ✓ Para sa pag-atras sa malinaw na gilid, paikutin ang manibela pakanan upang ilipat ang trailer pakaliwa, pagkatapos ituwid sa pamamagitan ng pag-ikot pakaliwa
- ✓ Ang pag-atras sa blind side (kanang bahagi) ay kadalasang gumagamit ng kanang salamin at convex mirror at nangangailangan ng madalas na paghinto upang suriin ang posisyon
- ✓ Iwasan ang pag-atras sa blind side kung posible dahil ito ang pinakamahirap at pinakadelikado

82.8 Distansya ng Pag-atras at Kontrol ng Gear

Kung walang taga-gabay, bumaba muna at suriin ang lugar. Kung ang distansya ng pag-atras ay lumalampas sa dalawang haba ng sasakyan, huminto at muling suriin ang lahat ng lugar. Huwag ipatong ang paa sa accelerator, piliin ang pinakamababang gear sa pag-atras, gumalaw nang mabagal at ilagay ang paa sa ibabaw ng brake pedal.

- ✓ Kung walang taga-gabay, bumaba at biswal na suriin ang lugar bago umatras
- ✓ Kung umaatras nang higit sa dalawang haba ng sasakyan, huminto at muling suriin ang buong yunit
- ✓ Piliin ang pinakamababang gear sa pag-atras at ilagay ang kanang paa sa ibabaw ng brake pedal

82.9 Pag-atras nang 90 Degree: Clear Side kumpara sa Blind Side

Ang pag-atras sa tuwid na linya ay pinakamadali at pinakaligtas. Ang pag-atras sa clear side (kaliwa) ay nagbibigay ng malinaw na tanaw sa kaliwang salamin. Ang pag-atras sa blind side (kanan) ang pinakamahirap at pinakamapanganib, umaasa sa kanang salamin kasama ang convex mirror, nangangailangan ng madalas na paghinto upang magsuri, at dapat iwasan.

- ✓ Pag-atras sa tuwid na linya hangga't maaari
- ✓ Ang pag-atras sa clear side (kaliwa) ay nagbibigay ng malinaw na tanaw sa kaliwang salamin
- ✓ Ang pag-atras sa blind side (kanan) ay pinakamahirap at pinakamapanganib; iwasan ito kung maaari
- ✓ Huminto nang madalas at bumaba upang suriin ang posisyon habang nag-aatras sa blind side

CHAPTER 83

Driving Defensively

83.1 Defensive Driving para sa Kaligtasan at Gasolina

Ang matalinong pagmamaneho ay parehong saloobin at kasanayan. Ang defensive driving ay nagpapahintulot sa iyong asahan ang mga panganib at panatilihin ang tuloy-tuloy na bilis, pinapanatili ang momentum upang hindi mo patuloy na buuin muli ang nawalang bilis—ang lakas na hindi ginamit ay gasolina na hindi nasunog. Huwag hayaang ang pagkayamot ay maging dahilan ng hindi ligtas na pag-overtake, tumingin sa unahan at asahan ang mga paghinto (mas episyente ang pagpapatianod kaysa pagpreno), panatilihin ang ligtas na distansya sa pagsunod, bantayan ang mga blind spot, at maging maalam sa iyong pisikal/mental na kalagayan.

- ✓ Panatilihin ang apat na segundong ligtas na distansya sa pagsunod
- ✓ Mas episyente ang pagpapatianod hanggang huminto kaysa pagpreno; asahan ang mga paghinto
- ✓ Huwag hayaang humantong ang pagkayamot sa hindi ligtas na pag-overtake o mga maniobra
- ✓ Maging maalam sa iyong pisikal/mental na kalagayan kabilang ang alkohol, droga, edad, sakit, pagod, emosyon at diyeta

83.2 Ligtas na Distansya ng Paghinto

Panatilihin ang ligtas na distansya ng pagsunod upang palagi kang makapreno nang ligtas at mahusay. Ang pagmamaneho sa 70 km/h ay nangangailangan ng distansya ng paghinto na humigit-kumulang 300 piye (90 metro).

- ✓ Ang pagmamaneho sa 70 km/h ay nangangailangan ng humigit-kumulang 300 piye (90 metro) na distansya ng paghinto
- ✓ Panatilihin ang ligtas na distansya ng pagsunod upang makapreno nang ligtas at mahusay

CHAPTER 84

Chapter 11: Smart Driving Practices

84.1 Wastong Pag-start at Pagpapainit ng Engine

Ang fuel efficiency ay nagsisimula sa pag-start ng engine. Gumamit ng zero throttle sa gear na hindi nangangailangan ng throttle. Huwag bombahin ang throttle sa mga fuel-injected engine (pre-measured ang fuel) o mas lumang mechanical engine (nagsasayang ng fuel, nakakasira sa cylinder walls). Gumamit ng ether nang kaunti. Huwag taasan ang bilis ng engine habang nagpapainit—limang minuto ng idling ay karaniwang sapat. Tiyakin na normal ang oil at air pressure sa pag-start.

- ✓ Mag-start nang zero throttle sa gear na hindi nangangailangan ng throttle
- ✓ Huwag bombahin ang throttle sa fuel-injected o mas lumang mechanical engine
- ✓ Limang minuto ng idling para sa warm-up ay karaniwang sapat
- ✓ Gumamit ng ether nang kaunti dahil ang sobrang paggamit ay maaaring makasira sa engine

84.2 Epektibong mga Teknik sa Pagmamaneho

Magpainit sa pamamagitan ng pagmamaneho nang marahan, huwag idiin nang husto ang throttle. Bawasan ang pagpindot sa accelerator sa mga tuktok ng burol at hayaang gumana ang grabidad/momentum. Gumamit ng cruise control kung naaangkop. Bawasan ang average na bilis—sa bawat 10 km/h na lampas 90 km/h, gumagamit ka ng 10% na mas maraming gasolina. Magpalit ng gear nang maayos (mga 30% na pagbuti sa gastos sa operasyon). Laging gamitin ang clutch. Sanayin ang progresibong paglilipat ng gear sa humigit-kumulang 1600 rpm. Patakbuhin ang makina sa pinakamataas na saklaw ng gear. Gamitin nang tama ang retarder at patayin ito kapag hindi kailangan.

- ✓ Sa bawat 10 km/h na lampas 90 km/h, gumagamit ka ng 10% na mas maraming gasolina
- ✓ Ang maayos at propesyonal na paglilipat ng gear ay maaaring magpabuti ng gastos sa operasyon nang humigit-kumulang 30%
- ✓ Laging gamitin ang clutch upang maiwasan ang pagkasira ng mga ngipin ng gear sa transmisyon
- ✓ Sanayin ang progresibong paglilipat ng gear sa humigit-kumulang 1600 rpm

84.3 Mga Gastos sa Pag-idle at Pag-aaksaya ng Gatong

Ang pag-idle ng makina ng trak ay gumugugol ng hanggang apat na litro ng gatong kada oras sa 900 rpm. Patayin ang makina kapag huminto nang kahit gaano katagal upang makatipid sa gatong, mabawasan ang maintenance, mapahaba ang buhay ng makina, at maiwasan ang emissions. Ang pagbawas ng isang oras ng pag-idle kada araw sa loob ng 260 araw ay nakakatipid ng humigit-kumulang 10,400 litro kada trak.

- ✓ Ang pag-idle ay gumugugol ng hanggang 4 na litro ng gatong kada oras sa 900 rpm
- ✓ Patayin ang makina kapag huminto nang kahit gaano katagal
- ✓ Ang pagbawas ng pag-idle ay nakakatipid ng gatong, nagpapababa ng maintenance, at nagpapahaba ng buhay ng makina

84.4 Paggamit ng Bentahe ng Teknolohiya ng Makina

Ang mga bagong disenyo ng makina ay naghahatid ng mas mataas na horsepower at torque sa mas mababang rpm range. Maaari kang mag-downshift sa humigit-kumulang 1200 rpm at mag-up-shift sa humigit-kumulang 1600 rpm kaysa sa 2000 rpm, kaya mas kakaunti ang shift, makakatipid ng pera, at mas kaunting emissions ang nalilikha.

- ✓ Mag-downshift sa humigit-kumulang 1200 rpm at mag-up-shift sa humigit-kumulang 1600 rpm sa mga bagong makina
- ✓ Ang pagpapatakbo sa mas mababang rpm ay nangangahulugan ng mas kaunting shift, pagtitipid sa gastos, at mas kaunting emissions

84.5 Pagsabay sa mga Kondisyon ng Daan

Ang matalinong pagmamaneho na matipid sa gasolina ay ligtas ding pagmamaneho. I-adjust ayon sa liwanag (magsuot ng salaming pang-araw kapag maliwanag, bumagal kapag mahina ang liwanag). Panatilihin ang magandang postura na ang upuan ay naka-adjust para sa kaginhawahan, pagiging alisto, kakayahang makita, at maabot ang mga kontrol. Sumabay sa bilis ng trapiko nang hindi lumalampas sa limitasyon ng bilis at magbigay-daan nang may paggalang sa ibang tsuper.

- ✓ I-adjust ang pagmamaneho ayon sa kakayahang makita—bawasan ang bilis kapag mahina ang liwanag
- ✓ Panatilihing naka-adjust ang upuan para sa kaginhawahan, pagiging alisto, kakayahang makita, at maabot ang mga kontrol
- ✓ Magmaneho sa parehong bilis ng ibang trapiko habang nasa loob ng limitasyon ng bilis

CHAPTER 85

Trip Inspections: Coupling and Combination Components

85.1 Inspeksyon ng Fifth Wheel at Kingpin

Para sa kombinasyon ng truck-tractor, suriin ang bolt ng fifth wheel coupler, slider lock, at plate para sa pinsala, bitak, o pagkakahiwalay ng weld. Ang plate ay dapat flush sa apron na walang nakikitang liwanag. Ang locking jaws ay dapat nakasara at nakapaloob ang kingpin, at ang kingpin ay hindi dapat pudpod, sira, o basag.

- ✓ Ang bolt ng fifth wheel coupler ay dapat secure at ang slider ay naka-lock
- ✓ Ang plate ay dapat flush sa apron na walang nakikitang liwanag sa pagitan ng mga ito
- ✓ Ang locking jaws ng fifth wheel ay dapat nakasara at nakapaloob ang kingpin
- ✓ Ang kingpin at pintle hitch eyehook ay hindi dapat pudpod, sira, bitak, o basag
- ✓ Suriin ang kondisyon ng drive shaft na walang sagabal

85.2 Inspeksyon ng Trailer at Landing Gear

Para sa trailer, suriin ang decal ng inspeksyon, katawan para sa pinsala o nawawalang rivets, frame at mga cross member. Dapat nakataas ang landing gear na may secure na handle at walang bitak. Suriin ang mga air line, clearance/marker lights, mga kagamitang pang-seguridad ng karga, gulong, rim, sliding tandem at locking pin, brake chamber, slack adjuster at suspension.

- ✓ Dapat nakataas ang landing gear na may secure na handle at lowering mechanism.
- ✓ Dapat secure ang mga air line ng trailer at walang tagas, kink, hiwa, abrasion o bitak.
- ✓ Dapat naka-lock at secure ang sliding tandem locking pin at walang pinsala sa cross member.
- ✓ Dapat secure at walang pinsala ang mga kagamitang pang-seguridad ng karga at anchor point.
- ✓ Maaaring magdagdag ng maraming trailer sa isang report gamit ang karagdagang mga linya.

85.3 Suspensyon at Asembleya ng Ehe

Ang suspensyon ay dapat walang bitak, nawawala o sirang mga spring; ang mga torsion bar o walking beam ay dapat matibay at walang pinsala; at ang mga U-bolt ay hindi dapat maluwag, nawawala o sira. Sa air suspension, suriin ang mga air bag na may pinsala, pudpod o hindi gumagana. Ang asembleya ng ehe ay dapat walang basag, bitak, butas, sirang seal o baluktot.

- ✓ Ang mga spring ng suspensyon, torsion bar at walking beam ay dapat buo at matibay
- ✓ Ang mga U-bolt ay hindi dapat maluwag, nawawala o sira
- ✓ Sa air suspension, suriin ang mga air bag na may pinsala, pudpod o hindi gumagana
- ✓ Ang asembleya ng ehe ay dapat walang basag, bitak, butas, sirang seal o baluktot

CHAPTER 86

Chapter 11: Driving Defensively and Safe Stopping

86.1 Mga Taktika ng Defensive Driving

Ang defensive driving ay nag-aasahan ng mga panganib at nagpapanatili ng tuloy-tuloy na bilis, nagtitipid ng momentum para hindi mo na kailangang buuin muli ang nawalang bilis—ang lakas na hindi ginamit ay gasolina na hindi nasunog. Mga taktika: huwag hayaang ang pagkainis ay maging dahilan ng hindi ligtas na pag-overtake; tumingin sa unahan at asahan ang paghinto (mas episyente ang pag-coast kaysa sa pagpreno); panatilihin ang apat na segundong agwat sa sinusundan; alamin at suriin ang mga blind spot; at maging mulat sa sarili mong pisikal at mental na kalagayan (alkohol, droga, edad, saloobin, sakit, pagod, emosyon, diyeta).

- ✓ Panatilihin ang ligtas na apat na segundong agwat sa sinusundan
- ✓ Mas episyente ang pag-coast para huminto kaysa sa pagpreno
- ✓ Huwag hayaang ang pagkainis ay magtulak sa iyo sa hindi ligtas na pag-overtake o maniobra
- ✓ Maging mulat sa sarili mong kalagayan kabilang ang pagod, sakit, at epekto ng alkohol o droga

86.2 Ligtas na Distansya ng Paghinto

Panatilihin ang ligtas na distansya sa pagsunod upang maaari kang laging magpreno nang ligtas at mahusay. Ang pagmamaneho sa 70 km/h ay nangangailangan ng distansya ng paghinto na humigit-kumulang 300 talampakan (90 metro).

- ✓ Ang pagmamaneho sa 70 km/h ay nangangailangan ng humigit-kumulang 300 talampakan (90 metro) na distansya ng paghinto
- ✓ Panatilihin ang ligtas na distansya sa pagsunod upang laging magpreno nang ligtas at mahusay

CHAPTER 87

Important information for commercial drivers

87.1 Mga Tuntunin para sa Espesyal na Karga at Pagtawid

Ang mga trak na nagdadala ng mga troso, mapanganib na kalakal, o eksplosibo ay may espesyal na mga tuntunin kabilang ang paghinto sa tawiran ng riles at itinalagang rutang urbano. Dapat markahan ang mga kargang lumalabas sa likuran.

- ✓ Dapat huminto ang mga trak na nagdadala ng eksplosibo o nasusunog na kalakal bago ang bawat tawiran ng riles na walang kontrol
- ✓ Sa mga urbanong lugar, magmaneho lamang sa mga rutang itinakda para sa mga trak at sasakyang nagdadala ng mapanganib na kalakal
- ✓ Kung ang karga ay lumalabas nang higit sa 1.5 metro sa likuran, magkabit ng parisukat na pulang bandila na may gilid na hindi bababa sa 30 cm sa araw o pulang ilaw sa gabi
- ✓ Sumunod sa federal at probinsyal na mga batas sa mapanganib na kalakal para sa paghawak, pag-iimbak at transportasyon

87.2 Paglalagay ng aparatong pangbabala sa pagkasira

Kapag nasiraan, iparada nang ligtas sa kanan at gamitin ang mga emergency light at aprubadong warning device sa mga distansiyang nag-iiba sa araw o gabi.

- ✓ Iparada sa lalong madaling panahon sa ligtas na posisyon sa kanang bahagi ng daanan
- ✓ Pagkasira sa araw labas ng urban limits: buksan ang hazard lights at maglagay ng warning device mga 30 metro (100 talampakan) sa harap at likod
- ✓ Sa gabi o mahinang visibility (hindi makakita ng 150 metro): maglagay ng aprubadong warning device 75 metro (250 talampakan) sa harap at likod
- ✓ Buksan ang emergency hazard lights sa anumang pagkasira sa highway

87.3 Mga espesyal na tuntunin sa karga at kargamento

Ang ilang kargamento ay nangangailangan ng partikular na paghawak, kabilang ang mga troso, mapanganib na kalakal, eksplosibo, at mga kargang lumalampas sa likuran ng sasakyan.

- ✓ Maaaring umindayog ang nakausli na mga troso sa ibang linya kapag lumiliko; pahintulutan munang makalampas ang trapik sa likuran bago lumiko
- ✓ Dapat huminto ang mga trak na may dalang eksplosibo o madaling masunog na kalakal bago ang bawat hindi kontroladong tawiran ng riles
- ✓ Sa mga urban na lugar, magmaneho lamang sa mga rutang itinakda para sa mga trak at sasakyang may dalang mapanganib na kalakal
- ✓ Ang mga kargang lumalampas ng higit sa 1.5 metro sa likuran ay nangangailangan ng pulang bandila (hindi bababa sa 30 cm kuwadrado) sa araw at pulang ilaw sa gabi
- ✓ Sumunod sa mga pederal at probinsyal na batas kapag nagdadala ng mapanganib na kalakal

CHAPTER 88

Trip Inspections: Trip Air Brake Inspection Procedure

88.1 Mga Pagsusulit ng Tractor Protection at Park Control Valve

Sa engine na nakaoff at susi sa run, itulak ang trailer air supply valve at idiskonekta ang parehong air lines. Ang trailer air supply valve (pula) ay dapat lumabas sa 40-60 PSI o mas mataas pa, at ang low air warning ay dapat mag-activate sa 60 PSI. Ang pagitulak sa park control valve (dilaw) at pag-pump ng foot valve ay dapat magdulot ng paglabas nito sa 20-45 PSI.

- ✓ Ang trailer air supply valve (pula) ay dapat lumabas sa 40-60 PSI (276-414 kPa) o mas mataas pa
- ✓ Ang low air pressure warning ay dapat bumukas sa 60 PSI (414 kPa)
- ✓ Ang park control valve (dilaw) ay dapat lumabas sa 20-45 PSI (138-311 kPa)
- ✓ Walang hangin na dapat tumagas mula sa bukas na trailer service line kapag hinihawakan ang brake valve

88.2 Pagsubok sa Supply Circuit at Governor

Kapag ang makina ay nasa mabilis na idle na humigit-kumulang 1200 RPM, dapat magbuo ang compressor ng 50 hanggang 90 PSI sa loob ng 3 minuto at dapat mamatay ang low air warning light pagdating sa 60 PSI. Magpuno hanggang maximum ng sistema upang kumpirmahin ang governor cut-out sa 120-135 PSI. Pindutin nang paulit-ulit ang service brakes upang kumpirmahin na ang cut-in ay 20-25 PSI na mas mababa kaysa cut-out.

- ✓ Pagbuo ng compressor: 50 hanggang 90 PSI (345-621 kPa) sa loob ng 3 minuto
- ✓ Ang low air warning light ay dapat mamatay sa 60 PSI (414 kPa)
- ✓ Governor cut-out sa 120-135 PSI (828-931 kPa)
- ✓ Ang governor cut-in ay dapat na 20-25 PSI (138-172 kPa) na mas mababa kaysa cut-out

88.3 Pagsubok sa Pagtagas ng Air System at Tugon ng Brake

Patayin ang makina at panatilihin ang buong service brake application nang 2 minuto. Ang pinakamataas na pinapayagang pagkawala ay 4 PSI para sa power units at karagdagang 2 PSI bawat trailer pagkatapos maging stable ang system. Pagkatapos, alisin ang mga chock, pakawalan ang spring brakes, at subukan ang tugon ng brake gamit ang foot valve at trailer hand valve.

- ✓ Panatilihin ang buong service brake application nang 2 minuto upang subukan ang pagtagas
- ✓ Pinakamataas na 4 PSI (28 kPa) na pagkawala para sa power units at 2 PSI (14 kPa) bawat trailer
- ✓ Isagawa ang mga brake response test gamit ang foot valve at trailer hand valve
- ✓ Maglagay ng chock sa mga gulong at inspeksyunin ang mga component bago ang air brake test

CHAPTER 89

Important Information for Commercial Drivers

89.1 Paglalagay ng Babalang Kagamitan para sa Sirang Sasakyan

Kung masiraan, iparada nang ligtas sa kanang bahagi ng daanan. Sa labas ng hangganan ng lungsod sa liwanag ng araw, buksan ang hazard lights at maglagay ng mga babalang kagamitan mga 30 metro sa harap at likod. Sa dilim o kapag ang visibility ay mas mababa sa 150 metro, maglagay ng mga kagamitan 75 metro sa harap at likod.

- ✓ Iparada nang ligtas ang sasakyan sa kanang bahagi ng daanan kapag nasiraan
- ✓ Sa liwanag ng araw sa labas ng hangganan ng lungsod: mga babalang kagamitan 30 metro (mga 100 talampakan) sa harap at likod
- ✓ Sa dilim o mababang visibility (mas mababa sa 150 m): mga babalang kagamitan 75 metro (mga 250 talampakan) sa harap at likod
- ✓ Palaging buksan ang emergency hazard lights

89.2 Mga Tawiran ng Riles at Mapanganib na Kalakal

Ang mga trak na nagdadala ng pampasabog o nasusunog na kalakal ay dapat huminto bago ang bawat hindi kontroladong tawiran ng riles. Sa mga lungsod, dapat gamitin lamang ng mga tsuper ang mga rutang itinakda para sa mga trak at sasakyang para sa mapanganib na kalakal at sumunod sa mga pederal at probinsiyal na batas sa mapanganib na kalakal.

- ✓ Huminto bago ang bawat hindi kontroladong tawiran ng riles kapag nagdadala ng pampasabog o nasusunog na kalakal
- ✓ Sa mga lungsod at bayan, magmaneho lamang sa mga rutang itinakda para sa mga trak at sasakyang para sa mapanganib na kalakal
- ✓ Sumunod sa mga pederal at probinsiyal na batas para sa paghawak, pag-iimbak, at pagdadala ng mapanganib na kalakal

89.3 Pagmamarka ng Nakausling Karga

Kung ang karga ay umabot o lumampas nang higit sa 1.5 metro sa likod ng sasakyan, kailangan ang pagmamarka. Sa liwanag ng araw, ikinakabit sa dulo ang pulang watawat na hindi bababa sa 30 cm x 30 cm; sa gabi, ikinakabit sa dulo ang pulang ilaw.

- ✓ Kailangan ang pulang watawat (min. 30 cm x 30 cm) sa liwanag ng araw para sa mga kargang lumalampas nang higit sa 1.5 m sa likod
- ✓ Kailangan ang pulang ilaw sa gabi para sa mga kargang lumalampas nang higit sa 1.5 m sa likod

89.4 Mga Troso at Transportasyong Tumatawid sa Hangganan

Kapag naghahatid ng mga troso, ang mga nakausling troso ay maaaring umindayog patungo sa ibang linya kapag lumiliko, kaya pabayaan munang dumaan ang trapikong nasa likuran bago lumiko. Kapag naghahatid ng mga kalakal patungong US nang hindi regular, makipag-ugnayan sa Department of Transportation o Highways ng bawat estado bago magsimula, dahil iba-iba ang batas sa bawat estado.

- ✓ Pabayaan munang dumaan ang trapikong nasa likuran bago lumiko kapag may dalang nakausling mga troso
- ✓ Makipag-ugnayan sa departamento ng transportasyon ng bawat estado ng US bago ang hindi regular na biyaheng tumatawid sa hangganan
- ✓ Kunin ang lahat ng tamang permit at dokumento bago umalis

CHAPTER 90

Information for class 2 and class 4 bus operators

90.1 Mga responsibilidad ng operator ng bus

Responsable ang mga operator ng bus sa ligtas na paghahatid ng maraming pasahero anuman ang mga kondisyon, at dapat nilang malaman ang lahat ng naaangkop na tuntunin, regulasyon at patakaran ng kumpanya.

- ✓ Responsable ang operator ng bus sa ligtas na paghahatid ng mga pasahero anuman ang lagay ng panahon, kalsada o trapiko.
- ✓ Alamin ang lahat ng tuntunin, regulasyon at patakaran ng kumpanya na sinusunod mo sa iyong pagpapatakbo.

CHAPTER 91

Operating a school bus safely

91.1 Mga pamamaraan kapag nasiraan ang school bus

Kung masiraan ang school bus, itabi ito nang ligtas palayo sa daanan, suriin kung dapat bang manatili o umalis ang mga pasahero, at maglagay ng mga kagamitang pangbabala ayon sa kondisyon ng liwanag ng araw o kadiliman. Manatili sa bus kung hindi ka makakakuha ng tulong.

- ✓ Itabi ang bus nang pinakamalayo sa daanan hangga't praktikal at suriin ang sitwasyon bago ilipat ang mga pasahero
- ✓ Sa liwanag ng araw sa labas ng mga hangganan ng urbanisadong lugar, maglagay ng aprubadong mga kagamitang pangbabala 30 metro sa harap at likod ng bus
- ✓ Sa kadiliman o kapag wala pang 150 metro ang visibility, maglagay ng aprubadong mga kagamitang pangbabala 75 metro sa harap at likod ng bus
- ✓ Kung hindi mo maayos ang problema o makatawag ng tulong, manatili sa bus

91.2 Mga tuntunin sa pag-atras ng school bus

Ang pag-atras ay isang pangunahing sanhi ng mga banggaan ng school bus at dapat iwasan. Ilegal na iatras ang isang school bus sa loob ng bakuran ng paaralan o sa tabi ng lugar ng paaralan maliban kung may responsableng gabay sa labas sa likod na nagbibigay ng direksyon.

- ✓ Ilegal na iatras ang isang school bus na may sakay o walang sakay sa loob ng bakuran ng paaralan o sa tabi ng lugar ng paaralan kung walang responsableng gabay sa likuran
- ✓ Suriin nang pisikal ang lugar, gumamit ng responsableng adultong gabay, magkasundo sa mga senyas ng kamay, pindutin nang bahagya ang busina at dahan-dahang umatras
- ✓ Huminto kaagad kung hindi mo na makita ang gabay; ang drayber ang may pananagutan sa lahat ng paggalaw

91.3 Pagsakay at pagbaba ng mga pasahero gamit ang kumikislap na mga ilaw

Ang salit-salit na kumikislap na pulang ilaw at stop arm ay maaari lamang gamitin kapag nagsasakay at nagbababa ng mga pasahero. Dapat i-activate ng mga driver ang mga ito sa ganap na paghinto at patayin kapag hindi nagsasakay o nagbababa.

- ✓ I-activate lamang ang salit-salit na kumikislap na pulang ilaw kapag nagsasakay at nagbababa ng mga pasahero, maliban kung ipinagbabawal ng isang ordinansa ang paggamit nito
- ✓ Ang mga driver na paparating sa isang nakatigil na school bus na may kumikislap na pulang ilaw ay dapat huminto mula sa alinmang direksyon sa highway na walang divider at mula sa likuran sa highway na may divider
- ✓ Sa sistema ng walong ilaw, i-activate ang amber na ilaw habang bumagal ang bus, pagkatapos ay ang pulang ilaw kapag nakatigil na
- ✓ Itabi ang sasakyan nang pinakakanan hangga't praktikal at pumili ng lokasyon na hindi bababa sa isang metro ang layo mula sa mga naghihintay na estudyante

91.4 Mga pamamaraan sa pagtawid ng mga mag-aaral

Bago magsakay o magbaba, tiyakin na nakatigil na ang trapiko, ang transmission ay nasa neutral/park at nakapag-apply ang park brake. Ang mga mag-aaral na tatawid sa mga rural na lugar ay dapat lumakad nang 10 hakbang sa unahan at maghintay sa direksyon ng driver.

- ✓ Bago magsakay/magbaba, ilagay ang transmission sa neutral (manual) o park (automatic) at i-apply ang park brake nang may matibay na diin sa pedal.
- ✓ Utusan ang mga mag-aaral na tatawid na pumunta nang hindi bababa sa 10 hakbang sa unahan, huminto bago pumasok sa daanan, at maghintay sa iyong direksyon.
- ✓ Magtatag ng linya ng paningin, huwag mawalan ng paningin sa mga mag-aaral, at tiyaking nabilang ang lahat ng mag-aaral.
- ✓ Suriin ang lahat ng salamin kabilang ang cross-over mirror bago gumalaw upang matiyak na walang mag-aaral na nananatili pa.

91.5 Mga pamamaraan sa pagtawid ng riles ng tren para sa school bus

Ang mga drayber ng school bus ay dapat huminto sa mga tawiran ng riles ng tren maliban kung may traffic control signal o opisyal na nagtuturo sa kanila na tumuloy. May partikular na pamamaraan na ipinapatupad sa lahat ng walang kontrol na tawiran.

- ✓ Huminto nang hindi bababa sa 5 metro o hindi lalampas sa 15 metro mula sa pinakamalapit na riles.
- ✓ Hindi dapat gamitin ang salit-salit na kumikislap na amber o pulang ilaw kapag humihinto sa tawiran ng riles ng tren.
- ✓ Patayin ang bentilador/radyo, buksan ang harapang pinto at bintana ng drayber, tumingin sa magkabilang direksyon at makinig sa tren.

✓

Ilagay ang transmisyon sa neutral o park, i-engage ang parking brake, at huwag ilipat ang manual na transmisyon hanggang sa malampasan ang huling riles.

91.6 Mga patnubay sa ligtas na pagmamaneho ng school bus

Ang pinakamataas na bilis para sa may sakay o walang sakay na school bus sa ideal na mga kondisyon ay 90 km/h o ang nakapaskil na limitasyon. Ang mga mag-aaral ay dapat nakaupo habang umaandar, at ang mga drill at pamamaraan sa paglikas ay dapat alam.

- ✓ Ang pinakamataas na bilis ng school bus sa ideal na mga kondisyon ay 90 km/h o ang nakapaskil na limitasyon ng bilis, alinman ang mas mababa
- ✓ Gamitin ang four-second following rule at dagdagan ang distansya sa mahirap na mga kondisyon
- ✓ Lahat ng mag-aaral ay dapat nakaupo at lahat ng pinto sarado habang umaandar ang bus; ang paggamit ng likurang pinto ay para lamang sa mga emergency
- ✓ Huwag kailanman mag-refuel ng bus na may mga pasahero
- ✓ May tatlong karaniwang paraan ng paglikas: pasulong na labasan, paatras na labasan, at pasulong at paatras na labasan nang sabay

91.7 Mga pagliko sa kaliwa at kanan ng school bus

Maghanda nang maaga sa pamamagitan ng pagpoposisyon sa angkop na lane, maagang pag-signal, pagbabawas ng bilis at pag-downshift, at pagsuri sa trapiko at mga pedestrian. Huwag magpalit ng gear habang lumiliko at suriin ang mga salamin para sa pag-ugoy ng katawan.

- ✓ Kapag lumiliko pakaliwa, kunin ang pinakakaliwang lane; kapag lumiliko pakanan, kunin ang pinakakananang lane na magagamit
- ✓ Kapag nakatigil para lumiko pakaliwa, panatilihing tuwid ang mga gulong sa harap at nakadiin ang brake pedal upang hindi ka maitulak sa kasalubong na trapiko kung matamaan
- ✓ Huwag kailanman magpalit ng gear habang lumiliko
- ✓ Suriin ang mga salamin para sa pag-ugoy ng katawan ng bus at espasyo at kumpirmahin na nakansela ang signal ng pagliko

91.8 Mga Pamamaraan sa Pag-turn Around

Ang pag-turn around sa isang highway na may dalawang linya ay ginagawa lamang kung hindi ito magagawa sa pribadong ari-arian, at sa pamamagitan lamang ng pag-atras papasok sa isang daan sa kanan. Huwag kailanman umatras papasok sa o tumawid sa isang highway.

- ✓ Huwag kailanman umatras papasok sa o tumawid sa isang highway
- ✓ Umatras papasok sa isang daan sa kanan ng pangunahing daanan gamit ang mga salamin at shoulder checks
- ✓ Pasakayin ang mga pasahero bago ang pag-turn around at ibaba ang mga pasahero pagkatapos umatras
- ✓ Ang U-turn sa isang highway na may apat na lane at may median ay pinapayagan lamang kung ang haba ng bus ay mas mababa kaysa sa lapad ng median at ang bus ay ganap na wala sa mga lane ng trapiko

91.9 Strobe lamp at mga tuntunin sa disiplina

Dapat i-activate ang strobe lamp ng school bus sa mga kondisyon ng masamang visibility at maaaring gamitin kapag kailangan ang mas mataas na visibility. Hindi maaaring ibaba ng driver ang isang estudyante sa anumang lugar maliban sa normal na destinasyon.

- ✓ I-activate ang strobe lamp sa mga masasamang kondisyon tulad ng hamog, bagyo ng niyebe at usok; maaari itong gamitin kapag kailangan ang mas mataas na visibility
- ✓ Hindi maaaring ibaba ang estudyante sa anumang lugar maliban sa normal na destinasyon ng estudyante; tanging administrasyon ng paaralan lamang ang maaaring magpaalis sa isang estudyante

CHAPTER 92

Trip Inspections: Enroute, Inspection Stations and Post-Trip

92.1 Mga Inspeksyon sa Hintong Pagsusuri Habang Naglalakbay

Ang mga hintong pahinga at pagsusuri ay nagbibigay ng pahinga upang mabawasan ang pagod at ng pagkakataong suriin ang sasakyan pagkatapos ng oras sa daan. Pumili ng hintong ganap na nasa labas ng kalsada, na ang pasukan at paglabasan ay hindi nangangailangan ng pag-atras, hindi sa paanan ng burol o sa paakyat na dalisdis, at may sapat na acceleration lane.

- ✓ Siguraduhing ganap na nasa labas ng kalsada ang sasakyan sa isang hintong pagsusuri.
- ✓ Huwag huminto sa paanan ng burol o sa paakyat na dalisdis.
- ✓ Suriin na gumagana ang lahat ng ilaw, walang tagas ng hangin, at ang mga gulong/tire ay matibay ang pagkakakabit at hindi mainit.
- ✓ Tiyakin na matibay ang pagkakatali ng kargamento at ang mga placard ng mapanganib na kalakal ay malinis at matibay ang pagkakakabit.

92.2 Pag-uulat sa mga Istasyon ng Inspeksyon ng Sasakyan

Lahat ng komersyal na sasakyan o kombinasyon na may timbang na higit sa 4,500 kg ay dapat mag-ulat sa mga istasyon ng inspeksyon kapag kumikislap ang mga ilaw sa highway. Ang mga sasakyang may karga ay dahan-dahang tumatawid sa lane ng timbangan; ang mga walang kargang sasakyan ay gumagamit ng katabing lane. Sundin ang mga tagubilin sa light board: STOP, BACK UP, o PARK.

- ✓ Lahat ng komersyal na sasakyan/kombinasyon na higit sa 4,500 kg ay dapat mag-ulat kapag kumikislap ang mga ilaw ng istasyon
- ✓ Ang mga sasakyang may karga ay dahan-dahang dumadaan sa lane ng timbangan; ang walang karga ay sa katabing lane
- ✓ Sundin ang mga tagubilin sa light board: STOP, BACK UP o PARK
- ✓ Kapag naka-activate ang PARK, dalhin ang lahat ng dokumento ng sasakyan at driver sa gusali ng timbangan

92.3 Inspeksyon Pagkatapos ng Biyahe

Ang inspeksyon pagkatapos ng biyahe sa dulo ng shift ay nagbibigay-daan sa serbisyo o pagkukumpuni bago ang susunod na biyahe, at dapat itala ng ulat ang anumang problemang natagpuan habang nasa biyahe. Ang mga school bus ay nangangailangan ng espesyal na inspeksyon sa dulo ng biyahe sa loob at labas dahil sa matinding pagkasira at kaligtasan ng pasahero.

- ✓ Nakakatulong ang inspeksyon pagkatapos ng biyahe upang makakuha ng serbisyo o pagkukumpuni bago ang susunod na biyahe
- ✓ Para sa mga school bus, inspeksyunin ang mga nawalang gamit at mga batang natutulog na natitira sa bus
- ✓ Suriin ang kondisyon ng kagamitang pang-emergency at linisin ang mga sahig
- ✓ Iulat ang maliit na pinsala, pagtagas ng likido, at suriin ang mga gulong para sa pinsala at pagtagas ng hangin

CHAPTER 93

Loading and unloading dump vehicles

93.1 Habang nagbabawas ng karga ang mga dump vehicle

Panatilihin ang mga tao at sasakyan na malayo sa dumping radius, tiyakin na walang laman ang mga hopper, kilalanin ang mga panganib ng pagtumba, at huwag kailanman pumasok sa nakataas na box. Ibaba ang box at i-latch ang tailgate pagkatapos mag-unload.

- ✓ Hindi dapat nasa loob ng dumping radius ng nakataas na box ang iba pang mga sasakyan at mga tao
- ✓ Ang malambot, hindi pantay, o hindi maayos ang pagkakasiksik na mga ibabaw ay maaaring maging sanhi ng pagtumba; ang kargang nakatutok sa likuran na may saradong tailgate ay maaaring magpatumba sa sasakyan nang patalikod
- ✓ Huwag pumasok sa nakataas na box kung ang karga ay naipit; ibaba muna ang box
- ✓ Kapag tapos na ang pag-unload, ibaba ang box at tiyakin na naka-latch ang tailgate

93.2 Ligtas na Pagkarga ng mga Dump Vehicle

Sundin ang patakaran ng kumpanya sa pagkarga at gumamit ng three-point contact kapag bumababa sa sasakyan. Ang kargadong sasakyan ay hindi dapat gumalaw hangga't ang karga ay pantay ang distribusyon, nakaseguro, at nasa loob ng legal na sukat at timbang.

- ✓ Gumamit ng three-point contact (dalawang kamay at isang paa, o dalawang paa at isang kamay) kapag bumababa sa sasakyan; huwag kailanman tumalon
- ✓ Huwag igalaw ang kargadong sasakyan hangga't ang materyal ay pantay ang distribusyon at ang karga ay nakaseguro upang hindi ito tangayin ng hangin o mahulog
- ✓ I-secure ang tailgate, tailboards, mga pinto, tarpaulin, ekstrang gulong at alisin ang mga maluwag na materyales mula sa box at mga coupling device
- ✓ Tiyakin na ang kabuuang sukat at bigat ng axle ay nasa legal na limitasyon at takpan ng tarpaulin ang karga kung kinakailangan ng batas pangmunisipyo

93.3 Bago mag-unload ng mga dump vehicle

Mag-atras nang mabagal at patungo sa panig ng driver para sa mas malinaw na paningin, gumamit ng guide kung posible, suriin ang mga alarm sa pag-atras at mga overhead wire, at itaas lamang ang box sa patag na lupa.

- ✓ Iatras ang sasakyan sa panig ng driver (kaliwa) para sa mas malinaw na paningin at patuloy na gamitin ang mga salamin.
- ✓ Ang mga alarm sa pag-atras ay dapat awtomatiko na walang shutoff switch gaya ng itinakda sa Occupational Health and Safety Code 2009.
- ✓ Suriin ang mga overhead wire at sagabal bago magdump.
- ✓ Huwag itaas ang box para magdump maliban kung ang sasakyan ay nasa patag na lupa.

CHAPTER 94

Mixer truck operators

94.1 Operasyon ng trak na panghalo ng konkreto

Ang mga panghalo ng konkreto ay mabigat sa itaas at hindi matatag kapag kargado. Kailangan ng espesyal na pag-iingat sa mga liko, sulok at rampa dahil sa umiikot na drum at mga katangian ng konkreto.

- ✓ Ang mga panghalo ng konkreto ay mabigat sa itaas at hindi matatag kapag kargado
- ✓ Mag-ingat nang espesyal kapag nagdadala ng konkretong may mababang slump sa mga liko, sulok at rampa
- ✓ Ang drayber ng sasakyan ay may pananagutan para sa trak sa lahat ng oras

CHAPTER 95

Emergency vehicles

95.1 Mga legal na aspekto ng pagpapatakbo ng sasakyang pang-emerhensiya

Ang sirena ay maaari lamang gamitin kapag tumutugon sa isang emerhensiya, tawag sa emerhensiya o alarma. Kapag umaandar ang sirena, ang isang sasakyang pang-emerhensiya ay maaaring lumampas sa mga limitasyon, dumaan sa mga senyas/karatula ng paghinto, at lumabag sa ilang probisyon kapag makatwiran at ligtas.

- ✓ Ang sirena ay dapat patakbuhin lamang kapag tumutugon sa isang emerhensiya, tawag sa emerhensiya o alarma
- ✓ Kapag umaandar ang sirena, ang isang sasakyang pang-emerhensiya ay maaaring lumampas sa limitasyon ng bilis at dumaan sa senyas o karatula ng paghinto nang hindi humihinto kapag makatwiran at ligtas
- ✓ Ang sasakyang pang-emerhensiya na umaandar ang sirena ay may karapatan sa daan kaysa sa lahat ng iba pang sasakyan
- ✓ Ang paggamit lamang ng mga kumikislap na pulang ilaw ay hindi naglilibre sa driver mula sa Traffic Safety Act; ang kabiguan na matugunan ang mga kinakailangan ay maaaring humantong sa sibil at kriminal na mga parusa

95.2 Pagmamaneho nang depensibo para sa mga sasakyang pang-emergency

Laging gumamit ng headlights kasama ng overhead lights, at gumamit ng sirena at ilaw sa mga emergency ng ambulansya. Huwag ipagpalagay na nakikita ka ng ibang mga driver; ang responsibilidad para sa ligtas na pagmamaneho ay nasa driver ng emergency vehicle.

- ✓ Laging gumamit ng headlights kasama ng emergency overhead lights
- ✓ Kinakailangan ng batas ang mga sirena kapag may emergency ang ambulansya; hindi sapat ang pulang kumikislap na ilaw lamang
- ✓ Huwag ipagpalagay na nakita ka na ng ibang mga driver o gagalaw sila; bumagal o huminto sa mga intersection at magtama ng tingin
- ✓ Sa highway na apat ang lane na may ilaw at sirena, manatili sa kaliwang lane kung maaari

CHAPTER 96

Operating a taxi

96.1 Kaligtasan ng tsuper ng taxi at mga karapatang tumanggi

Ang kaligtasan ang pangunahing alalahanin ng tsuper ng taxi. Dapat magbigay ang mga tsuper ng ligtas na transportasyon sa lahat ng customer ngunit maaaring tumanggi sa mga partikular na sitwasyon.

- ✓ Maaaring tumanggi ang tsuper na ihatid ang mga customer kung puno na ang sasakyan sa pinakamataas na bilang ng pasahero
- ✓ Maaaring tumanggi ang tsuper sa pasaherong nakakasakit o mapanganib sa tsuper o sa iba
- ✓ Magbigay ng maaasahang serbisyo sa pamamagitan ng paghahatid sa mga pasahero sa kanilang destinasyon nang ligtas sa pinakadirektang ruta

96.2 Mga permiso ng taxi, seat belt at mga reserved lane

Ang mga kinakailangan sa permiso ng taxi ay nag-iiba ayon sa munisipalidad. Ang mga tsuper ng taxi ay exempt sa pagsusuot ng seat belt habang may sakay na pasahero para sa bayad o upa. Ang mga reserved lane ay itinalaga para sa mga partikular na uri ng sasakyan.

- ✓ Suriin sa iyong munisipalidad ang mga kinakailangan sa permiso ng taxi o limousine
- ✓ Ang tsuper ng taxicab ay exempt sa pagsusuot ng seat belt habang may sakay na pasahero para sa kabayaran o upa
- ✓ Ipinapakita ng mga karatula ng reserved lane kung aling mga sasakyan ang maaaring gumamit ng lane (bus, taxi, bisikleta) at ang mga oras/araw kung part-time
- ✓ Ang puting diamond sa itim na background ay nagpapahiwatig na ang mga sasakyan sa reserved lane ay bumibiyahe sa parehong direksyon ng trapiko

96.3 Kahulugan ng para sa upa at kinakailangan sa Class 4

Kinakailangan ang lisensya Class 4 upang magpatakbo ng sasakyang para sa upa. Ang sasakyan ay hindi para sa upa sa ilang incidental na sitwasyon ng transportasyon na may limitadong paraan ng kompensasyon.

- ✓ Kinakailangan ang lisensya Class 4 para sa isang driver na nagpapatakbo ng sasakyang para sa upa ayon sa depinisyon sa Operator Licensing and Vehicle Control Regulation.
- ✓ Ang sasakyan ay hindi para sa upa para sa incidental na transportasyon kapag ang kompensasyon ay per-kilometro lamang sa tax-exempt allowance rate, direktang reimbursement ng out-of-pocket expenses, o paghahatid ng mga miyembro ng pamilya/sambahayan.

CHAPTER 97

Transporting Persons with Disabilities

97.1 Mga pangkalahatang tuntunin sa pakikipag-usap

Dapat alamin ng mga driver ang gustong paraan ng komunikasyon ng bawat tao, kausapin nang direkta ang tao bago kausapin ang tagaasikaso, at umangkop sa mga kapansanan sa paningin at pandinig. Huwag kailanman ipagpalagay ang pangangailangan ng isang tao nang hindi nagtatanong.

- ✓ Kausapin nang direkta ang taong may kapansanan bago kausapin ang tagaasikaso
- ✓ Mag-alok ng tulong ngunit hintayin na tanggapin ang alok bago tumulong
- ✓ Kapag tumutulong sa taong may kapansanan sa paningin, ipakilala ang sarili at hayaang humawak siya sa iyong braso
- ✓ Kapag tumutulong sa pasaherong may kapansanan sa pandinig, gumamit ng senyas o banayad na tapikin ang kanyang braso upang makuha ang atensyon

97.2 Pangkalahatang mga tuntunin sa pagmamaneho kasama ang mga pasaherong may kapansanan

Tiyakin na ang lahat ng pasahero ay maayos na nakakabit, magmaneho nang maayos at iwasan ang biglaang paggalaw, at panatilihin ang komportableng temperatura at antas ng ingay.

- ✓ Tiyakin na ang mga pasaherong nakaupo at ang mga pasaherong gumagamit ng wheelchair ay maayos na nakakabit nang ligtas sa sasakyan
- ✓ Magmaneho nang maayos, iwasan ang biglaang paghinto, pag-arangkada at paglihis, at dahan-dahang lumiko sa mga kurbada
- ✓ Panatilihin ang komportableng temperatura, sirkulasyon ng hangin at antas ng ingay para sa mga kliyente

97.3 Pagtulong sa isang taong naka-wheelchair

Tiyaking hindi nadudulas ang mga paa ng pasahero mula sa footrest, itulak sa normal na bilis ng paglalakad habang nakatingin sa unahan at sa mga gilid, tantiyahin ang distansya sa pamamagitan ng foot pedals, at gamitin ang preno kapag naka-stop.

- ✓ Tiyaking hindi nadudulas ang mga paa ng pasahero mula sa footrest ng wheelchair
- ✓ Itulak sa normal na bilis ng paglalakad at tumingin nang hindi bababa sa tatlong metro sa unahan at sa mga gilid
- ✓ Tantiyahin ang distansya gamit ang harap ng foot pedals, hindi ang harap ng upuan
- ✓ Gamitin ang preno ng wheelchair kapag naka-stop ang wheelchair