សហធន PENNSYLVANIA

សៀវភៅណែនាំ
អ្នកបើកបរ
ពាណិជ្ជកម្ម

pennsylvania
DEPARTMENT OF TRANSPORTATION

www.dmv.pa.gov

PUB 223 (2-24) Khmer

កម្មវិធីបណ្ណបើកបររបស់អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្ម

1. មូលដ្ឋានច្បាប់សម្រាប់ CDL និងការធ្វើតេស្ត CDL ត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងច្បាប់ 49 CFR 383 ហើយនៅក្នុងអំណាចរដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃយុត្តាធិការនីមួយៗរបស់សហរដ្ឋអាមេរិកក្នុងការបង្កើតច្បាប់សម្រាប់សុវត្ថិភាព និងសុខុមាលភាពរបស់ពលរដ្ឋរបស់ខ្លួន។

2. ការធ្វើតេស្ត CDL ត្រូវបានប្រើដើម្បីជួយក្នុងការសម្រេចចិត្តផ្តល់បណ្ណបើកបរ។

3. ការធ្វើតេស្ត CDL បំពេញតាមតម្រូវការធ្វើតេស្តទាំងអស់ដែលមានចែងក្នុងច្បាប់ 49 CFR 383។

4. ប្រព័ន្ធតេស្ត CDL គឺ មិនត្រូវបានមិនមានគម្រោងដើម្បីវាស់ស្ទង់ការបញ្ចប់ដោយជោគជ័យនៃតម្រូវការបណ្តុះបណ្តាលនេះ
   A. ក្រុមហ៊ុនរថយន្តដឹកទំនិញ ឬក្រុមហ៊ុនរថយន្តក្រុង
   B. សមាគមរថយន្តដឹកទំនិញ ឬសមាគមរថយន្តក្រុង
   C. សាលាបណ្តុះបណ្តាលអ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញពាណិជ្ជកម្ម ឬឯកជន
   D. កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលអ្នកបើកបររថយន្តគំរូរបស់ FHWA
   E. កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលរបស់វិទ្យាស្ថានអាមេរិចសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលអ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញមានជំនាញវិជ្ជាជីវៈ (PTDIA)។

5. តម្រូវការចំណេះដឹង និងជំនាញសម្រាប់រថយន្តដឹកទំនិញ ឬអ្នកបើកបររថយន្តក្រុងដែលមានជំនាញវិជ្ជាជីវៈគឺទូលំទូលាយជាងដែលបានកំណត់ក្នុងច្បាប់ 49 CFR 383។

6. ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹង CDL មានគម្រោងដើម្បីកំណត់ថាតើបុគ្គលនោះបំពេញតាមតម្រូវការចំណេះដឹងអប្បបរមាដែលមានចែងក្នុងច្បាប់ 49 CFR 383 សម្រាប់ការបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាពនៃប្រភេទយានយន្តពាណិជ្ជកម្ម ហើយប្រភេទបុគ្គលដែលរំពឹងថានឹងដំណើរការដែរឬទេ។

7. សៀវភៅណែនាំ CDL ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីផ្ទុកព័ត៌មានទាំងអស់ដែលត្រូវការសម្រាប់អ្នកដាក់ពាក្យស្នើសុំ CDL ដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការចំណេះដឹងអប្បបរមាដែលមានចែងក្នុង 49 CFR 383 សម្រាប់ការបើកបរដែលមានសុវត្ថិភាពនៃប្រភេទផ្សេងៗនៃយានយន្តពាណិជ្ជកម្ម។ លើសពីនេះ សៀវភៅណែនាំនេះរួមបញ្ចូលចំណេះដឹងឯកទេសដែលទាមទារសម្រាប់អ្នកបើកបរដែលមានបំណងចង់ទទួលបានលក្ខណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការបើកបររថយន្តក្រុង យានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ យានយន្តដឹកជញ្ជូនសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ និង/ឬយានយន្តសណ្តោង។

8. សៀវភៅណែនាំ CDL ផ្តល់ព័ត៌មានទាំងអស់ដែលត្រូវការដោយអ្នកដាក់ពាក្យស្នើសុំ CDL ដើម្បីជាប់ការធ្វើតេស្ត CDL។

9. ការធ្វើតេស្តជំនាញ CDL ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីកំណត់ថាតើបុគ្គលនោះអាចបង្ហាញពីចំណេះដឹង និងជំនាញអប្បបរមាដែលមានចែងក្នុង 49 CFR 383 សម្រាប់ការបើកបរដោយសុវត្ថិភាពនៃប្រភេទរថយន្តពាណិជ្ជកម្ម ហើយវាយបញ្ចូលមនុស្សដែលរំពឹងថានឹងបើកបរដែរឬទេ។

រ៉ឺម៉កសណ្តោងដែលមានប្រវែងលើសពី 102" និងការសណ្តោងលើសពី 75' គឺ មិនត្រូវបានអនុញ្ញាតទេ នៅកន្លែងធ្វើតេស្តជំនាញ។

ប្រសិនបើអ្នកមានយានយន្តធំជាងនេះ សូមទាក់ទងមជ្ឈមណ្ឌលបណ្ណបើកបរដោយផ្ទាល់ ដើម្បីមើលថាតើកន្លែងធ្វើតេស្តអាចផ្ទុកយានយន្តរបស់អ្នកបានដែរឬទេ។ ច្បាប់សហព័ន្ធ និងរដ្ឋតម្រូវឱ្យយានយន្តនៅទទេ ខណៈពេលដែលប្រតិបត្តិការលើបណ្ណអនុញ្ញាតរបស់អ្នកសិក្សាពាណិជ្ជកម្មក្នុងអំឡុងពេលធ្វើតេស្តជំនាញ CDL។

យានយន្តដែលប្រើក្នុងការដឹកជញ្ជូនសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ដែលបង្ហាញផ្លាកសញ្ញានឹងមិនត្រូវបានធ្វើតេស្តទេ។ យានយន្តត្រូវតែទទេ។ ប្រសិនបើវាជាយានយន្តសណ្តោងធុងដែលប្រើក្នុងការដឹកជញ្ជូនសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ ធុងត្រូវតែសម្អាត។ តម្រូវឱ្យមានលិខិតមួយដែលបញ្ជាក់ថាធុងត្រូវបានសម្អាតរួមទាំងព័ត៌មានយានយន្ត កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។ ការសម្អាតធុងយានយន្តត្រូវធ្វើមុនពេលធ្វើតេស្ត និងក្នុងរយៈពេល 72 ម៉ោង។ ប្រសិនបើត្រូវបានកំណត់ថាយានយន្តបំពេញតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដែលបានរៀបរាប់ខាងលើ ផ្លាកសញ្ញាទាំងអស់នៅលើយានយន្តត្រូវតែគ្របមុនពេលធ្វើតេស្តជំនាញ CDL។

សម្រាប់ព័ត៌មានអំពី CDL ឬដើម្បីកំណត់ពេលធ្វើតេស្តជំនាញ CDL
សូមចូលទៅកាន់គេហទំព័រសេវាកម្មអ្នកបើកបរ និងយានយន្ត៖ www.dmv.pa.gov

មិនប្រាកដថាតើអ្នកមានសៀវភៅណែនាំអំពីកម្មវិធីអ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មដែលជាការកែសម្រួលថ្មីបំផុតដែរឬទេ?
កំណែបច្ចុប្បន្នបំផុតនៃការបោះពុម្ពផ្សាយនេះមាននៅលើគេហទំព័ររបស់យើងនៅ៖

www.dmv.pa.gov

សៀវភៅណែនាំអ្នកបើកបរ CDL រក្សាសិទ្ធិ © 2005 AMVA។ រក្សាសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាង។

ត្រូវការវីរបុរសប្រចាំថ្ងៃ។

ការជួញដូរមនុស្សគឺជាទម្រង់ទាសភាពនាសម័យទំនើប។ អ្នកជួញដូរមនុស្សប្រើប្រាស់កម្លាំង ការក្លែងបន្លំ និងការបង្ខិតបង្ខំ ដើម្បីគ្រប់គ្រងជនរងគ្រោះរបស់ពួកគេ។ អនីតិជនណាដែលបានពាក់ព័ន្ធក្នុងការរកស៊ីផ្លូវភេទ គឺជាជនរងគ្រោះពីការជួញដូរមនុស្ស។ ការជួញដូរអាចកើតឡើងនៅទីតាំងជាច្រើន រួមទាំងចំណតរថយន្ត ភោជនីយដ្ឋាន កន្លែងសម្រាក ផ្ទះបន ក្លឹបកម្សាន្ត ផ្ទះឯកជនជាដើម។

អ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញគឺជាកែវភ្នែក និងត្រចៀករបស់ផ្លូវហាយវេរបស់ប្រទេសយើង ហើយបានហៅទូរសព្ទដែលជួយសង្គ្រោះជីវិតមនុស្សរួចហើយ។ ប្រសិនបើអ្នកឃើញអនីតិជនធ្វើការនៅផ្នែកណាមួយនៅតំបន់ទាំងនោះ ឬសង្ស័យថាមានការគ្រប់គ្រងដោយមេបន សូមទូរសព្ទទៅខ្សែទូរសព្ទទាក់ទងបន្ទាន់ថ្នាក់ជាតិ ហើយរាយការណ៍ព័ត៌មានរបស់អ្នក។

1-888-373-7888 (សហរដ្ឋអាមេរិក)

1-800-222-TIPS (កាណាដា)

01800-5533-000 (ម៉ិកស៊ិក)

ហៅទូរសព្ទ សង្គ្រោះជីវិត។
ខ្សែទូរសព្ទទាក់ទងបន្ទាន់ថ្នាក់ជាតិ៖
1-888-373-7888
truckersagainsttrafficking.org

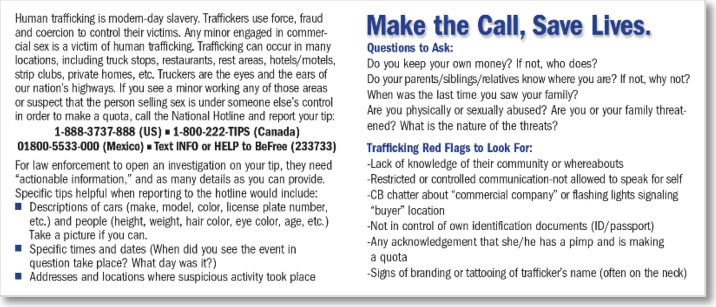
ហៅទូរសព្ទ សង្គ្រោះជីវិត

ដោយ Kevin Kimmel អ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញ សម្រាប់ Con-way Truckload និងជាអ្នកឈ្នះពានរង្វាន់ Harriet Tubman Award ឆ្នាំ 2015 របស់ TAT

នៅខែមករា ឆ្នាំ 2015 រថយន្ត RV បានបើកចូលចំណតរថយន្តនៅរដ្ឋ Virginia។ អ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញមានវិជ្ជាជីវៈដ៏ពូកែចំណាំ Kevin Kimmel បានរកឃើញសកម្មភាពគួរឱ្យសង្ស័យនៅជុំវិញរថយន្ត RV នោះដែលបើកថយក្រោយតាមគំនូសសញ្ញារថយន្ត ហើយបានសម្រេចចិត្តថាចាកចេញ។ ជំនួសឱ្យការមិនខ្វល់ខ្វាយអ្វីមួយ គាត់បានហៅទូរសព្ទដែលបានពង្រឹងច្បាប់នៅកន្លែងកើតហេតុក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មាននាទី។ បន្ទាប់ពីការសម្ភាសអ្នកជិះក្នុងរថយន្តនោះ ពួកគេបានរកឃើញថា នារីវ័យក្មេងម្នាក់អាយុ 20 ឆ្នាំ ត្រូវបានចាប់ជំរិតពីរដ្ឋ Iowa កាលពីពីរសប្តាហ៍មុន។ នាងត្រូវបានគេវាយដំ ចាប់រំលោភ ខ្លួនប្រាណទាំងមូលរបស់នាងបានរលាកដោយឧបករណ៍កម្តៅចង្ក្រាន្ត RV មានស្នាមរលាកនិងបង្អត់អាហារ។ នាងត្រូវបានលក់ដោយអ្នកជួញដូរមនុស្សរបស់នាងគឺ Laura Sorenson និង Aldair Hodza តាមរយៈការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មការជួញដូរផ្លូវភេទនៅលើ Craigslist ជាកន្លែងដែលបុរសកំពុងទិញនាង ហើយបន្ទាប់មកមកដល់រថយន្ត RV ដើម្បីចាប់រំលោភនាង។ នាងអាចស្លាប់ដោយសារកង្វះអាហារូបត្ថម្ភ និងការធ្វើទារុណកម្មដែលនាងត្រូវទទួលរង ... ប្រសិនបើមិនមានការហៅទូរសព្ទដែលពង្រឹងច្បាប់នៅចំណតរថយន្តនោះ វេជ្ជបណ្ឌិតបាននិយាយថានាងនឹងស្លាប់ក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានថ្ងៃខាងមុខទៀត។ ឥឡូវនេះ នាងរស់រានមានជីវិតដែលធូស្បើយ ហើយនារីវ័យក្មេងនេះហៅលោក Kimmel ទេវតាមកសង្គ្រោះអ្នកនាង។ គាត់ហៅខ្លួនគាត់ថាជា អ្នកបើកបររថយន្តប្រឆាំងនឹងការជួញដូរមនុស្ស។

អ្នកបើកបររថយន្តប្រឆាំងនឹងការជួញដូរមនុស្សគឺជាអង្គការមិនរកប្រាក់ចំណេញដែលបានធ្វើការជាមួយឧស្សាហកម្មដឹកជញ្ជូនតាំងពីឆ្នាំ 2009 ដើម្បីផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល និងឧបករណ៍ចាំបាច់ ដើម្បីឱ្យសមាជិកឧស្សាហកម្មនេះទទួលស្គាល់ការជួញដូរមនុស្សនៅពេលដែលពួកគេឃើញវាកើតឡើង និងដើម្បីដឹងពីសកម្មភាពដែលត្រូវចាត់វិធានការដើម្បីឱ្យការពង្រឹងច្បាប់អាចប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងបទឧក្រិដ្ឋនេះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ តាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាលនេះ និងឧបករណ៍ទាំងនេះ អ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញកំពុងក្លាយជាវីរបុរសប្រចាំថ្ងៃដូចជា Kevin Kimmel ដែលត្រូវបានដាក់ឈ្មោះជាអ្នកឈ្នះពានរង្វាន់ Harriet Tubman Award ឆ្នាំ 2015 របស់ TAT ផងដែរ។

ឧបករណ៍មួយក្នុងចំណោមឧបករណ៍ដែល TAT ផ្តល់ជូនគឺកាតក្នុងកាបូបដែលមានរូបទង់ក្រហមដែលត្រូវរកមើល សំណួរដែលត្រូវសួរថាតើអ្នកសង្ស័យថានរណាម្នាក់ជាជនរងគ្រោះ និងព័ត៌មានដែលអាចធ្វើសកម្មភាពដើម្បីរាយការណ៍។ កាតក្នុងកាបូបនេះអាចរកបានដោយ App ពី App Store ដែលសមស្របនៅលើទូរសព្ទឆ្លាតវៃទាំងអស់ មិនថាទម្រង់ Android, iPhone ឬ Windows ក៏ដូចជាតាមរយៈការផ្ញើអ៊ីមែលទៅកាន់ tat.truckers@gmail.com សម្រាប់កំណែសម្រាប់ដាក់ក្នុងកាបូបរបស់អ្នក។



Human trafficking is modern-day slavery. Traffickers use force, fraud and coercion to control their victims. Any minor engaged in commercial sex is a victim of human trafficking. Trafficking can occur in many locations, including truck stops, restaurants, rest areas, hotels/motels, strip clubs, private homes, etc. Truckers are the eyes and the ears of our nation's highways. If you see a minor working any of those areas or suspect that the person selling sex is under someone else's control in order to make a quota, call the National Hotline and report your tip:

1-888-3737-888 (US) ▪ 1-800-222-TIPS (Canada)
01800-5533-000 (Mexico) ▪ Text INFO or HELP to BeFree (233733)

For law enforcement to open an investigation on your tip, they need "actionable information," and as many details as you can provide. Specific tips helpful when reporting to the hotline would include:

- Descriptions of cars (make, model, color, license plate number, etc.) and people (height, weight, hair color, eye color, age, etc.) Take a picture if you can.
- Specific times and dates (When did you see the event in question take place? What day was it?)
- Addresses and locations where suspicious activity took place

Make the Call, Save Lives.

Questions to Ask:

Do you keep your own money? If not, who does?
Do your parents/siblings/relatives know where you are? If not, why not?
When was the last time you saw your family?
Are you physically or sexually abused? Are you or your family threatened? What is the nature of the threats?

Trafficking Red Flags to Look For:

-Lack of knowledge of their community or whereabouts
-Restricted or controlled communication-not allowed to speak for self
-CB chatter about "commercial company" or flashing lights signaling "buyer" location
-Not in control of own identification documents (ID/passport)
-Any acknowledgement that she/he has a pimp and is making a quota
-Signs of branding or tattooing of trafficker's name (often on the neck)

លើសពីនេះ TAT ផ្តល់នូវវីដេអូបណ្តុះបណ្តាលដ៏មានអានុភាព រយៈពេល 26 នាទីនៅលើគេហទំព័ររបស់ខ្លួន (http://www.truckersagainsttrafficking.org) ដែលនៅពេលមើលរួមជាមួយនឹងការធ្វើនិងជាប់តេស្តខ្លីៗ បញ្ជាក់អ្នកបើកបរថា TAT-Trained ដែលជាការកំណត់ដែលអាចបន្តនៅក្នុងប្រវត្តិរូបសង្ខេបរបស់អ្នក។ ដោយសារតែអ្នកបើកបរដែលមានជំនាញវិជ្ជាជីវៈជារឿយៗស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងដែលបានប្រើជាញឹកញាប់ និងត្រូវបានកេងប្រវ័ញ្ចដោយក្រុមអ្នកជួញដូរមនុស្ស ពួកគេមានសមត្ថភាពពិសេសមួយក្នុងការរកឃើញសញ្ញាពីការជួញដូរមនុស្ស និងការហៅទូរសព្ទដែលអាចនាំទៅដល់ការសង្គ្រោះជនរងគ្រោះ និងការចាប់ខ្លួនជនល្មើស។ ទទួលបានកាតក្នុងកាបូបរបស់អ្នកនៅថ្ងៃនេះ។ ក្លាយជាវីរបុរសប្រចាំថ្ងៃ! ហៅទូរសព្ទ (1-888-3737-888) សង្គ្រោះជីវិត!

1-888-3737-888 (សហរដ្ឋអាមេរិក)
1-800-222-TIPS (កាណាដា)
01800-5533-000 (ម៉ិកស៊ិក)
ផ្ញើសារពាក្យ INFO ឬ HELP ទៅ BeFree (233733)

តារាងមាតិកា

ជំពូកទី 1

ផ្នែកទី 1

សេចក្តីណែនាំ . . . 1 - 1
ការកំណត់ប្រភេទបណ្ណបើកបរ . . . 1 - 3
ការអនុញ្ញាត/ការរឹតបន្តឹង . . . 1 - 3
ការធ្វើតេស្តបណ្ណអ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្ម . . . 1 - 4
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹង . . . 1 - 4
ការធ្វើតេស្តជំនាញ . . . 1 - 5
ការដាក់ពាក្យស្នើសុំ CDL នៅពេលអ្នកមានបណ្ណបើកបររួចហើយនៅរដ្ឋ Pennsylvania . . . 1 - 7
ការដាក់ពាក្យស្នើសុំ PA CDL នៅពេលដែលមានបណ្ណបើកបរនៅក្នុងរដ្ឋមួយផ្សេងទៀត . . . 1 - 7
តម្រូវការឯកសារវេជ្ជសាស្រ្ត . . . 1 - 8
ពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ ឬក្នុងរដ្ឋ . . . 1 - 8
ពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ/ក្នុងរដ្ឋ៖ ស្ថានភាពមិនលើកលែង ឬលើកលែង? . . . 1 - 8
សេចក្តីប្រកាសនៃការបញ្ជាក់ដោយខ្លួនឯង . . . 1 - 9
ការដកហូតបណ្ណបើកបរ . . . 1 - 10
ទូទៅ . . . 1 - 10
ជាតិអាល់កុល ការចាកចេញពីកន្លែងកើតហេតុនៃគ្រោះថ្នាក់ និងការប្រព្រឹត្តបទឧក្រិដ្ឋធ្ងន់ធ្ងរ . . . 1 - 10
ការបំពានច្បាប់ចរាចរណ៍ធ្ងន់ធ្ងរ . . . 1 - 11
ការបំពានដីកាតុលាការប្តឹងប្រឆាំងនឹងចុងចោទដែលស្នាក់នៅក្នុងរដ្ឋផ្សេងទៀត . . . 1 - 11
ការបំពានផ្លូវប្រសព្វហាយវេដែលមានរថភ្លើងឆ្លងកាត់ . . . 1 - 11
ការដកបណ្ណបើកបរ និងការត្រួតពិនិត្យប្រវត្តិនៃការគាំទ្រសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ (HAZMAT) . . . 1 - 11
ការបំពានច្បាប់ចរាចរណ៍នៅក្នុងយានយន្តផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក . . . 1 - 12
ច្បាប់សុវត្ថិភាពផ្សេងៗទៀត . . . 1 - 12
បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីម៉ោងសេវាកម្ម . . . 1 - 13
ការការពារអ្នករាយការណ៍សម្ងាត់ . . . 1 - 13
ផែនការចុះបញ្ជីអន្តរជាតិ កិច្ចព្រមព្រៀងពន្ធប្រេងឥន្ធនៈអន្តរជាតិ . . . 1 - 13

ផ្នែកទី 2 - ការបើកបរដោយសុវត្ថិភាព

ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត . . . 2 - 1
ហេតុអ្វីត្រូវពិនិត្យ . . . 2 - 1
ប្រភេទនៃការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត . . . 2 - 2
អ្វីដែលត្រូវពិនិត្យមើល . . . 2 - 2
ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យ CDL . . . 2 - 5
វិធីសាស្រ្តត្រួតពិនិត្យប្រាំពីរជំហាន . . . 2 - 5
ការត្រួតពិនិត្យអំឡុងពេលធ្វើដំណើរ . . . 2 - 11
ការត្រួតពិនិត្យ និងរបាយការណ៍ក្រោយការធ្វើដំណើរ . . . 2 - 11
ការត្រួតពិនិត្យជាមូលដ្ឋាននៃយានយន្តរបស់អ្នក . . . 2 - 12
ការបង្កើនល្បឿន . . . 2 - 12
ការកាច់ចង្កូត . . . 2 - 12
ការឈប់ . . . 2 - 12
ការថយក្រោយដោយសុវត្ថិភាព . . . 2 - 12
ការផ្លាស់ប្តូរលេខ . . . 2 - 13
ប្រអប់លេខដៃ . . . 2 - 13
ភ្លៅខាងក្រោយពហុល្បឿន និងប្រអប់លេខដៃដែលកាត់ផ្តាច់លេខដោយប្រើឧបករណ៍ជំនួយ . . . 2 - 14
ប្រអប់លេខស្វ័យប្រវត្តិ . . . 2 - 14
ហ្វ្រាំងជំនួយ . . . 2 - 14
ការមើលឃើញ . . . 2 - 15
ការសម្លឹងមើលទៅខាងមុខ . . . 2 - 15
មើលទៅចំហៀង និងខាងក្រោយ . . . 2 - 16

តារាងមាតិកា (បន្ត)

ការទំនាក់ទំនង . . . . . 2 - 17
ការផ្តល់សញ្ញាអំពីចេតនារបស់អ្នក . . . . . 2 - 17
ការប្រាប់អំពីវត្តមានរបស់អ្នក . . . . . 2 - 17

ការគ្រប់គ្រងល្បឿន . . . . . 2 - 19
គម្លាតនៃការឈប់ . . . . . 2 - 19
ការតម្រូវល្បឿនទៅតាមផ្ទៃរបស់ផ្លូវ . . . . . 2 - 19
ល្បឿន និងផ្លូវកោង . . . . . 2 - 20
ល្បឿន និងគម្លាតខាងមុខ . . . . . 2 - 20
ល្បឿន និងលំហូរចរាចរណ៍ . . . . . 2 - 20
ល្បឿនលើការចុះចំណោត . . . . . 2 - 21
តំបន់ការដ្ឋាន . . . . . 2 - 21

ការគ្រប់គ្រងគម្លាត . . . . . 2 - 21
គម្លាតនៅខាងមុខ . . . . . 2 - 21
គម្លាតខាងក្រោយ . . . . . 2 - 22
គម្លាតចំហៀង . . . . . 2 - 23
គម្លាតខាងលើ . . . . . 2 - 23
គម្លាតខាងក្រោម . . . . . 2 - 23
គម្លាតសម្រាប់ការបត់ . . . . . 2 - 23
គម្លាតចាំបាច់ដើម្បីឆ្លងកាត់ ឬចូលក្នុងចរាចរណ៍ . . . . . 2 - 25

ការមើលឃើញគ្រោះថ្នាក់ . . . . . 2 - 25
សារៈសំខាន់នៃការមើលឃើញគ្រោះថ្នាក់ . . . . . 2 - 25
ផ្លូវមានគ្រោះថ្នាក់ . . . . . 2 - 25
អ្នកបើកបរដែលមានគ្រោះថ្នាក់ . . . . . 2 - 26
ត្រូវមានផែនការជានិច្ច . . . . . 2 - 28

ការបើកបរដែលមានការរំខាន . . . . . 2 - 28
បញ្ហាបុកគ្នាដោយការបើកបរដែលមានការរំខាន . . . . . 2 - 29
ផលប៉ះពាល់នៃការបើកបរដែលត្រូវបានរំខាន . . . . . 2 - 29
ប្រភេទនៃការរំខាន . . . . . 2 - 29
ទូរសព្ទដៃ/ទូរសព្ទចល័ត . . . . . 2 - 29
ការផ្ញើសារ . . . . . 2 - 30
កុំបើកបរដែលត្រូវបានរំខាន . . . . . 2 - 30
ប្រយ័ត្នចំពោះអ្នកបើកបរដែលដែលត្រូវបានរំខានដទៃទៀត . . . . . 2 - 31

អ្នកបើកបរឆេវឆាវ/អំពើហិង្សារបស់អ្នកបើកបរនៅតាមផ្លូវ . . . . . 2 - 31
តើវាជាអ្វី? . . . . . 2 - 31
កុំធ្វើជាអ្នកបើកបរឆេវឆាវ. . . . . 2 - 31
អ្វីដែលអ្នកគួរធ្វើនៅពេលប្រឈមមុខនឹងអ្នកបើកបរឆេវឆាវ. . . . . 2 - 31

ការបើកបរពេលយប់ និងអ្នកបើកបរអស់កម្លាំង. . . . . 2 - 32
វាកាន់តែគ្រោះថ្នាក់. . . . . 2 - 32
កត្តាអ្នកបើកបរ . . . . . 2 - 32
កត្តាផ្លូវ . . . . . 2 - 34
កត្តាយានយន្ត. . . . . 2 - 34
នីតិវិធីនៃការបើកបរពេលយប់. . . . . 2 - 34

ការបើកបរនៅពេលចុះអ័ព្ទ . . . . . 2 - 35

ការបើកបរក្នុងរដូវរងា . . . . . 2 - 35
ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត . . . . . 2 - 35
ការបើកបរ . . . . . 2 - 36

ការបើកបរក្នុងអាកាសធាតុក្តៅខ្លាំង . . . . . 2 - 36
ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត . . . . . 2 - 36
ការបើកបរ . . . . . 2 - 37

តារាងមាតិកា (បន្ត)

ផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់ . . . . 2 - 37
ប្រភេទនៃផ្លូវប្រសព្វ . . . . 2 - 37
ផ្លាកសញ្ញាព្រមាន និងឧបករណ៍ . . . . 2 - 38
នីតិវិធីនៃការបើកបរ . . . . 2 - 39
ការឈប់ដោយសុវត្ថិភាពនៅផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់ . . . . 2 - 39
ការឆ្លងផ្លូវដែក . . . . 2 - 39
ស្ថានភាពពិសេស . . . . 2 - 39

ការបើកបរលើភ្នំ . . . . 2 - 39
ជ្រើសរើសល្បឿនដែលមាន "សុវត្ថិភាព" . . . . 2 - 40
ប្រើលេខត្រឹមត្រូវមុនពេលចាប់ផ្តើមចុះជម្រាល . . . . 2 - 40
ការខូចហ្វ្រាំងភ្លាមៗ ឬការខូចហ្វ្រាំង . . . . 2 - 40
បច្ចេកទេសជាន់ហ្វ្រាំងត្រឹមត្រូវ . . . . 2 - 40

ការបើកបរក្នុងគ្រាអាសន្ន . . . . 2 - 41
ការណែនាំដើម្បីជៀសវាងការបុកគ្នា . . . . 2 - 41
របៀបបញ្ឈប់បានឆាប់រហ័ស និងដោយសុវត្ថិភាព . . . . 2 - 41
ហ្វ្រាំងខូច . . . . 2 - 42
សំបកកង់បែក . . . . 2 - 42

ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំង (ABS) . . . . 2 - 43
របៀបដែលប្រព័ន្ធការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំងដំណើរការ . . . . 2 - 43
យានជំនិះដែលទាមទារឱ្យមានប្រព័ន្ធការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំង . . . . 2 - 43
តើធ្វើដូចម្តេចដើម្បីដឹងថារថយន្តរបស់អ្នកត្រូវបានបំពាក់ដោយ ABS . . . . 2 - 43
របៀបដែលហ្វ្រាំង ABS ជួយអ្នក . . . . 2 - 43
ABS នៅលើរថយន្តតែប៉ុណ្ណោះ ឬនៅលើរ៉ឺម៉កសណ្តោងប៉ុណ្ណោះ . . . . 2 - 44
ការជាន់ហ្វ្រាំងដែលមាន ABS . . . . 2 - 44
ការជាន់ហ្វ្រាំង ប្រសិនបើ ABS មិនដំណើរការ . . . . 2 - 44
ការរំលឹកអំពីសុវត្ថិភាព . . . . 2 - 44

ការគ្រប់គ្រងការរអិល និងការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងវិញ . . . . 2 - 44
ការរអិលប្រព័ន្ធរង្វិលកង់ . . . . 2 - 45
កែបញ្ហាការរអិលដោយជាន់ហ្វ្រាំងប្រព័ន្ធរង្វិលកង់ . . . . 2 - 45
ការរអិលកង់ខាងមុខ . . . . 2 - 45

នីតិវិធីគ្រោះថ្នាក់ . . . . 2 - 46
ការពារតំបន់នោះ . . . . 2 - 46
ជូនដំណឹងដល់អាជ្ញាធរ . . . . 2 - 46
ថែទាំអ្នករងរបួស . . . . 2 - 46

អគ្គិភ័យ . . . . 2 - 46
មូលហេតុនៃភ្លើងឆេះ . . . . 2 - 46
ការបង្ការភ្លើងឆេះ . . . . 2 - 46
ការពន្លត់ភ្លើង . . . . 2 - 47

ជាតិអាល់កុល គ្រឿងញៀនផ្សេងៗទៀត និងការបើកបរ . . . . 2 - 48
ជាតិអាល់កុល និងការបើកបរ . . . . 2 - 48
ថ្នាំញៀនផ្សេងៗទៀត . . . . 2 - 49

ច្បាប់ស្តីពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់សម្រាប់អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់ . . . . 2 - 50
តើអ្វីទៅជាសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់? . . . . 2 - 50
ហេតុអ្វីបានជាមានច្បាប់? . . . . 2 - 50
បញ្ជីផលិតផលដែលមានបទប្បញ្ញត្តិ . . . . 2 - 51

ផ្នែកទី 3 - ការដឹកជញ្ជូនទំនិញដោយសុវត្ថិភាព

ការត្រួតពិនិត្យទំនិញ . . . . 3 - 1

ទម្ងន់ និងលំនឹង CARGO . . . . 3 - 2
និយមន័យដែលអ្នកគួរដឹង . . . . 3 - 2

តារាងមាតិកា (បន្ត)

ដែនកំណត់ទម្ងន់ស្របច្បាប់ . . . . . 3 - 2
កុំផ្ទុកនៅលើ-ធ្ងន់ . . . . . 3 - 2
ធ្វើឱ្យទម្ងន់មានលំនឹង . . . . . 3 - 2

ការចងរឹតទំនិញឱ្យជាប់ . . . . . 3 - 3
ការបាំងនិងការចង . . . . . 3 - 3
ការចងទំនិញឱ្យជាប់. . . . . 3 - 3
របារទប់ទំនិញកុំឱ្យរអិល . . . . . 3 - 3
ការគ្របទំនិញ . . . . . 3 - 3
ត្រូវបានបិទជិត និងដាក់ក្នុងកុងតឺន័រ . . . . . 3 - 3

ទំនិញត្រូវការការយកចិត្តទុកដាក់ពិសេស . . . . . 3 - 4
ទំនិញស្ងួត . . . . . 3 - 4
សាច់ព្យួរ . . . . . 3 - 4
បសុសត្វ . . . . . 3 - 4
ការផ្ទុកលើសបន្ទុក . . . . . 3 - 4

ជំពូកទី 2

ផ្នែកទី 4 - ការដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរដោយសុវត្ថិភាព

ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត . . . . . 4 - 1
ប្រព័ន្ធយានយន្ត . . . . . 4 - 1
ទ្វារចូល និងចម្រឹងទ្វារ. . . . . 4 - 1
ខាងក្នុងរថយន្តក្រុង . . . . . 4 - 1
ច្រកចេញតាមដំបូល. . . . . 4 - 2
ចូរប្រើខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាពរបស់អ្នក! . . . . . 4 - 2

ការផ្ទុក និងចាប់ផ្ដើមការធ្វើដំណើរ . . . . . 4 - 2
ច្បាប់ស្តីពីជនជាតិអាមេរិកាំងដែលមានពិការភាព (ADA) . . . . . 4 - 3
សម្ភារគ្រោះថ្នាក់. . . . . 4 - 3
សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានហាមឃាត់ . . . . . 4 - 3
គំនូសសញ្ញាសម្រាប់អ្នកដំណើរឈរ. . . . . 4 - 3
នៅគោលដៅរបស់អ្នក. . . . . 4 - 3

នៅលើផ្លូវ . . . . . 4 - 3
ការគ្រប់គ្រងអ្នកដំណើរ . . . . . 4 - 3
នៅចំណត . . . . . 4 - 4
ឧបទ្ទវហេតុទូទៅ . . . . . 4 - 4
ល្បឿននៅលើផ្លូវកោង ឬបត់ . . . . . 4 - 4
ផ្លូវហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់ . . . . . 4 - 4
ស្ពានលើក . . . . . 4 - 4

ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តក្រោយការធ្វើដំណើរ . . . . . 4 - 5

ការអនុវត្តដែលត្រូវបានហាមឃាត់ . . . . . 4 - 5

ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពការពាររថយន្តមិនឱ្យទៅមុខពេលបើកទ្វារ . . . . . 4 - 5

ផ្នែកទី 5 - ហ្វ្រាំងខ្យល់

ផ្នែកនៃប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ . . . . . 5 - 1
កុំប្រេស័រខ្យល់ . . . . . 5 - 1
ឧបករណ៍គ្រប់គ្រងកំហាប់ខ្យល់ . . . . . 5 - 1
ស៊ីទែនផ្ទុកខ្យល់. . . . . 5 - 1
បង្ហូរចេញពីស៊ីទែនខ្យល់ . . . . . 5 - 1
កញ្ច្រែងបំប្លែងចំហាយកម្តៅ . . . . . 5 - 2
វ៉ាល់សុវត្ថិភាព. . . . . 5 - 2
ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង . . . . . 5 - 2
ហ្វ្រាំងតាំប៊ួរ. . . . . 5 - 2

តារាងមាតិកា (បន្ត)

នាឡិកាផ្គត់ផ្គង់សម្ពាធ . . . 5 - 3
ការប្រើនាឡិកាសម្ពាធ. . . 5 - 3
ការព្រមានអំពីសម្ពាធខ្យល់ទាប. . . 5 - 3
កុងតាក់សម្ពាធខ្យល់អេឡិចត្រូនិក . . . 5 - 3
វ៉ាល់កំណត់ហ្វ្រាំងខាងមុខ . . . 5 - 3
ហ្វ្រាំងរឺស័រ . . . 5 - 3
ការគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ . . . 5 - 4
ប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង (ABS) . . . 5 - 4

ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ភ្លោះ. . . 5 - 6

ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់ S. . . 5 - 6
ក្នុងអំឡុងពេលនៃជំហានទី 2 ការពិនិត្យមើលផ្នែកម៉ាស៊ីន . . . 5 - 6
ក្នុងអំឡុងពេលនៃជំហានទី 5 ការត្រួតពិនិត្យដោយដើរជុំវិញយានយន្ត. . . 5 - 6
ជំហានទី 7 ការពិនិត្យមើលហ្វ្រាំងខ្យល់ចុងក្រោយ. . . 5 - 7

ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងខ្យល់ . . . 5 - 8
ការឈប់ធម្មតា . . . 5 - 8
ការជាន់ហ្វ្រាំងដោយប្រើប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង . . . 5 - 8
ការបញ្ឈប់ក្នុងគ្រាអាសន្ន. . . 5 - 9
គម្លាតឈប់ . . . 5 - 9
ហ្វ្រាំងខូចភ្លាមៗ ឬខូច . . . 5 - 9
បច្ចេកទេសនៃការជាន់ហ្វ្រាំងបានត្រឹមត្រូវ (បច្ចេកទេសជាន់ហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿននៅពេលចុះចំណោត). . . 5 - 10
សម្ពាធខ្យល់ទាប . . . 5 - 10
ហ្វ្រាំងដៃ . . . 5 - 10

ផ្នែកទី 6 - យានយន្តសណ្តោង

ការបើកបរយានយន្តមានសណ្តោងដោយសុវត្ថិភាព. . . 6 - 1
ហានិភ័យនៃការក្រឡាប់ . . . 6 - 1
កាច់ចង្កូតដោយថ្នមៗ . . . 6 - 1
ជាន់ហ្វ្រាំងឱ្យបានលឿន . . . 6 - 1
ផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់ . . . 6 - 2
ទប់ស្កាត់ការរអិលរបស់រឺម៉កសណ្តោង. . . 6 - 3
បត់ទទឹង . . . 6 - 3
ការថយក្រោយជាមួយរឺម៉កសណ្តោង . . . 6 - 4

ហ្វ្រាំងខ្យល់សម្រាប់យានយន្តមានសណ្តោង. . . 6 - 5
ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងរឺម៉កដោយដៃ. . . 6 - 5
វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត . . . 6 - 5
សមាសធាតុប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់រឺម៉កសណ្តោង. . . 6 - 5
ទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងរបស់រឺម៉ក . . . 6 - 5
ក្បាលភ្ជាប់ទុយយោ (ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់). . . 6 - 6
ស៊ីទែនខ្យល់រឺម៉កសណ្តោង. . . 6 - 7
វ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេង. . . 6 - 7
សេវាកម្មរឺម៉កសណ្តោង ហ្វ្រាំងដៃ. . . 6 - 7

ប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង . . . 6 - 8
រឺម៉កដែលតម្រូវឱ្យមានប្រព័ន្ធ ABS . . . 6 - 8
ការជាន់ហ្វ្រាំងដែលមាន ABS . . . 6 - 8

ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់. . . 6 - 9
ការភ្ជាប់រថយន្ត–សឺមីរឺម៉ក . . . 6 - 9
ការផ្តាច់រថយន្ត–សឺមីរឺម៉ក . . . 6 - 11
ភ្ជាប់តម្លក់សណ្តោង . . . 6 - 12
ការផ្តាច់តម្លក់សណ្តោង. . . 6 - 12
ការភ្ជាប់របារអូសសណ្តោង. . . 6 - 13
ការដោះរបារដែកសណ្តោង. . . 6 - 14

តារាងមាតិកា (បន្ត)

ការភ្ជាប់ក្បាលតម្លក់សណ្តោង . . . . . 6 - 14
ការផ្តាច់ក្បាលតម្លក់សណ្តោង . . . . . 6 - 14

ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តមានសណ្តោង . . . . . 6 - 15
អ្វីដែលត្រូវពិនិត្យបន្ថែមក្នុងអំឡុងពេលការត្រួតពិនិត្យដោយដើរជុំវិញ . . . . . 6 - 15
ការពិនិត្យមើលហ្វ្រាំងរបស់យានយន្តសណ្តោង. . . . . 6 - 16

ផ្នែកទី 7 - រឺម៉កសណ្តោងពីរ និងរឺម៉កសណ្តោងបី

ទាញរឺម៉កសណ្តោងពីរ/បីបន្តគ្នា. . . . . 7 - 1
ការទប់ស្កាត់រឺម៉កសណ្តោងពីការក្រឡាប់ . . . . . 7 - 1
សូមប្រយ័ត្នចំពោះផលប៉ះពាល់នៃ "គ្រោះថ្នាក់ដោយសារតែការយោល" . . . . . 7 - 1
ត្រួតពិនិត្យទាំងស្រុង. . . . . 7 - 1
ចូរមើលទៅមុខឱ្យបានឆ្ងាយ . . . . . 7 - 1
គ្រប់គ្រងគម្លាត . . . . . 7 - 1
ស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ . . . . . 7 - 1
ការចតយានយន្ត. . . . . 7 - 2
ប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំងនៅលើក្បាលរឺម៉ក. . . . . 7 - 2

ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់ . . . . . 7 - 2
ការភ្ជាប់រឺម៉កពីរ . . . . . 7 - 2
ការផ្តាច់រឺម៉កពីរ . . . . . 7 - 3
ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់រឺម៉កចំនួនបី . . . . . 7 - 3
ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់យានយន្តមានសណ្តោងផ្សេងៗទៀត. . . . . 7 - 4

ការត្រួតពិនិត្យរឺម៉កចំនួនពីរ និងចំនួនបី . . . . . 7 - 4
ការត្រួតពិនិត្យបន្ថែម. . . . . 7 - 4
អ្វីដែលត្រូវពិនិត្យបន្ថែមក្នុងអំឡុងពេលការត្រួតពិនិត្យដោយដើរជុំវិញ . . . . . 7 - 5

ការត្រួតពិនិត្យមើលហ្វ្រាំងខ្យល់ពីរ/បី . . . . . 7 - 5
ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់បន្ថែម . . . . . 7 - 5

ផ្នែកទី 8 - យានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ

ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ . . . . . 8 - 1
ការលេចធ្លាយ. . . . . 8 - 1
ពិនិត្យមើលឧបករណ៍ប្រើសម្រាប់គោលបំណងពិសេស . . . . . 8 - 1
ឧបករណ៍ពិសេស . . . . . 8 - 1

ការបើកបរយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ. . . . . 8 - 1
ទីប្រជុំខ្ពស់នៃកម្លាំងទំនាញ . . . . . 8 - 1
គ្រោះថ្នាក់នៃការក្រឡកប្រេង . . . . . 8 - 2
ជញ្ជាំងបែងចែក . . . . . 8 - 2
ស៊ីទែនដែលត្រូវបានបែងចែក. . . . . 8 - 2
ស៊ីទែនដែលមិនមានការបែងចែក . . . . . 8 - 2
លំហទទេ. . . . . 8 - 2
តើត្រូវផ្ទុកកម្រិតប៉ុន្មាន? . . . . . 8 - 2

ច្បាប់ស្តីអំពីការបើកបរដោយសុវត្ថិភាព . . . . . 8 - 3
បើកបរដោយរលូន. . . . . 8 - 3
ការគ្រប់គ្រងការក្រឡក (ការជាន់ហ្វ្រាំង) . . . . . 8 - 3
ផ្លូវកោង. . . . . 8 - 3
គម្លាតឈប់ . . . . . 8 - 3
ការរអិល . . . . . 8 - 3

ផ្នែកទី 9 - សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់

គោលបំណងរបស់បទប្បញ្ញត្តិ. . . . . 9 - 3
ការផ្ទុកសម្ភារៈ. . . . . 9 - 3
ការស្ទាបស្ទង់អំពីហានិភ័យដែលអាចកើតមាន. . . . . 9 - 3

តារាងមាតិកា (បន្ត)

ធានាសុវត្ថិភាពអ្នកបើកបរ និងឧបករណ៍. . . . . 9 - 3
ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់—តើអ្នកណាធ្វើអ្វីខ្លះ . . . . . 9 - 4
ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន. . . . . 9 - 4
ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន . . . . . 9 - 4
អ្នកបើកបរ . . . . . 9 - 4
ច្បាប់ស្តីអំពីការទំនាក់ទំនង. . . . . 9 - 4
និយមន័យ . . . . . 9 - 4
ស្លាកកញ្ចប់អីវ៉ាន់. . . . . 9 - 5
បញ្ជីផលិតផលដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយច្បាប់. . . . . 9 - 5
ឯកសារដឹកជញ្ជូន . . . . . 9 - 8
ការពិពណ៌នាអំពីទំនិញ. . . . . 9 - 8
វិញ្ញាបនបត្ររបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន. . . . . 9 - 9
សញ្ញាសម្គាល់កញ្ចប់អីវ៉ាន់ និងស្លាក. . . . . 9 - 9
ការទទួលស្គាល់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់. . . . . 9 - 10
បញ្ជីឯកសារកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ . . . . . 9 - 10
ផ្លាកសញ្ញា . . . . . 9 - 10
តារាងផ្លាកសញ្ញា . . . . . 9 - 11
ការផ្ទុក និងការដកចេញ . . . . . 9 - 12
លក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ការផ្ទុកទូទៅ. . . . . 9 - 12
ការសម្គាល់ការវេចខ្ចប់ជាច្រើន ការផ្ទុកនិងការដកចេញ. . . . . 9 - 15
ការដាក់សញ្ញាសម្គាល់ . . . . . 9 - 15
ការផ្ទុកសម្ភារៈក្នុងស៊ីទែន. . . . . 9 - 15
សារធាតុរាវងាយឆាបឆេះ. . . . . 9 - 15
កំហាប់ឧស្ម័ន . . . . . 9 - 15
សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ — ច្បាប់បើកបរ និងចតយានយន្ត . . . . . 9 - 16
ការចំណតជាមួយផ្នែក 1.1, 1.2 ឬសារធាតុផ្ទុះ 1.3 . . . . . 9 - 16
ការចតយានយន្តដែលមានផ្លាកសញ្ញាមិននៅក្នុង ផ្នែកដឹកជញ្ជូន 1.1, 1.2 ឬសារធាតុផ្ទុះ 1.3 (ប្រភេទ A ឬប្រភេទ B) . . . . . 9 - 16
យានយន្តដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលបានចតជាបណ្តោះអាសន្ន . . . . . 9 - 16
គ្មានអណ្តាភ្លើង!. . . . . 9 - 16
ការរឹតបន្តឹងនៅតាមផ្លូវ . . . . . 9 - 17
ហាមជក់បារី. . . . . 9 - 17
ចាក់ប្រេងឥន្ធនៈដោយពន្លត់ម៉ាស៊ីន . . . . . 9 - 17
បំពង់ពន្លត់អគ្គិភ័យប្រភេទ 10 B:C . . . . . 9 - 17
ពិនិត្យសំបកកង់ . . . . . 9 - 17
កន្លែងដែលត្រូវរក្សាទុកឯកសារដឹកជញ្ជូន និងព័ត៌មានឆ្លើយតបពេលមានអាសន្ន. . . . . 9 - 17
ឧបករណ៍សម្រាប់ក្លរីន . . . . . 9 - 18
ឈប់ខាងមុខផ្លូវប្រសព្វរថភ្លើងឆ្លងកាត់. . . . . 9 - 18
ក្នុងគ្រាអាសន្ន – សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់. . . . . 9 - 18
សៀវភៅណែនាំអំពីការឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្ន (ERG) . . . . . 9 - 18
ការបុកគ្នា/ឧប្បត្តិហេតុ . . . . . 9 - 18
ភ្លើងឆេះ. . . . . 9 - 19
ការឆ្លើយតបចំពោះគ្រោះថ្នាក់ជាក់លាក់. . . . . 9 - 19
ការជូនដំណឹងដែលមានតម្រូវការ . . . . . 9 - 20
សទ្ទានុក្រមសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់. . . . . 9 - 24

ជំពូកទី 3

ផ្នែកទី 10M - ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យយានយន្ត

ការត្រួតពិនិត្យផ្នែកខាងក្នុង (យានយន្តទាំងអស់) . . . . .10M - 2
នៅក្នុងរថយន្ត/បញ្ចេះម៉ាស៊ីន . . . . .10M - 2

តារាងមាតិកា (បន្ត)

ការពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់ ឬហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក (ផ្អែកលើប្រភេទប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង). . . . . .10M - 4

សម្រាប់អ្នកដំណើរ និងរថយន្តក្រុងសាលារៀនតែប៉ុណ្ណោះ . . . . .10M - 5

សម្រាប់រថយន្តក្រុងសាលារៀនតែប៉ុណ្ណោះ . . . . .10M - 6

ការត្រួតពិនិត្យប្រតិបត្តិការភ្លើង (គ្រប់យានយន្តទាំងអស់) . . . . .10M - 6

ការត្រួតពិនិត្យនៅខាងក្រៅ (យានយន្តទាំងអស់). . . . . .10M - 7
ផ្នែកខាងមុខនៃយានយន្ត / កន្លែងម៉ាស៊ីន (ពន្លត់ម៉ាស៊ីន) . . . . .10M - 7
សមាសធាតុភ្លៅ/ភ្លៅចង្កូត . . . . .10M - 8
ផ្នែកចំហៀងយានយន្ត . . . . 10M - 10
ផ្នែកខាងក្រោយនៃយានយន្ត ឬរ៉ឺម៉ក . . . . 10M - 11

យានយន្តមានសណ្តោង . . . . 10M - 11
សម្រាប់តែយានយន្តមានសណ្តោងតែប៉ុណ្ណោះ . . . . 10M - 11
សម្រាប់តែរ៉ឺម៉កប៉ុណ្ណោះ. . . . . 10M - 14

ផ្នែកទី 11M - ការធ្វើតេស្តជំនាញគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋាន

ការដាក់ពិន្ទុ. . . . . .11M - 1

ការអនុវត្ត . . . . .11M - 2

ផ្នែកទី 12 - ស្តីពីការធ្វើតេស្តលើការបើកបរនៅលើផ្លូវ

របៀបដែលអ្នកនឹងត្រូវបានធ្វើតេស្ត . . . . 12 - 1
ការបត់ . . . . 12 - 1
ផ្លូវប្រសព្វ. . . . . 12 - 2
អាជីវកម្មទីក្រុង . . . . 12 - 2
ការប្តូរគន្លងផ្លូវ. . . . . 12 - 2
ផ្លូវល្បឿនលឿន/ជនបទ/ផ្លូវហាយវេចូលមានកំណត់. . . . . 12 - 2
ឈប់/ចាប់ផ្តើម . . . . 12 - 3
ផ្លូវកោង. . . . . 12 - 4
ផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់ . . . . 12 - 4
ស្ពាន/ស្ពានអាកាស/ផ្លាកសញ្ញា . . . . 12 - 4
ដាក់សិស្សចុះពីលើយានយន្ត (រថយន្តក្រុងសាលារៀន) . . . . 12 - 4
អាកប្បកិរិយាទូទៅនៃការបើកបរ . . . . 12 - 5
ការប្រើប្រាស់អំប្រាយ៉ា (សម្រាប់លេខដៃ) . . . . 12 - 5
ការប្រើប្រាស់ប្រអប់លេខ (សម្រាប់ប្រអប់លេខដៃ) . . . . 12 - 6
ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំង . . . . 12 - 6
ការប្រើប្រាស់គន្លងផ្លូវ . . . . 12 - 6
ការកាច់ចង្កូត . . . . 12 - 6
ការត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ទៀងទាត់. . . . . 12 - 6
ការប្រើប្រាស់ភ្លើងសញ្ញាបត់ . . . . 12 - 6

ជំពូកទី 1

1. សេចក្តីផ្តើម
2. ការបើកបរដោយសុវត្ថិភាព
3. ការដឹកជញ្ជូនទំនិញដោយសុវត្ថិភាព

ផ្នែកនេះគឺអនុវត្តលើ
អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់

ផ្នែកទី 1

★សេចក្ដីផ្ដើម

★ការធ្វើតេស្ត ចំណេះដឹង

★CDL ★GVWR

★ការបំពានច្បាប់ចរាចរណ៍ធ្ងន់ធ្ងរ

ផ្នែកនេះគឺអនុវត្តលើ
អ្នកបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្ម
ទាំងអស់

ផ្នែកទី 1

សេចក្តីណែនាំ

ផ្នែកនេះមានព័ត៌មានអំពី

- **ការធ្វើតេស្តបណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្ម**
- **តម្រូវការឯកសារសុខភាព**
- **បណ្ណបើកបរ**
- **ច្បាប់សុវត្ថិភាពផ្សេងៗទៀត**
- **កម្មវិធីចុះឈ្មោះអន្តរជាតិ**

ជាលទ្ធផលរបស់ច្បាប់សុវត្ថិភាពយានយន្តពាណិជ្ជកម្មសហព័ន្ធឆ្នាំ 1986 រដ្ឋ Pennsylvania បានបង្កើតកម្មវិធីផ្តល់បណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្ម។ កម្មវិធីនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីកែលម្អគុណភាពអ្នកបើកបរ ធានាថាអ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មមានជំនាញដែលត្រូវការសម្រាប់ប្រតិបត្តិការយានយន្តពាណិជ្ជកម្ម និងដើម្បីការពារអ្នកបើកបរមិនឱ្យមានបណ្ណបើកបរលើសពីមួយ។ កម្មវិធីនេះតម្រូវឱ្យអ្នកមាន CDL ប្រសិនបើអ្នកបើកបរឬមានគម្រោងបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មណាមួយ (CMV) ដូចខាងក្រោម៖

a) ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃយានយន្តដែលមានទម្ងន់សរុប (GCWR) ចាប់ពី 26,001 ផោន ឬធ្ងន់ជាងនេះ ហើយយានយន្តដែលកំពុងត្រូវបានអូសសណ្តោងទម្ងន់លើសពី 10,000 ផោន។

b) យានយន្តតែមួយដែលមានទម្ងន់យានយន្តសរុប (GVWR) ចាប់ពី 26,001 ផោន ឬធ្ងន់ជាងនេះ។

c) យានយន្តមានគម្រោងដើម្បីដឹកជញ្ជូនមនុស្សចំនួន 16 នាក់ ឬច្រើនជាងនេះ រួមទាំងអ្នកបើកបរផងដែរ។

d) រថយន្តក្រុងសាលារៀនមានគម្រោងដើម្បីដឹកអ្នកដំណើរ 11 នាក់ ឬច្រើនជាងនេះ រួមទាំងអ្នកបើកបរផងដែរ។

e) យានយន្តក្នុងទំហំណាក៏ដោយ ដែលដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ហើយតម្រូវឱ្យដាក់ស្លាកស្របតាមបទប្បញ្ញត្តិរបស់សហព័ន្ធ។

f) យានយន្តក្នុងទំហំណាមួយដែលប្រើប្រាស់ក្នុងការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ទំនិញដែលបានចុះបញ្ជីជាអង្គធាតុជីវសាស្ត្រ ឬសារធាតុពុលក្នុងបញ្ជី 42 CFR 73។ បទប្បញ្ញត្តិសហព័ន្ធតាមរយៈក្រសួងសន្តិសុខមាតុភូមិទាមទារឱ្យមានការត្រួតពិនិត្យប្រវត្តិរូប និងស្នាមខ្មៅដៃសម្រាប់បណ្ណបើកបរដែលអនុញ្ញាតឱ្យដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។

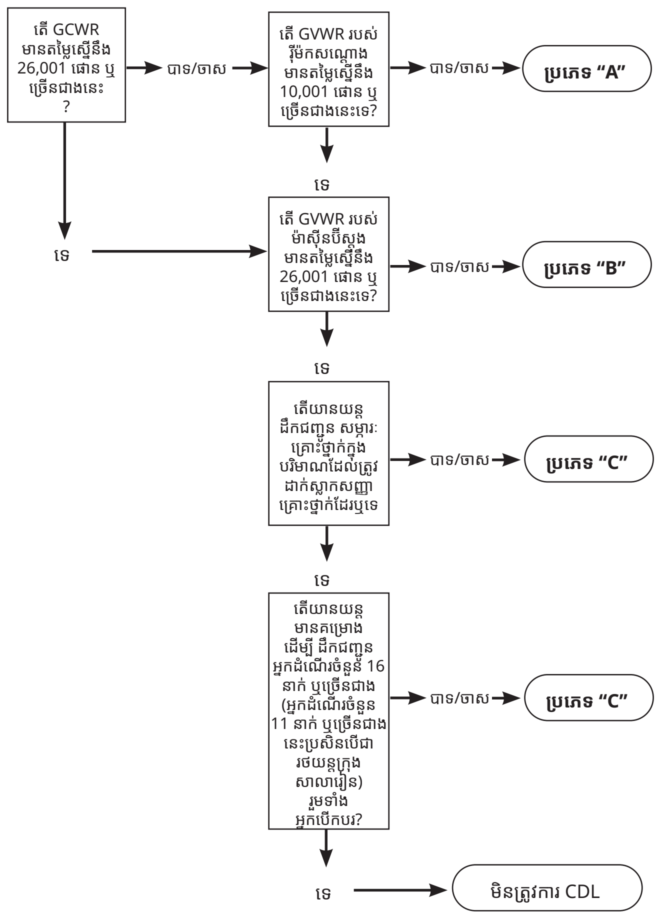
ដើម្បីទទួលបាន CDL អ្នកត្រូវតែបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលអ្នកបើកបរកម្រិតដំបូង (ប្រសិនបើមាន) ជាប់ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងនិងតេស្តជំនាញ។ សៀវភៅណែនាំនេះនឹងជួយអ្នកឱ្យជាប់ការធ្វើតេស្ត។ សៀវភៅណែនាំនេះមិនមែនជាការជំនួសសម្រាប់ថ្នាក់ ឬកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលការបើកបររថយន្តដឹកទំនិញទេ។ ការបណ្តុះបណ្តាលផ្លូវការគឺជាវិធីដែលអាចទុកចិត្តបំផុតដើម្បីរៀនជំនាញពិសេសជាច្រើនដែលត្រូវការសម្រាប់ការបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្មធុនធំដោយសុវត្ថិភាព និងក្លាយជាអ្នកបើកបរដែលមានជំនាញវិជ្ជាជីវៈនៅក្នុងឧស្សាហកម្មដឹកជញ្ជូនធុនធ្ងន់។

រូបភាព 1.1 ជួយអ្នកកំណត់ថាតើអ្នកត្រូវការ CDL ដែរឬទេ

ការកំណត់ប្រភេទ CDL ដែលត្រូវការ

រូបភាព 1.1

ការកំណត់ប្រភេទ CDL ដែលត្រូវការ



<u>ការវាយតម្លៃទម្ងន់យានយន្តរួមសរុប (GCWR)</u>
មានន័យថាតម្លៃដែលបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិតម៉ាស៊ីនបឺស្តុង ប្រសិនបើតម្លៃត្រូវបានបង្ហាញនៅលើស្លាកវិញ្ញាបនបត្រស្តង់ដាសុវត្ថិភាពយានយន្តសហព័ន្ធ (FMVSS) ឬផលបូកនៃការវាយតម្លៃទម្ងន់យានយន្តសរុប (GVWR) <u>ឬទម្ងន់យានយន្តសរុប (GVW)</u> នៃម៉ាស៊ីនបឺស្តុង និងចំនួនអូសសណ្តោង ឬដូច្នេះការបញ្ចូលគ្នាណាមួយដែលផលិតបានតម្លៃខ្ពស់បំផុត។

(អត្ថបទដែលបានគូសបន្ទាត់ពីក្រោម និង <u>សរសេរអក្សរទ្រេត</u> ខាងលើគឺសម្រាប់ប្រើប្រាស់ដោយការពង្រឹងច្បាប់តាមដងផ្លូវសម្រាប់តែ
គោលបំណងសម្រាប់ការកំណត់ថាតើអ្នកបើកបរ/យានយន្តជាកម្មវត្ថុចំពោះបទប្បញ្ញត្តិ CDL ដែរឬទេ។ វាមិនត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់ថាតើយានយន្តគឺជាតំណាងសម្រាប់គោលបំណងធ្វើតេស្តជំនាញទេ)។

<u>ការវាយតម្លៃទម្ងន់រថយន្តសរុប (GVWR)</u> មានន័យថាតម្លៃដែលបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិតរថយន្តថាជាទម្ងន់ផ្ទុករបស់យានយន្តតែមួយ។

ចំណាំ៖ រថយន្តក្រុងអាចជាប្រភេទ A ប្រភេទ B ឬប្រភេទ C អាស្រ័យលើថាតើ GVWR មានទម្ងន់លើសពី 26,001 ផោន ឬជាយានយន្តសណ្តោង។

ការអនុគ្រោះ៖ អ្នកមិនត្រូវការ CDL ដើម្បីបើកយានយន្តបំពាក់បរិក្ខាយោធាខណៈពេលស្លៀកពាក់ឯកសណ្ឋានយោធា។ ឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យ និងសង្គ្រោះបន្ទាន់ជាក់លាក់ដែលជាកម្មសិទ្ធិរបស់ក្រុមហ៊ុនពន្លត់អគ្គិភ័យ ឬយានយន្តបែបកម្សាន្ត គ្រឿងចក្រកសិកម្ម ឬគ្រឿងចក្រសំណង់ធុនធ្ងន់ជាក់លាក់។

ផ្នែកនេះពិនិត្យមើលតម្រូវការរបស់ CDL និងវិធីសាស្ត្រដែលអ្នកអាចទទួលបាន CDL របស់អ្នក។

ជាផ្នែកមួយនៃច្បាប់កែលម្អសុវត្ថិភាពក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន រដ្ឋបាលសុវត្ថិភាពក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនសហព័ន្ធ (FMCSA) បានធ្វើវិសោធនកម្មបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនសហព័ន្ធ (FMCSR) ដើម្បីតម្រូវឱ្យអ្នកមានបណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ (CDL) បំពេញតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវលក្ខណសម្បត្តិរូបវន្តរបស់ FMCSR ដើម្បីផ្តល់នូវច្បាប់ចម្លងលិខិតបញ្ជាក់ពិនិត្យសុខភាពសហរដ្ឋអាមេរិកចុងក្រោយទាំងអស់ (ដែលត្រូវបានស្គាល់ថាជា បណ្ណរូបវន្ត DOT សហរដ្ឋអាមេរិក) ទៅកាន់ទីភ្នាក់ងារផ្តល់បណ្ណបើកបរប្រចាំរដ្ឋរបស់ពួកគេ។

ឆ្លងរដ្ឋត្រូវបានកំណត់ថាជាពាណិជ្ជកម្ម ចរាចរណ៍ ឬការដឹកជញ្ជូននៅក្នុងសហរដ្ឋអាមេរិក៖

- រវាងទីកន្លែងនៅក្នុងរដ្ឋនិងទីកន្លែងនៅក្រៅរដ្ឋ (រួមទាំងទីកន្លែងនៅក្រៅសហរដ្ឋអាមេរិក) ឬ
- រវាងទីកន្លែងពីរនៅក្នុងរដ្ឋមួយ ដោយធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់រដ្ឋមួយផ្សេងទៀត ឬទីកន្លែងមួយនៅខាងក្រៅសហរដ្ឋអាមេរិក ឬ
- រវាងទីកន្លែងពីរក្នុងរដ្ឋមួយដែលជាផ្នែកមួយនៃពាណិជ្ជកម្ម ចរាចរណ៍ ឬការដឹកជញ្ជូនដែលមានចាប់ផ្តើម ឬបញ្ចប់នៅខាងក្រៅរដ្ឋនោះ ឬនៅក្រៅសហរដ្ឋអាមេរិក។

លើសពីនេះទៅទៀត បទប្បញ្ញត្តិរដ្ឋ Pennsylvania (ចំណងជើងទី 67 ជំពូកទី 231៖ http://www.pacode.com/secure/data/067/chapter231/067_0231.pdf) ទាក់ទងនឹងអ្នកកាន់ CDL ដែលប្រតិបត្តិការក្នុងរដ្ឋ ពាណិជ្ជកម្ម រួមបញ្ចូល FMCSR ដោយយោងទៅលើតម្រូវការជាមួយការអនុគ្រោះដែលមានកំណត់ ដូច្នេះអ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មស្ទើរតែទាំងអស់នឹងដាក់ស្នើច្បាប់ចម្លងនៃលិខិតបញ្ជាក់ពិនិត្យសុខភាពសហរដ្ឋអាមេរិកទៅកាន់ PennDOT។

បទប្បញ្ញត្តិទាំងនេះនឹងធានាថាព័ត៌មានត្រឹមត្រូវនិងមានបច្ចុប្បន្នភាពអំពីលិខិតបញ្ជាក់ពិនិត្យសុខភាពរបស់អ្នកកាន់ CDL នឹងមាននៅក្នុងកំណត់ត្រាបើកបរអេឡិចត្រូនិក។

រដ្ឋបាលសុវត្ថិភាពក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនសហព័ន្ធ (FMCSA) បានបង្កើតបទប្បញ្ញត្តិសហព័ន្ធដែលតម្រូវឱ្យអ្នកបើកបរកម្រិតដំបូងបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលអ្នកបើកបរកម្រិតដំបូង (ELDT) នៅពេលដែលពួកគេកំពុងស្វែងរកបណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្មប្រភេទ A ឬប្រភេទ B CDL ជាលើកដំបូង ការឡើងដំឡើងកម្រិតបណ្ណបើកបរទៅជាប្រភេទ A ឬប្រភេទ B CDL ឬអាចទទួលបានការអនុញ្ញាតបើកបររថយន្តដឹកអ្នកដំណើរ (P) រថយន្តក្រុងសាលារៀន (S) ឬសម្ភារៈមានគ្រោះថ្នាក់ (H) ជាលើកដំបូង។ បទប្បញ្ញត្តិអំពីការបណ្តុះបណ្តាលអ្នកបើកបរកម្រិតដំបូង (ELDT) របស់ FMCSA កំណត់មូលដ្ឋានសម្រាប់តម្រូវការបណ្តុះបណ្តាលអប្បបរមាសម្រាប់អ្នកបើកបរកម្រិតដំបូង។

បេក្ខជនអ្នកបើកបរកម្រិតដំបូងត្រូវតែទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលពីអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលលើការបើកបរដែលមានរាយក្នុងបញ្ជីឈ្មោះអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលលើការបើកបរ (TPR)។

សម្រាប់ព័ត៌មានថ្មីៗបំផុតទាក់ទងនឹងបទប្បញ្ញត្តិសហពន្ធ ELDT សូមចូលទៅកាន់គេហទំព័រ FMCSA តាម www.fmcsa.dot.gov។ ព័ត៌មានខាងលើអាចផ្លាស់ប្តូរដោយផ្អែកលើសេចក្តីណែនាំពី FMCSA ឬវិសោធនកម្មណាមួយចំពោះបទប្បញ្ញត្តិនិងច្បាប់សហព័ន្ធ។

សម្រាប់ព័ត៌មានអំពី CDL សូមមើលខាងក្រោម៖

ហៅទូរសព្ទមកយើងតាមរយៈលេខ 717-412-5300
TTY - សូមហៅទូរសព្ទទៅលេខ 711 ដើម្បីទាក់ទងមកយើង

ថ្ងៃចន្ទ ដល់ថ្ងៃសុក្រ៖ ម៉ោង 8 ព្រឹក – ម៉ោង 5 ល្ងាច។

ចូលមើលគេហទំព័ររបស់យើងតាម www.dmv.pa.gov

ឬសរសេរទៅកាន់៖

PennDOT - Bureau of Driver Licensing
CDL Program, P.O. Box 68679
Harrisburg, PA 17106-8679

ការកំណត់ប្រភេទបណ្ណបើកបរ

តាមការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្ម រដ្ឋ Pennsylvania បានអនុម័តប្រព័ន្ធកំណត់ប្រភេទបណ្ណបើកបរសហព័ន្ធ។ ការកំណត់ប្រភេទ CDL រួមមាន៖

ប្រភេទ A
បណ្ណបើកបករប្រភេទ A ត្រូវបានផ្តល់ឱ្យមនុស្សទាំងនោះដែលមានអាយុចាប់ពី 18 ឆ្នាំឡើងទៅ ដែលបានបង្ហាញលក្ខណសម្បត្តិរបស់ពួកគេ ក្នុងការប្រតិបត្តិការយានយន្តណាមួយដែលមាន GCWR ចាប់ពី 26,001 ផោន ឬច្រើនជាងនេះ ហើយ GVWR របស់យានយន្តអូសរឺម៉កសណ្តោងលើសពី 10,000 ផោន។ អ្នកកាន់បណ្ណបើកបរប្រភេទ A មានលក្ខណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីប្រតិបត្តិការយានយន្តដែលបណ្ណប្រភេទ B ឬប្រភេទ C ត្រូវបានចេញ។ នៅកន្លែងដែលមានតម្រូវការ ត្រូវតែទទួលបានការអនុញ្ញាតត្រឹមត្រូវ។

ប្រភេទ B
បណ្ណបើកបរប្រភេទ B ត្រូវបានផ្តល់ឱ្យមនុស្សទាំងនោះដែលមានអាយុចាប់ពី 18 ឆ្នាំឡើងទៅ ដែលបានបង្ហាញលក្ខណសម្បត្តិរបស់ពួកគេ ក្នុងការប្រតិបត្តិការយាយន្តណាមួយដែលមាន GCWR ចាប់ពី 26,001 ផោន ឬច្រើនជាងនេះ ហើយ GVWR របស់យានយន្តអូសរឺម៉កសណ្តោងមិនលើសពី 10,000 ផោន។ អ្នកកាន់បណ្ណប្រភេទ B មានលក្ខណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីប្រតិបត្តិការយានយន្តដែលបណ្ណប្រភេទ C ត្រូវបានចេញ។ នៅកន្លែងដែលមានតម្រូវការ ត្រូវតែទទួលបានការអនុញ្ញាតត្រឹមត្រូវ។

ប្រភេទ C
បណ្ណប្រភេទ C ត្រូវបានផ្តល់ឱ្យមនុស្សទាំងនោះដែលមានអាយុចាប់ពី 18 ឆ្នាំឡើងទៅ ដែលបានបង្ហាញលក្ខណសម្បត្តិរបស់ពួកគេ ក្នុងការបើកយានយន្តណាមួយដែលមាន GCWR មិនលើសពី 26,000 ផោន ឬយានយន្តអូសរឺម៉កសណ្តោង លើកលែងតែយានយន្តអូសរឺម៉កសណ្តោងរួមមានទោចក្រយានយន្ត ហើយមិនបំពេញតាមនិយមន័យយានយន្តប្រភេទ A ឬប្រភេទ B។ នៅកន្លែងដែលមានតម្រូវការ ត្រូវតែទទួលបានលិខិតអនុញ្ញាតសមស្រប។

ចំណាំ៖ អ្នកត្រូវតែមានអាយុ 21 ឆ្នាំ ឬចាស់ជាងនេះដើម្បីបើកយានយន្តពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ។ នេះអនុវត្តចំពោះគ្រប់ប្រភេទទាំងអស់។

បន្ថែមពីលើប្រភេទ CDL វាមានការអនុញ្ញាត និងការរឹតបន្តឹងពិសេស ដែលអ្នកត្រូវតែមានដើម្បីបើកបរប្រភេទជាក់លាក់នៃយានយន្តពាណិជ្ជកម្ម។ ពួកវាមាន៖

ការអនុញ្ញាត/ការរឹតបន្តឹង

ការអនុញ្ញាត

- H - តម្រូវឱ្យបើកបរយានយន្តដែលមានស្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ (អ្នកត្រូវតែមានអាយុ 21 ឆ្នាំ)។
- N - តម្រូវឱ្យបើកបររថយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ។ (49 CFR 383.5 និយមន័យ)
- T - តម្រូវឱ្យបើកបរយានយន្តមានរឺម៉កសណ្តោងចំនួនពីរ និងចំនួនបី។
- P - តម្រូវឱ្យបើកបរយានយន្តមានគម្រោងដើម្បីដឹកអ្នកដំណើរ 16 នាក់ ឬច្រើនជាងនេះ រួមទាំងអ្នកបើកបរ (រថយន្តក្រុង)។
- S - តម្រូវឱ្យបើកបររថយន្តក្រុងសាលារៀនដែលត្រូវមានគម្រោងដើម្បីដឹកអ្នកដំណើរ 11 នាក់ ឬច្រើនជាងនេះ រួមទាំងអ្នកបើកបរផងដែរ។
- X - តំណាងឱ្យការរួមបញ្ចូលគ្នានៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ និងការអនុញ្ញាតរថយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ (អ្នកត្រូវតែមានអាយុ 21 ឆ្នាំ)។

ការរឹតបន្តឹង

- A - ការរឹតបន្តឹងអ្នកបើកបរឱ្យបើកបរតែនៅក្នុងតំបន់ទីក្រុងដែលដែលមានការលើកលែង (49 CFR § 391.62)។
- E - ហាមឃាត់ការបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលបំពាក់ដោយប្រអប់លេខដៃ។
- G - បង្ហាញថាអ្នកបើកបរមានលក្ខណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រដោយប្រតិបត្តិការ 49 CFR § 391.62.
- K - ការរឹតបន្តឹងអ្នកបើកបរក្នុងការបើកបរក្នុងរដ្ឋ។
- L - ការរឹតបន្តឹងអ្នកបើកបរចំពោះយានយន្តដែលមិនបានបំពាក់ហ្វ្រាំងខ្យល់។
- M - ការរឹតបន្តឹងលើការគាំទ្រអ្នកដំណើរ – មិនអាចបើករថយន្តក្រុងប្រភេទ A បានទេ។
- N - ការរឹតបន្តឹងលើការអនុញ្ញាតបើកបររថយន្តក្រុង– មិនអាចបើកបររថយន្តក្រុងប្រភេទ A ឬរថយន្តក្រុងប្រភេទ B បានទេ។
- O - ហាមឃាត់អ្នកបើកបរប្រភេទ A មិនឱ្យបើកបររថយន្តសណ្តោងរឺម៉ក សឺមីរឺម៉កដែលភ្ជាប់កង់ទីប្រាំ។
- P - ហាមឃាត់អ្នកកំពុងរៀនបើកបរមិនឱ្យបើកបររថយន្តក្រុងពាណិជ្ជកម្មដែលមានអ្នកដំណើរ (នឹងបង្ហាញនៅលើបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបររបស់អ្នករៀនបែបពាណិជ្ជកម្មតែប៉ុណ្ណោះ។
- Q - តម្រូវឱ្យអ្នកបើកបរពាក់វ៉ែនតាពេលបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្ម។
- S - ការរឹតបន្តឹងលើអ្នកបើកបរឱ្យបើកបរតែរថយន្តក្រុងសាលារៀនតាមប្រភេទ ឬប្រភេទទាបជាងដែលមានបញ្ជាក់នៅលើបណ្ណបើកបរ។ (ការរឹតបន្តឹង PA តែប៉ុណ្ណោះ)
- V - បង្ហាញថាអ្នកបើកបរមានលក្ខណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ និងត្រូវបានចេញការអនុគ្រោះដល់អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មវ ទោះជាមានបញ្ហាសុខភាពក៏ដោយ។ (ឯកសារនៃការអនុគ្រោះដល់អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្ម ទោះជាមានបញ្ហាសុខភាពត្រូវតែយកតាមនៅគ្រប់ពេលដែលបើករថយន្តពាណិជ្ជកម្ម)។
- X - ហាមឃាត់អ្នកកំពុងរៀនបើកបរមិនឱ្យបើកបររយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ ដឹកទំនិញ (នឹងបង្ហាញនៅលើបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបររបស់អ្នករៀនបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្មតែប៉ុណ្ណោះ)។
- Y - តម្រូវឱ្យអ្នកបើកបរពាក់ឧបករណ៍ជំនួយការស្តាប់ ខណៈពេលកំពុងបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្ម។
- Z - ហាមឃាត់ការបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់ទាំងស្រុង។

1.1 – ការធ្វើតេស្តបណ្ណអ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្ម

1.1.1 – ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹង

អ្នកនឹងត្រូវធ្វើតេស្តចំណេះដឹងមួយ ឬច្រើន អាស្រ័យលើប្រភេទបណ្ណបើកបរ និងការអនុញ្ញាតអ្វីដែលអ្នកត្រូវការ។ ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹង CDL រួមមាន៖

ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងទូទៅ៖

អ្នកដាក់ពាក្យសុំបណ្ណបើកបររបស់អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មត្រូវតែប្រឡងជាប់ការធ្វើតេស្តសរសេរដើម្បីបង្ហាញពីចំណេះដឹងច្បាប់ វិធាន និងបទប្បញ្ញត្តិគ្រប់គ្រាន់ទាក់ទងនឹងការបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលអ្នកមានបំណងបើកបរ។

យានយន្តពាណិជ្ជកម្មត្រូវបានកំណត់ដូចខាងក្រោម៖

a) មានការវាយតម្លៃទម្ងន់រួមបញ្ចូលគ្នាដុលចំនួន 26,001 ផោន ឬច្រើនជាងនេះ ដែលផ្តល់ឱ្យ GVWR ចំពោះរថយន្តដែលត្រូវបានសណ្តោងគឺលើសពីចំនួន 10,000 ផោន ឬ
b) មានការវាយតម្លៃទម្ងន់រថយន្តដុលចំនួន 26,001 ផោន ឬច្រើនជាងនេះ ឬ
c) មានគម្រោងដើម្បីដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរចំនួន 16 នាក់ ឬច្រើនជាងនេះ រួមទាំងអ្នកបើកបរផងដែរ។ ឬ
d) រថយន្តក្រុងសាលារៀនដែលមានគម្រោងដើម្បីដឹកអ្នកដំណើរចំនួន 11 នាក់ ឬច្រើនជាងនេះ រួមទាំងអ្នកបើកបរផងដែរ។ ឬ
e) យានយន្តទំហំគ្រប់ប្រភេទដែលប្រើក្នុងការដឹកជញ្ជូនទំនិញដែលរកឃើញថាមានគ្រោះថ្នាក់សម្រាប់គោលបំណងនៃច្បាប់ដឹកជញ្ជូនទំនិញគ្រោះថ្នាក់ដែលតម្រូវឱ្យយានយន្តត្រូវដាក់ស្លាកក្រោមបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីទំនិញគ្រោះថ្នាក់។

ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងអ្នកដំណើរ៖

ដោយមានតម្រូវការពីអ្នកបើកបររថយន្តក្រុងទាំងអស់ រួមទាំងការបើកបររថយន្តក្រុងសាលារៀនដូចបានកំណត់ក្នុងចំណងជើងទី 75 (លេខកូដរថយន្ត PA) ជំពូក 15 ផ្នែក 1508 និង 1509។

ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងអំពីហ្វ្រាំងខ្យល់៖

អ្នកត្រូវតែធ្វើតេស្តចំណេះដឹងអំពីហ្វ្រាំងខ្យល់ ប្រសិនបើរថយន្តរបស់អ្នកមានហ្វ្រាំងខ្យល់ រួមទាំងខ្យល់ពីប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក។

ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងអំពីយានយន្តរួមបញ្ចូលគ្នា៖

ការធ្វើតេស្តរថយន្តសណ្តោងគឺតម្រូវឱ្យមាន ប្រសិនបើអ្នកចង់បើកបរយានយន្តសណ្តោង (ប្រភេទ A)។

ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់៖

ការធ្វើតេស្តសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់គឺត្រូវបានតម្រូវឱ្យមាន ប្រសិនបើអ្នកចង់យកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ឬកាកសំណល់ក្នុងចំនួនដែលត្រូវការដាក់ស្លាក ឬបរិមាណណាមួយនៃទំនិញដែលបានរាយបញ្ជីជាភ្នាក់ងារជ្រើសរើស ឬជាតិពុលក្នុង 42 CFR 73។ លើសពីនេះទៀត ដើម្បីអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវរបស់សហព័ន្ធ អ្នកនឹងត្រូវផ្តល់ការបញ្ជាក់សញ្ជាតិសហរដ្ឋអាមេរិក ឬស្ថានភាពអន្តោប្រវេសន៍សមស្រប។ (យោងទៅលើ PUB 195NC) បំពេញការវាយតម្លៃលើការគំរាមកំហែងផ្នែកសន្តិសុខសហព័ន្ធ (DL-288) បង់ថ្លៃសេវាសហព័ន្ធបន្ថែម ផ្តិតស្នាមក្រយៅដៃរបស់អ្នក និងបញ្ចប់ការត្រួតពិនិត្យប្រវត្តិបទឧក្រិដ្ឋសហព័ន្ធដោយជោគជ័យ។ បណ្ណបើកបរដែលអនុញ្ញាតឱ្យដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវតែត្រូវបានបញ្ជាក់ឡើងវិញរៀងរាល់បួនឆ្នាំម្តង។ ដើម្បីបញ្ជាក់ឡើងវិញ អ្នកត្រូវតែធ្វើតេស្តនិងជាប់ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ហើយបញ្ចប់ការវាយតម្លៃការគំរាមកំហែងផ្នែកសុវត្ថិភាពដោយជោគជ័យ។

ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងអំពីរថយន្តដឹកប្រេងឥន្ទនៈ៖

តម្រូវឱ្យមានការធ្វើតេស្តរថយន្តដឹកប្រេងឥន្ទនៈ ប្រសិនបើអ្នកចង់ដឹកសារធាតុរាវ ឬឧស្ម័នរាវនៅក្នុងស៊ីទែនដឹកទំនិញដែលបានដំឡើងជាប់ជាអចិន្ត្រៃយ៍ដែលមានចំណុះ 119 ហ្គាឡុង ឬច្រើនជាងនេះ ស៊ីទែនដែលអាចចល័តបានដែលមានចំណុះ 1,000 ហ្គាឡុង ឬច្រើនជាងនេះ។

ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងអំពីរថយន្តសណ្តោងពីរ / បី៖

តម្រូវឱ្យមានការធ្វើតេស្តរថយន្តសណ្តោងពីរ/បី ប្រសិនបើអ្នកចង់អូសរថយន្តសណ្តោងពីរ ឬបី។

ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរថយន្តក្រុងសាលារៀន៖

តម្រូវឱ្យមានការធ្វើតេស្តរថយន្តក្រុងសាលារៀន ប្រសិនបើអ្នកចង់បើកបររថយន្តក្រុងសាលារៀន។ វិញ្ញាបនបត្រថ្មីរួមបញ្ចូលថ្នាក់រៀនយ៉ាងហោចណាស់ 14 ម៉ោង និងការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងរថយន្តក្រុងយ៉ាងតិច 6 ម៉ោង។ ការអនុញ្ញាតចំពោះរថយន្តក្រុងសាលារៀនត្រូវតែបញ្ជាក់ឡើងវិញរៀងរាល់បួនឆ្នាំម្តង។ ដើម្បីបញ្ជាក់ឡើងវិញ អ្នកដាក់ពាក្យស្នើសុំត្រូវធ្វើតេស្ត និងជាប់ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរថយន្តក្រុងសាលារៀន ការវាយតម្លៃជំនាញ ហើយត្រូវបំពេញតម្រូវការថ្នាក់រៀន 7 ម៉ោង និងការវាយតម្លៃជំនាញក្នុងរថយន្តក្រុង 3 ម៉ោង។

1.1.2 – ការធ្វើតេស្តជំនាញ

ប្រសិនបើអ្នកជាប់ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងដែលតម្រូវឱ្យមាន អ្នកអាចធ្វើតេស្តជំនាញ CDL។ ជំនាញទូទៅមានបីប្រភេទដែលនឹងត្រូវធ្វើតេស្ត ហើយត្រូវតែបញ្ចប់និងប្រឡងជាប់តាមលំដាប់ដូចខាងក្រោម៖ ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តកម្រិតមូលដ្ឋាន និងការបើកបរនៅលើផ្លូវថ្នល់។ អ្នកត្រូវតែធ្វើតេស្តទាំងនេះតាមប្រភេទយានយន្តដែលអ្នកចង់ទទួលបានអាជ្ញាបណ្ណ។ បន្ទាប់ពីទទួលបានបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបរអ្នកសិក្សារបស់អ្នក **ច្បាប់រដ្ឋ Pennsylvania តម្រូវឱ្យអ្នករង់ចាំ 15 ថ្ងៃ មុនពេលអ្នកអាចធ្វើតេស្តជំនាញប្រភេទ A ប្រភេទ B ឬប្រភេទ C របស់អ្នក។ យានយន្តទាំងឡាយណាដែលមានសមាសធាតុសម្គាល់ ឬដាក់ស្លាក មិនអាចប្រើសម្រាប់ "ការធ្វើតេស្តការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត" បានទេ។ សូមចំណាំ ប្រសិនបើអ្នកធ្វើការផ្លាស់ប្តូរណាមួយ និង/ឬធ្វើការដំឡើងបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបររបស់អ្នករៀនបើកបរ CDL របស់អ្នក ការរង់ចាំ 15 ថ្ងៃត្រូវបានគណនាឡើងវិញដោយផ្អែកលើកាលបរិច្ឆេទផ្តល់លិខិតអនុញ្ញាតបើកបររបស់អ្នករៀន CDL របស់អ្នក។**

ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត៖ អ្នកនឹងត្រូវបានធ្វើតេស្តដើម្បីពិនិត្យថា តើអ្នកដឹងថាយានយន្តរបស់អ្នកមានសុវត្ថិភាពក្នុងការបើកបរដែរឬទេ។ អ្នកនឹងត្រូវបានស្នើសុំឱ្យធ្វើការត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់អ្នក ហើយពន្យល់ដល់អ្នកត្រួតពិនិត្យអំពីអ្វីដែលអ្នកត្រួតពិនិត្យ និងមូលហេតុ។ អ្នកនិងមន្ត្រីពិនិត្យនឹងធ្វើការត្រួតពិនិត្យដោយដើរជុំវិញការពិនិត្យសុវត្ថិភាពរបស់យានយន្តសម្រាប់ធ្វើតេស្ត។ ការត្រួតពិនិត្យសុវត្ថិភាពយានយន្តត្រូវមានការត្រួតពិនិត្យផ្នែកខាងក្រៅ ផ្នែកខាងក្នុង និងខាងក្រោមផ្នែកឃ្លុបរថយន្ត ឬផ្នែកម៉ាស៊ីនរបស់យានយន្ត។ ប្រសិនបើយានយន្តមានហ្វ្រាំងខ្យល់ អ្នកនឹងត្រូវតម្រូវឱ្យបញ្ចប់ការធ្វើតេស្តហ្វ្រាំងខ្យល់នៅលើយានយន្ត។

ការគ្រប់គ្រងយានយន្តកម្រិតមូលដ្ឋាន៖ បន្ទាប់មក អ្នកនឹងត្រូវបានធ្វើតេស្តលើជំនាញរបស់អ្នកក្នុងការគ្រប់គ្រងយានយន្ត។ អ្នកនឹងត្រូវបានស្នើសុំឱ្យបើកបរយានយន្តរបស់អ្នកទៅមុខ ថយក្រោយ ហើយបត់យានយន្តនៅក្នុងតំបន់ដែលបានកំណត់។ តំបន់ទាំងនេះអាចត្រូវបានសម្គាល់ដោយគន្លងចរាចរណ៍ កោណរាងសាជី របាំង ឬអ្វីមួយដែលស្រដៀងគ្នា។ មន្ត្រីពិនិត្យនឹងប្រាប់អ្នកពីរបៀបដែលការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យនីមួយៗត្រូវធ្វើ។ អ្នកនឹងត្រូវបានតម្រូវឱ្យធ្វើលំហាត់ចាំបាច់ចំនួនបួន (4) តាមលំដាប់លំដោយ។ អ្នកនឹងត្រូវបានដាក់ពិន្ទុថា អ្នកស្ថិតនៅក្នុងដែនកំណត់ក្នុងលំហាត់បានល្អកម្រិតណា អ្នកបើកបរទៅខាងមុខប៉ុន្មានដង និងទីតាំងយានយន្តចុងក្រោយ។ ជំនាញគ្រប់គ្រងកម្រិតមូលដ្ឋាននឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយផ្អែកលើប្លង់ទីតាំងធ្វើតេស្ត។

ការធ្វើតេស្តជំនាញនៅលើផ្លូវ៖ ជាចុងក្រោយ អ្នកនឹងត្រូវបើកបរលើផ្លូវដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយមន្ត្រីធ្វើតេស្ត។ អ្នកនឹងត្រូវបានធ្វើតេស្តលើជំនាញរបស់អ្នក ក្នុងការបើកបរយានយន្តរបស់អ្នកដោយសុវត្ថិភាពក្នុងស្ថានភាពចរាចរណ៍ផ្សេងៗ។ ស្ថានភាពអាចរួមមាន៖ បត់ឆ្វេងនិងស្តាំ ផ្លូវប្រសព្វ ផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់ ផ្លូវកោង ផ្លូវឡើងនិងផ្លូវចុះចំណោត ផ្លូវមានគន្លងតែមួយ ឬច្រើនគន្លង ផ្លូវឬផ្លូវហាយវេ។ មន្ត្រីពិនិត្យនឹងដាក់ពិន្ទុលើកិច្ចការជាក់លាក់៖ ដូចការបត់ ចរាចរណ៍មានផ្លូវរួមតូច ការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវ នឹងការគ្រប់គ្រងល្បឿននៅទីតាំងជាក់លាក់នៅតាមបណ្តោយផ្លូវ។ មន្ត្រីពិនិត្យនឹងដាក់ពិន្ទុផងដែរថាតើអ្នកធ្វើកិច្ចការបានត្រឹមត្រូវដូចជា ការប្រើភ្លើងសញ្ញា ការពិនិត្យរកមើលគ្រោះថ្នាក់ ការគ្រប់គ្រងល្បឿន និងការរក្សាទីតាំងគន្លងផ្លូវ។

សៀវភៅណែនាំនេះនឹងជួយអ្នកជាប់ការធ្វើតេស្ត CDL ដោយជោគជ័យ។ រូបភាព 1.2 ព័ត៌មានលម្អិតក្នុងផ្នែកណាមួយនៃសៀវភៅណែនាំនេះដែលអ្នកគួរសិក្សាសម្រាប់ប្រភេទបណ្ណបើកបរនីមួយៗ និងសម្រាប់ការអនុញ្ញាតនីមួយៗ។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវការការអនុញ្ញាតសម្រាប់បើករថយន្តក្រុងសាលារៀន “S” អ្នកត្រូវសិក្សាសៀវភៅណែនាំអ្នកបើកបររថយន្តក្រុងសាលា (PUB 117) និងព័ត៌មានអំពីរថយន្តដឹកអ្នកដំណើរនៅក្នុងផ្នែក 4 នៃសៀវភៅណែនាំនេះ។

នៅពេលអ្នកបានបញ្ចប់ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹង និងតេស្តជំនាញ CDL ទាំងអស់របស់អ្នកដោយជោគជ័យ អ្នកនឹងទទួលបានឯកសារបើកបរ CDL (បន្ទះអង្គចងចាំកាមេរ៉ា ឬបណ្ណសម្រាប់រូបថត)។ នៅពេលទទួលបានបន្ទះអង្គចងចាំកាមេរ៉ារបស់អ្នក អ្នកគួរតែទៅមជ្ឈមណ្ឌលអាជ្ញាបណ្ណរូបថត ឱ្យគេថតរូបឱ្យនិងទទួល CDL របស់អ្នក។ អ្នកនឹងត្រូវយកការបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណដែលអាចទទួលយកបាន ទៅឱ្យអ្នកបច្ចេកទេសអាជ្ញាបណ្ណរូបថត។

ចំណាំ៖ មានសំណួរ និងចម្លើយសម្រាប់ការធ្វើតេស្តជាក់លាក់ដែលត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងផ្នែកផ្សេងៗទៀត ក្រៅពីអ្វីដែលបានបញ្ជាក់នៅក្នុង "ផ្នែកសិក្សា" ខាងក្រោម។

រូបភាព 1.2

តម្រូវការអាជ្ញាបណ្ណ និងគំនូសតាងជំនួយការសិក្សា			
ប្រសិនបើអ្នកចង់បើកបរ	**ប្រភេទនៃ CDL ដែលអ្នកត្រូវការ**	**ផ្នែកសិក្សា***	
ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃយានយន្តណាក៏ដោយដែលមាន GCWR ចាប់ពីទម្ងន់ 26,001 ផោន ឬច្រើនជាងនេះដែលផ្តល់ឱ្យ GVWR ទៅលើរថយន្តដែលត្រូវបានសណ្តោងគឺលើសពីទម្ងន់ 10,000 ផោន	**ប្រភេទ A**	ផ្នែក 2៖ ផ្នែក 3៖ ផ្នែក 6៖	ការបើកបរដោយសុវត្ថិភាព ការដឹកជញ្ជូនទំនិញដោយសុវត្ថិភាព យានយន្តសណ្តោង
• ដោយមានរថយន្តសណ្តោងពីរ ឬបី	T ការអនុញ្ញាតឱ្យបើករថយន្តសណ្តោងពីរ ឬបី	ផ្នែក 7៖	រថយន្តសណ្តោងពីរ ឬបី
• យានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ	N ការអនុញ្ញាតឱ្យបើករថយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ	ផ្នែក 8៖	យានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ
• សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់	H ការអនុញ្ញាតឱ្យបើករថយន្តអាជីវកម្ម	ផ្នែក 9៖	សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់
• ដោយប្រើហ្វ្រាំងខ្យល់		ផ្នែក 5៖	ហ្វ្រាំងខ្យល់
• ដោយប្រើហ្វ្រាំងខ្យល់តាមផ្នែក	Z ការមិនអនុញ្ញាតឱ្យបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលបំពាក់ហ្វ្រាំងខ្យល់		
• ដោយមិនប្រើហ្វ្រាំងខ្យល់	L ការមិនអនុញ្ញាតឱ្យបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលបំពាក់ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ប្រភេទ L		
យានយន្តតែមួយដែលមាន GVWR ចាប់ពីទម្ងន់ 26,001 ផោន ឬច្រើនជាងនេះ ឬរថយន្តក្រុងសាលារៀនណាមួយ ឬរថយន្តសណ្តោងប្រភេទណាមួយមិនឱ្យលើសពីទម្ងន់ 10,000 ផោនទេ	**ប្រភេទ B**	ផ្នែក 2៖ ផ្នែក 3៖	ការបើកបរដោយសុវត្ថិភាព ការដឹកជញ្ជូនទំនិញដោយសុវត្ថិភាព
• យានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ	N ការអនុញ្ញាតឱ្យបើករថយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ	ផ្នែក 8៖	យានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ
• ការដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរ	P ការអនុញ្ញាតឱ្យរថយន្តពាណិជ្ជកម្មដឹកអ្នកដំណើរត្រឹមតែ16 នាក់	ផ្នែក 4៖	ការដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរ
• រថយន្តក្រុងសាលារៀន	P & S ការអនុញ្ញាតឱ្យបើករថយន្តក្រុងសាលារៀន និងរថយន្តដឹកអ្នកដំណើរចំនួន15 នាក់	ផ្នែក 4៖	ការដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរ និងសៀវភៅណែនាំអ្នកបើកបររថយន្តក្រុងសាលារៀនក្នុងរដ្ឋ Pennsylvania (PUB 117)
• សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់	H ការអនុញ្ញាតឱ្យបើករថយន្តអាជីវកម្ម	ផ្នែក 9៖	សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់
• ដោយប្រើហ្វ្រាំងខ្យល់		ផ្នែក 5៖	ហ្វ្រាំងខ្យល់
• ដោយប្រើហ្វ្រាំងខ្យល់តាមផ្នែក	Z ការមិនអនុញ្ញាតឱ្យបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលបំពាក់ហ្វ្រាំងខ្យល់		
• ដោយមិនប្រើហ្វ្រាំងខ្យល់	L ការមិនអនុញ្ញាតឱ្យបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលបំពាក់ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ប្រភេទ L		
រាល់យានយន្តតែមួយដែលមាន GVWR តិចជាង 26,001 ផោន ឬយានយន្តណាមួយដែលសណ្តោងយានយន្តមួយទៀតមិនឱ្យលើសពី 10,000 ផោន រួមទាំងរថយន្តក្រុងមានគម្រោងសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរ 16 នាក់ ឬច្រើនជាងនេះ រួមទាំងអ្នកបើកបរ ឬរថយន្តក្រុងសាលារៀនដែលត្រូវបានគម្រោងសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរ 11 នាក់ ឬច្រើនជាងនេះ រួមទាំងអ្នកបើកបរផងដែរ។	**ប្រភេទ C**	ផ្នែក 2៖ ផ្នែក 3៖	ការបើកបរដោយសុវត្ថិភាព ការដឹកជញ្ជូនទំនិញដោយសុវត្ថិភាព
• ការដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរ	P ការអនុញ្ញាតឱ្យរថយន្តពាណិជ្ជកម្មដឹកអ្នកដំណើរត្រឹមតែ16 នាក់	ផ្នែក 4៖	ការដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរ
• រថយន្តក្រុងសាលារៀន	P & S ការអនុញ្ញាតឱ្យបើករថយន្តក្រុងសាលារៀន និងរថយន្តដឹកអ្នកដំណើរចំនួន15 នាក់	ផ្នែក 4៖	ការដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរ និងសៀវភៅណែនាំអ្នកបើកបររថយន្តក្រុងសាលារៀនក្នុងរដ្ឋ Pennsylvania (PUB 117)
• សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់	H ការអនុញ្ញាតឱ្យបើករថយន្តអាជីវកម្ម	ផ្នែក 9៖	សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់
• ដោយប្រើហ្វ្រាំងខ្យល់		ផ្នែក 5៖	ហ្វ្រាំងខ្យល់
• ដោយប្រើហ្វ្រាំងខ្យល់តាមផ្នែក	Z ការមិនអនុញ្ញាតឱ្យបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលបំពាក់ហ្វ្រាំងខ្យល់		
• ដោយមិនប្រើហ្វ្រាំងខ្យល់	L ការមិនអនុញ្ញាតឱ្យបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលបំពាក់ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ប្រភេទ L		

* ផ្នែកសិក្សាដែលបានផ្តល់ជូនជាការណែនាំ។ សំណួរអាចត្រូវបានទាញយកចេញពីផ្នែកពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតនៅក្នុងសៀវភៅណែនាំ CDL។

1.1.3 – ការដាក់ពាក្យស្នើសុំ CDL នៅពេលអ្នកមានបណ្ណបើកបររួចហើយនៅរដ្ឋ Pennsylvania

អ្នកត្រូវតែមានបណ្ណបើកបរជាអ្នកបើកបរមិនមែនជាពាណិជ្ជកម្មនៅរដ្ឋ Pennsylvania ក្នុងគោលបំណងដើម្បីទទួលបាន CDL។ អ្នកនឹងដាក់ពាក្យស្នើសុំបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបររបស់អ្នកដោយប្រើទម្រង់បែបបទ DL-31CD ពាក្យស្នើសុំបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបររបស់អ្នកសិក្សាខាងពាណិជ្ជកម្ម។ លើសពីនេះ អ្នកក៏ត្រូវតែបញ្ជាក់ដោយខ្លួនឯងអំពីប្រភេទនៃការបើកបរដែលអ្នកមានបំណងចូលរួម ដោយប្រើទម្រង់បែបបទ DL-11CD។ ទម្រង់បែបបទទាំងនេះជាកំណែចុងក្រោយបំផុតដែលអាចរកបាននៅលើគេហទំព័ររបស់យើងនៅ www.dmv.pa.gov។ ទម្រង់បែបបទទាំងនេះក៏មានផងដែរនៅមជ្ឈមណ្ឌលបណ្ណបើកបររបស់យើង និងនៅសេវាកម្មប្រៃសណីយ៍ និងក្លឹបរថយន្តភាគច្រើននៅរដ្ឋ Pennsylvania ទម្រង់បែបបទ DL-31CD នេះក៏ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយអ្នកបើកបរ PA CDL ដែលមានបណ្ណបើកបរដើម្បីដំឡើងប្រភេទបណ្ណ ឬបន្ថែមការគាំទ្រទៅលើបុព្វសិទ្ធិ CDL បច្ចុប្បន្នផងដែរ។

នៅពេលបំពេញពាក្យស្នើសុំបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបរដែលត្រូវការដើម្បីធ្វើឱ្យបណ្ណអ្នកបើកបរមិនមែនពាណិជ្ជកម្មរបស់អ្នកមានភាពប្រសើរទៅជា CDL អ្នកនឹងត្រូវបង់ថ្លៃសេវាបណ្ណបើកបរប្រចាំឆ្នាំដែលកើនឡើង និងថ្លៃសេវារូបថត បន្ថែមលើថ្លៃសេវាបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបរសម្រាប់បុព្វសិទ្ធិណាមួយដែលត្រូវបានស្នើសុំ។ ការដំឡើងថ្លៃសេវាដែលត្រូវការជាផ្នែកនៃថ្លៃសេវាប្រចាំឆ្នាំខ្ពស់ជាងរបស់អ្នកនឹងត្រូវបានគណនាតម្លៃដោយផ្អែកលើចំនួនឆ្នាំ ពេញលេញ ឬដោយផ្អែកដែលនៅសល់នៅលើបណ្ណបើកបរមិនមែនពាណិជ្ជកម្មបច្ចុប្បន្នរបស់អ្នក។

បណ្ណបើកបរពិតប្រាកដសម្រាប់អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មត្រូវតែមានព័ត៌មានត្រឹមត្រូវជានិច្ច។ ខណៈពេលដែលអ្នកប្រហែលជាបានទទួលបណ្ណគាំទ្រ នៅពេលដែលព័ត៌មានបានផ្លាស់ប្តូរនៅលើបណ្ណបើកបរមិនមែនពាណិជ្ជកម្មរបស់អ្នក។ នៅពេលដែលអ្នកជាប់ការធ្វើតេស្តរបស់អ្នកសម្រាប់ CDL របស់អ្នក អ្នកនឹងទទួលបានរូបថតថ្មីសម្រាប់បណ្ណបើកបរដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងពីស្ថានភាព CDL ថ្មីរបស់អ្នក។ (តម្រូវការនេះក៏មានន័យផងដែរថា ប្រសិនបើអ្នកកាន់ CDL ហើយមានការផ្លាស់ប្តូរឈ្មោះ ឬអាសយដ្ឋាន អ្នកនឹងត្រូវដាក់ពាក្យស្នើសុំបណ្ណបើកបរស្ទួន ដើម្បីកត់ត្រាការផ្លាស់ប្តូររបស់អ្នក។)

ថ្លៃសេវាសម្រាប់បណ្ណអនុញ្ញាតបើក CDL របស់អ្នកនឹងផ្អែកលើចំនួនបុព្វសិទ្ធិដែលអ្នកដាក់ពាក្យស្នើសុំជាផ្នែកនៃពាក្យស្នើសុំរបស់អ្នក។ មានថ្លៃសេវាសម្រាប់ប្រភេទនីមួយៗ ការគាំទ្រ និងការដកការរឹតបន្តឹង។

រាល់ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងដែលត្រូវការត្រូវតែបញ្ចប់មុនពេលអ្នកមានសិទ្ធិទទួលបានការធ្វើតេស្តជំនាញ។ នៅពេលដែលពាក្យស្នើសុំរបស់អ្នកត្រូវបានប្រតិបត្តិការ អ្នកនឹងត្រូវបានចេញលិខិតអនុញ្ញាតតេស្តចំណេះដឹង ប្រសិនបើបុព្វសិទ្ធិណាមួយដែលបានស្នើសុំទាមទារការធ្វើតេស្តចំណេះដឹង។ នៅពេលអ្នកបញ្ចប់ការសាកល្បងចំណេះដឹងរបស់អ្នកដោយជោគជ័យ មជ្ឈមណ្ឌលបណ្ណបើកបរនឹងចេញបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបរជំនាញសម្រាប់ការធ្វើតេស្តជំនាញរបស់អ្នក។

ចំណាំ៖ ច្បាប់ចុងក្រោយរបស់ FMCSA តម្រូវឱ្យអ្នកកាន់បណ្ណបើកបរ (ដោយផ្ទាល់) បញ្ជាក់ពីភាពជាពលរដ្ឋ ឬវត្តមានស្របច្បាប់ក្នុងទម្រង់នៃសំបុត្របញ្ជាក់កំណើត ដោយមានត្រាដែលបានលើកឡើង (សហរដ្ឋអាមេរិកចេញដោយទីភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលដែលមានការអនុញ្ញាត រួមទាំងដែនដីសហរដ្ឋអាមេរិក ឬ Puerto Rico) លិខិតឆ្លងដែន ឯកសារសុំចូលសញ្ជាតិ ឬឯកសារអន្តោប្រវេសន៍បច្ចុប្បន្ន។ (សូមចំណាំថាសំបុត្របញ្ជាក់កំណើតមិនមែនជាពលរដ្ឋសហរដ្ឋអាមេរិកនឹងមិនត្រូវបានទទួលយកទេ។ មិនមានឯកសារបញ្ជាក់កំណើតផ្សេងៗទៀតនឹងត្រូវបានទទួលយកទេ។) បេក្ខជន CDL ថ្មីទាំងអស់ និងអ្នកកាន់បណ្ណបច្ចុប្បន្នដែលតម្រូវឱ្យបន្ត ឬធ្វើការផ្លាស់ប្តូរ ឬដំឡើងប្រភេទបណ្ណចំពោះ CDL របស់ពួកគេនឹងត្រូវធ្វើដោយផ្ទាល់ លុះត្រាតែឯកសារត្រូវបានបង្ហាញដល់ PennDOT រួចហើយ។ លក្ខខណ្ឌតម្រូវដើម្បីបញ្ជាក់ពីភាពជាពលរដ្ឋ ឬវត្តមានស្របច្បាប់សម្រាប់អ្នកស្នាក់នៅអចិន្ត្រៃយ៍ និងពលរដ្ឋនឹងត្រូវធ្វើឡើងតែម្តងគត់ ដោយសារការកត់សម្គាល់នឹងត្រូវបានធ្វើឡើងនៅលើកំណត់ត្រារបស់អ្នកដែលបញ្ជាក់ថាការផ្ទៀងផ្ទាត់ត្រូវបានធ្វើឡើង និងកាលបរិច្ឆេទដែលវាត្រូវបានធ្វើ។ លើសពីនេះ ឯកសារស្នាក់នៅនឹងត្រូវបានទាមទារជាបឋម នៅពេលបន្ត និងនៅពេលណាដែលមានការផ្លាស់ប្តូរអាសយដ្ឋាន។ ការបញ្ជាក់ការស្នាក់នៅអាចសម្រេចបានដោយការផ្តល់នូវឯកសារមួយដូចខាងក្រោម៖ កំណត់ត្រាពន្ធ កិច្ចសន្យាជួល ឯកសារបញ្ចាំ ទម្រង់បែបបទ W-2 បណ្ណអនុញ្ញាតប្រើប្រាស់អាវុធ វិក្កយបត្រប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្ន (ទឹក ប្រេងសាំង អគ្គិសនី ខ្សែកាប។ល។)ការជូនដំណឹងបន្តរបស់អ្នក ឬបណ្ណបើកបរបច្ចុប្បន្នរបស់អ្នក។

1.1.4 – ការដាក់ពាក្យស្នើសុំ PA CDL នៅពេលដែលមានបណ្ណបើកបរនៅក្នុងរដ្ឋមួយផ្សេងទៀត

ប្រសិនបើអ្នកជាអ្នករស់នៅថ្មី ហើយចង់ដាក់ពាក្យស្នើសុំ Pennsylvania CDL អ្នកត្រូវតែប្រគល់បណ្ណបើកបរដែលមានសុពលភាពទាំងអស់ដែលចេញឱ្យអ្នកដោយរដ្ឋផ្សេងទៀតណាមួយ។ ច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពយានយន្តពាណិជ្ជកម្មមិនតម្រូវឱ្យបុគ្គលណាម្នាក់មានបណ្ណបើកបរដែលមានសុពលភាពលើសពីមួយនៅពេលណាក៏បានទេ។ រដ្ឋ Pennsylvania អាចហាមឃាត់ការចេញផលិតផលបណ្ណបើកបរទៅកាន់អាសយដ្ឋានក្រៅរដ្ឋ។

ដើម្បីប្រគល់បណ្ណបើកបរក្រៅរដ្ឋរបស់អ្នក និងដាក់ពាក្យស្នើសុំបណ្ណបើកបររដ្ឋ Pennsylvania អ្នកគួរតែទៅមជ្ឈមណ្ឌលបណ្ណអ្នកបើកបរ PennDOT ហើយយកឯកសារដូចខាងក្រោមជាមួយអ្នក៖

(1) បណ្ណបើកបរក្រៅរដ្ឋដែលមានសុពលភាពរបស់អ្នក
(2) បណ្ណសន្តិសុខសង្គមរបស់អ្នក
(អ្នកមិនមែនជាពលរដ្ឋសហរដ្ឋអាមេរិកនឹងមានតម្រូវការបន្ថែម។)
(3) ការបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណ និង
(4) ការបញ្ជាក់ទីលំនៅចំនួនពីរ

ការបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណដែលអាចទទួលយកបានរួមមាន៖

- សំបុត្របញ្ជាក់កំណើតដែលមានត្រាដែលបានបោះ (សហរដ្ឋអាមេរិកចេញដោយទីភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលដែលមានការអនុញ្ញាត រួមទាំងសហរដ្ឋអាមេរិក។ ដែនដី ឬ Puerto Rico។ សំបុត្របញ្ជាក់កំណើតមិនមែនជាពលរដ្ឋសហរដ្ឋអាមេរិកនឹងមិនត្រូវបានទទួលយកទេ។) សូមចំណាំ PennDOT ដែលមានប្រសិទ្ធភាពលែងទទួលយកសំបុត្របញ្ជាក់កំណើត Puerto Rico ដែលចេញមុនថ្ងៃទី 1 ខែកក្កដា ឆ្នាំ 2010 ទៀតហើយ។
- លិខិតបញ្ជាក់របស់សហរដ្ឋអាមេរិក សញ្ជាតិ (**BCIS/INS Form N-560**)
- លិខិតបញ្ជាក់នៃការសុំចូលសញ្ជាតិ (**BCIS/INS Form N-550 ឬ N-570**)
- លិខិតឆ្លងដែន សហរដ្ឋអាមេរិកដែលមានសុពលភាព។

ចំណាំ៖ មានតែលិខិតឆ្លងដែនដែលមានសុពលភាព និងឯកសារដើមប៉ុណ្ណោះនឹងត្រូវបានទទួលយក។

ឯកសារដែលអាចទទួលយកបានសម្រាប់ភស្តុតាងនៃការស្នាក់នៅរួមមាន៖

- វិក្កយបត្របច្ចុប្បន្ន (ទឹក ហ្គាស អគ្គិសនី ខ្សែកាបទូរទស្សន៍ ទូរសព្ទ ជាដើម)
- កំណត់ត្រាពន្ធ
- កិច្ចព្រមព្រៀងជួល
- ឯកសារកម្ចីទិញផ្ទះ
- ទម្រង់បែបបទ W-2
- បណ្ណអនុញ្ញាតអាវុធនាបច្ចុប្បន្ន

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើអ្នករស់នៅជាមួយនរណាម្នាក់ ហើយមិនមានវិក្កយបត្រនៅក្នុងឈ្មោះរបស់អ្នកទេ អ្នកនឹងនៅតែត្រូវផ្តល់ការបញ្ជាក់នៃការស្នាក់នៅចំនួនពីរ។ ការបញ្ជាក់មួយគឺត្រូវនាំបុគ្គលដែលអ្នករស់នៅជាមួយយកមកជាមួយបណ្ណបើកបរ ឬរូបថតអត្តសញ្ញាណបណ្ណទៅកាន់មជ្ឈមណ្ឌលបណ្ណបើកបរ។ អ្នកក៏នឹងត្រូវផ្តល់ការបញ្ជាក់ការស្នាក់នៅទីពីរផងដែរ ដូចជាសំបុត្រផ្លូវការ (របាយការណ៍ធនាគារ ការជូនដំណឹងពន្ធ។ល។) ដែលមានឈ្មោះ និងអាសយដ្ឋានរបស់អ្នកនៅលើវា។ អាសយដ្ឋានត្រូវតែដូចគ្នានឹងមនុស្សដែលអ្នករស់នៅជាមួយ។

ប្រសិនបើបណ្ណបើកបរដែលអ្នកប្រគល់ឱ្យគឺជា CDL ដែលមានសុពលភាព នោះអ្នកនឹងត្រូវបានតម្រូវឱ្យឆ្លងកាត់ការត្រួតពិនិត្យការមើលឃើញ។ ការធ្វើតេស្តបន្ថែមនឹងត្រូវបានទាមទារដើម្បីទទួលបានបណ្ណក្នុងការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ឬបើករថយន្តក្រុងសាលារៀន។

ប្រសិនបើបណ្ណបើកបរដែលអ្នកប្រគល់ឱ្យមិនមែនជា CDL អ្នកនឹងត្រូវបានចេញបណ្ណបើកបរមិនមែនពាណិជ្ជកម្ម ហើយអ្នកនឹងត្រូវដាក់ពាក្យស្នើសុំបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបររបស់អ្នកសិក្សាត្រឹមត្រូវ មុនពេលអ្នកនឹងត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យធ្វើប្រតិបត្តិការយានយន្តពាណិជ្ជកម្មនៅរដ្ឋ Pennsylvania។ បណ្ណអនុញ្ញាតបើកបររបស់អ្នកសិក្សាផ្តល់សិទ្ធិឱ្យអ្នកបើកបរតែប្រភេទយានយន្តដែលអ្នកបានដាក់ពាក្យស្នើសុំប៉ុណ្ណោះ។ ដើម្បីបើកបរដោយមានបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបររបស់អ្នកសិក្សាពាណិជ្ជកម្ម អ្នកត្រូវតែអមដោយអ្នកដែលមានបណ្ណបើកបរដែលមានសុពលភាពសម្រាប់ប្រភេទយានយន្តដែលអ្នកកំពុងបើកបរ។ បុគ្គលនេះត្រូវតែអង្គុយកៅអីក្បែរអ្នក ហើយមានអាយុយ៉ាងតិច 21 ឆ្នាំ។

1.2 – តម្រូវការឯកសារវេជ្ជសាស្ត្រ

ប្រសិនបើអ្នកកំពុងដាក់ពាក្យសុំបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបរ CDL ឬកំពុងបន្ត ដំឡើងប្រភេទបណ្ណ ដោយបន្ថែមការគាំទ្រចំពោះ CDL ឬការផ្ទេរ CDL ពីរដ្ឋមួយផ្សេងទៀត អ្នកត្រូវបានតម្រូវឱ្យផ្តល់ព័ត៌មានដល់ទីភ្នាក់ងារបណ្ណបើកបររបស់អ្នកបើកបររដ្ឋរបស់អ្នក (SDLA) ទាក់ទងនឹងប្រភេទនៃការបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលអ្នកបើក ឬរំពឹងថានឹងបើកបរជាមួយ CDL របស់អ្នក។ អ្នកបើកបរដែលប្រតិបត្តិការក្នុងប្រភេទពាណិជ្ជកម្មមួយចំនួននឹងត្រូវតម្រូវឱ្យដាក់លិខិតបញ្ជាក់របស់អ្នកពិនិត្យសុខភាពបច្ចុប្បន្ន និង/ឬឯកសារស្តីពីការប្រែប្រួលផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រណាមួយដែលត្រូវបានចេញឱ្យអ្នក (វាមានន័យថាការមើលឃើញ ការអនុវត្តជំនាញ ឬការលើកលែងចំពោះជំងឺទឹកនោមផ្អែម ឬការលើកលែងផ្សេងទៀត) ទៅ SDLA របស់អ្នក ដើម្បីទទួលបានស្ថានភាពវេជ្ជសាស្ត្រ "ដែលបានបញ្ជាក់" ដែលជាផ្នែកមួយនៃកំណត់ហេតុបើកបរ CDLIS របស់អ្នក។

ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបានទាមទារឱ្យមានស្ថានភាពវេជ្ជសាស្ត្រដែលត្រូវបាន "បញ្ជាក់" ហើយបរាជ័យក្នុងការរក្សាលិខិតបញ្ជាក់របស់អ្នកពិនិត្យសុខភាពរបស់អ្នកឱ្យមានបច្ចុប្បន្នភាពទេនោះ អ្នកនឹងក្លាយជាអ្នក "មិនបានបញ្ជាក់" ហើយ CDL របស់អ្នកនឹងត្រូវបានបន្ទាបកម្រិត។

សម្រាប់គោលបំណងនៃការអនុលោមតាមតម្រូវការថ្មីសម្រាប់បច្ចុប្បន្នភាពលិខិតបញ្ជាក់វេជ្ជសាស្ត្រ វាជាការសំខាន់ណាស់ដែលត្រូវដឹងពីរបៀបដែលអ្នកកំពុងប្រើ CMV ។ ព័ត៌មានខាងក្រោមនឹងជួយអ្នកសម្រេចចិត្តពីរបៀបបញ្ជាក់ខ្លួនឯង៖

1.2.1 – ពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ ឬក្នុងរដ្ឋ

តើអ្នកប្រើ CDL ឬអ្នកនឹងប្រើវា ដើម្បីប្រតិបត្តិការ CMV នៅក្នុងពាណិជ្ជកម្ម **ឆ្លងរដ្ឋ** ឬ **ក្នុងរដ្ឋ**?

ពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ គឺនៅពេលដែលអ្នកបើក CMV៖

ពីរដ្ឋមួយទៅរដ្ឋមួយទៀត ឬប្រទេសផ្សេង

រវាងកន្លែងពីរនៅក្នុងរដ្ឋមួយ ប៉ុន្តែក្នុងអំឡុងពេលនៃការធ្វើដំណើរនោះ CMV ឆ្លងកាត់ទៅរដ្ឋមួយផ្សេងទៀត ឬប្រទេសផ្សេង ឬ

រវាងកន្លែងពីរនៅក្នុងរដ្ឋមួយ ប៉ុន្តែទំនិញ ឬអ្នកដំណើរគឺជាផ្នែកមួយនៃការធ្វើដំណើរដែលបានចាប់ផ្តើម ឬនឹងបញ្ចប់នៅក្នុងរដ្ឋមួយផ្សេងទៀត ឬប្រទេសផ្សេង។

ពាណិជ្ជកម្មក្នុងររដ្ឋ គឺនៅពេលដែលអ្នកបើក CMV នៅក្នុងរដ្ឋតែមួយ ហើយអ្នកមិនបំពេញតាមការពិពណ៌នាខាងលើសម្រាប់ **ពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ**។

ប្រសិនបើអ្នកប្រតិបត្តិការទាំងពាណិជ្ជកម្មក្នុងរដ្ឋ និងពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ អ្នកត្រូវតែជ្រើសរើសពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ។

1.2.2 – ពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ/ក្នុងរដ្ឋ៖ ស្ថានភាពមិនលើកលែង ឬលើកលែង?

នៅពេលដែលអ្នកសម្រេចចិត្តថាតើអ្នកនឹងធ្វើប្រតិបត្តិការក្នុង **ពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ** ឬ **ពាណិជ្ជកម្មក្នុងរដ្ឋ** នោះ អ្នកត្រូវតែសម្រេចចិត្តថាតើអ្នកនឹងធ្វើប្រតិបត្តិការ (ឬរំពឹងថានឹងប្រតិបត្តិការ) នៅក្នុង **ស្ថានភាពមិនលើកលែង** ឬ **ស្ថានភាពលើកលែង**។ ការសម្រេចចិត្តនេះនឹងប្រាប់អ្នកពីប្រភេទពាណិជ្ជកម្មទាំងបួនដែលអ្នកត្រូវតែបញ្ជាក់ដោយខ្លួនឯង។

<u>ពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ៖</u>

អ្នកប្រតិបត្តិការក្នុង **ពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋលើកលែង** នៅពេលដែលអ្នកបើក CMV នៅក្នុងពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ<u>សម្រាប់តែ</u>សកម្មភាពលើកលែងខាងក្រោមប៉ុណ្ណោះ៖

ដើម្បីដឹកជញ្ជូនកុមារសាលាតាមសាលារៀន និង/ឬបុគ្គលិកសាលារៀនរវាងផ្ទះ និងសាលារៀន

ក្នុងនាមជាបុគ្គលិកសហព័ន្ធ រដ្ឋ ឬរដ្ឋាភិបាលក្នុងតំបន់

ដើម្បីដឹកជញ្ជូនសាកសពមនុស្ស ឬអ្នកជំងឺ ឬអ្នករងរបួស

រថយន្តពន្លត់អគ្គិភ័យ ឬអ្នកបើកបររថយន្តសង្គ្រោះក្នុងពេលសង្គ្រោះបន្ទាន់ និងសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀត

ជាចម្បងនៅក្នុងការដឹកជញ្ជូនឥន្ធនៈកម្ដៅនៅរដូវរងាឧស្ម័នប្រ៉ូប៉ាននៅពេលឆ្លើយតបទៅនឹងស្ថានភាពសង្គ្រោះបន្ទាន់ដែលទាមទារការឆ្លើយតបភ្លាមៗ ដូចជាការខូចខាតដល់ប្រព័ន្ធឧស្ម័នប្រ៉ូប៉ាន បន្ទាប់ពីព្យុះ ឬទឹកជំនន់

ជាការឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌសង្គ្រោះបន្ទាន់នៃបំពង់បង្ហូរប្រេងដែលទាមទារការឆ្លើយតបជាបន្ទាន់ ដូចជាការលេចធ្លាយ ឬដាច់បំពង់បង្ហូរឧស្ម័ន

ក្នុងការប្រមូលផលផ្ទាល់ខ្លួននៅលើកសិដ្ឋាន ឬការដឹកជញ្ជូនគ្រឿងចក្រកសិកម្ម និងសម្ភារៈផ្គត់ផ្គង់ដែលប្រើក្នុងប្រតិបត្តិការប្រមូលផលផ្ទាល់ខ្លួនទៅ និងពីកសិដ្ឋាន ឬដឹកជញ្ជូនដំណាំប្រមូលផលផ្ទាល់ខ្លួនទៅកាន់កន្លែងស្តុកទុក ឬទីផ្សារ

អ្នកចិញ្ចឹមឃ្មុំក្នុងការដឹកជញ្ជូនឃ្មុំតាមរដូវកាល

ត្រូវបានគ្រប់គ្រង និងដំណើរការដោយកសិករ ប៉ុន្តែមិនមែនជាយានយន្តសណ្ដោង (ចំនួនថាមពល និងចំនួនសណ្ដោង) ហើយត្រូវបានប្រើដើម្បីដឹកជញ្ជូនកសិផល គ្រឿងយន្តកសិកម្ម ឬគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ក្នុងកសិដ្ឋាន (មិនមានសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចដាក់ស្លាកបាន) ទៅកាន់ និងពីកសិដ្ឋាន និងក្នុងចម្ងាយផ្លូវអាកាស 150 ម៉ាយល៍ពីកសិដ្ឋាន

ជាក្រុមហ៊ុនរថយន្តដឹកជញ្ជូនឯកជននៃអ្នកដំណើរសម្រាប់គោលបំណងមិនមែនអាជីវកម្ម **ឬ**

ដើម្បីដឹកជញ្ជូនពលករចំណាកស្រុក។

ប្រសិនបើអ្នកបានឆ្លើយថាបាទ/ចាស ចំពោះសកម្មភាពមួយ ឬច្រើនខាងលើដែលជាការបើកបរ **តែមួយគត់** ដែលអ្នកបើកនោះ អ្នកប្រតិបត្តិការនៅក្នុង **ពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋដែលត្រូវបានលើកលែង** ហើយមិនត្រូវការលិខិតបញ្ជាក់របស់អ្នកពិនិត្យសុខភាពសហព័ន្ធទេ។

ប្រសិនបើអ្នកបានឆ្លើយថាទេ ចំពោះសកម្មភាពខាងលើទាំងអស់ នោះអ្នកធ្វើប្រតិបត្តិការក្នុង **ពាណិជ្ជកម្មក្នុងរដ្ឋដែលមិនត្រូវបានលើកលែង** ហើយតម្រូវឱ្យផ្ដល់លិខិតបញ្ជាក់របស់អ្នកពិនិត្យសុខភាពបច្ចុប្បន្ន (49 CFR 391.45) ដែលជាទូទៅគេហៅថា លិខិតបញ្ជាក់វេជ្ជសាស្ត្រ ឬបណ្ណ DOT ជាក់ស្ដែងទៅកាន់ទីភ្នាក់ងារបណ្ណបើកបររដ្ឋរបស់អ្នក (SDLA)។ អ្នកកាន់ CDL ភាគច្រើនដែលបើក CMVs នៅក្នុងពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋគឺជា **អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋដែលមិនត្រូវបានលើកលែង** ។

ប្រសិនបើអ្នកធ្វើប្រតិបត្តិការក្នុងពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋដែលត្រូវបានលើកលែង និងពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋដែលមិនត្រូវបានលើកលែង អ្នកត្រូវតែជ្រើសរើសពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋដែលមិនត្រូវបានលើកលែង ដើម្បីមានលក្ខណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីប្រតិបត្តិការក្នុងប្រភេទទាំងពីរនៃពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ។

<u>ពាណិជ្ជកម្មក្នុងរដ្ឋ៖</u>

អ្នកធ្វើប្រតិបត្តិការក្នុង **ពាណិជ្ជកម្មក្នុងកម្រិតត្រូវបានលើកលែង** នៅពេលដែលអ្នកបើក CMV តែនៅក្នុងសកម្មភាពពាណិជ្ជកម្មក្នុងកម្រិតដែលរដ្ឋនៃអាជ្ញាបណ្ណរបស់អ្នកបានកំណត់មិនតម្រូវឱ្យអ្នកបំពេញតាមតម្រូវការលិខិតបញ្ជាក់វេជ្ជសាស្ត្ររបស់រដ្ឋនោះទេ។

អ្នកធ្វើប្រតិបត្តិការក្នុង **ពាណិជ្ជកម្មក្នុងរដ្ឋដែលមិនត្រូវបានលើកលែង** នៅពេលអ្នកបើក CMV តែនៅក្នុងពាណិជ្ជកម្មក្នុងរដ្ឋប៉ុណ្ណោះ ហើយតម្រូវឱ្យបំពេញតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃវិញ្ញាបនបត្រវេជ្ជសាស្ត្រនៃរដ្ឋដែលចេញបណ្ណបើកបររបស់អ្នក។

ប្រសិនបើអ្នកធ្វើប្រតិបត្តិការទាំងនៅក្នុង **ពាណិជ្ជកម្មក្នុងរដ្ឋដែលត្រូវបានលើកលែង** និង **ពាណិជ្ជកម្មក្នុងរដ្ឋដែលមិនត្រូវបានលើកលែង** អ្នកត្រូវតែជ្រើសរើស **ពាណិជ្ជកម្មក្នុងរដ្ឋដែលមិនត្រូវបានលើកលែង**។

1.2.3 – សេចក្ដីប្រកាសនៃការបញ្ជាក់ដោយខ្លួនឯង

នៅពេលបំពេញពាក្យស្នើសុំសម្រាប់ CDL របស់អ្នក អ្នកនឹងតម្រូវឱ្យគូសធីកប្រអប់នៅជាប់នឹងសេចក្ដីប្រកាសដែលពិពណ៌នាអំពីស្ថានភាពរបស់អ្នក។

- **NI - ឆ្លងរដ្ឋដែលមិនត្រូវបានលើកលែង៖** ខ្ញុំបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មទាំងក្នុង និងក្រៅព្រំប្រទល់នៃរដ្ឋ Pennsylvania ហើយបច្ចុប្បន្នខ្ញុំកាន់លិខិតបញ្ជាក់អ្នកពិនិត្យសុខភាព (DOT PHYSICAL CARD)។
- **NA - ឆ្លងរដ្ឋដែលត្រូវបានលើកលែង៖** ខ្ញុំបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មតែក្នុងព្រំប្រទល់នៃរដ្ឋ Pennsylvania ហើយបច្ចុប្បន្នខ្ញុំកាន់លិខិតបញ្ជាក់អ្នកពិនិត្យសុខភាព (ឯកសារតម្រូវសម្រាប់អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មដើម្បីបំពេញតម្រូវការកាយសម្បទានិងផ្លូវចិត្ត)។
- **EI - ក្នុងរដ្ឋដែលមិនត្រូវបានលើកលែង៖** ខ្ញុំបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មទាំងក្នុងនិងក្រៅព្រំប្រទល់នៃរដ្ឋ Pennsylvania ហើយខ្ញុំមិនមានកាន់លិខិតបញ្ជាក់ពិនិត្យសុខភាពទេ។
- **EI - ក្នុងរដ្ឋដែលត្រូវបានលើកលែង៖** ខ្ញុំបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មតែក្នុងព្រំប្រទល់នៃរដ្ឋ Pennsylvania ហើយខ្ញុំមិនមានកាន់លិខិតបញ្ជាក់របស់អ្នកពិនិត្យសុខភាពទេ។

1.3 – ការដកហូតបណ្ណបើកបរ

1.3.1 – ទូទៅ

អ្នកមិនអាចបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្ម (CMV) បានទេ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបានដកហូតបណ្ណបើកបរដោយហេតុផលណាមួយ។

1.3.2 – ជាតិអាល់កុល ការចាកចេញពីកន្លែងកើតហេតុនៃគ្រោះថ្នាក់ និងការប្រព្រឹត្តបទឧក្រិដ្ឋធ្ងន់ធ្ងរ

វាខុសច្បាប់ក្នុងការប្រតិបត្តិការ CMV ប្រសិនបើកំហាប់ជាតិអាល់កុលក្នុងឈាមរបស់អ្នក (BAC) គឺ .04% ឬច្រើនជាងនេះ។ ប្រសិនបើអ្នកប្រតិបត្តិការ CMV អ្នកនឹងត្រូវចាត់ទុកថាបានផ្តល់ការយល់ព្រមរបស់អ្នកចំពោះការធ្វើតេស្តជាតិអាល់កុល។

អ្នកនឹងបាត់បង់ CDL របស់អ្នកយ៉ាងហោចណាស់មួយ (1) ឆ្នាំសម្រាប់បទល្មើសដំបូងសម្រាប់៖

- ការបើកបរ CMV ប្រសិនបើកំហាប់ជាតិអាល់កុលក្នុងឈាមរបស់អ្នកមានកម្រិត .04% ឬខ្ពស់ជាងនេះ។
- ការបើកបរ CMV ស្ថិតនៅក្រោមឥទ្ធិពលនៃជាតិអាល់កុល។
- ការបដិសេធមិនធ្វើតេស្តជាតិអាល់កុលក្នុងឈាម។
- ការបើកបរ CMV ខណៈពេលដែលស្ថិតនៅក្រោមឥទ្ធិពលនៃសារធាតុញៀនដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រង។
- ការចាកចេញពីកន្លែងកើតហេតុនៃឧបទ្ទវហេតុដែលពាក់ព័ន្ធនឹង CMV។
- ការប្រព្រឹត្តបទឧក្រិដ្ឋពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើប្រាស់ CMV។
- ការបុកដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការស្លាប់ ឬរបួសផ្ទាល់ខ្លួន ខណៈពេលកំពុងបើកបរយានយន្ត CMV។
- គ្រោះថ្នាក់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការខូចខាតដល់យានយន្ត ឬទ្រព្យសម្បត្តិដោយអចេតនាខណៈពេលកំពុងបើកបរ CMV។
- ការបើកបររថយន្ត CMV ខណៈពេលដែលសិទ្ធិបើកបររបស់អ្នកត្រូវបានផ្អាក លែងមានប្រសិទ្ធភាព លុបចោល ឬយកមកវិញ ឬខណៈពេលជាកម្មវត្ថុនៃការដកហូតបណ្ណបើកបរតាមដីកាតុលាការប្តឹងប្រឆាំងនឹងចុងចោទដែលស្នាក់នៅក្នុងរដ្ឋផ្សេងទៀត។
- ការប្រើប្រាស់ CMV ដើម្បីប្រព្រឹត្តបទឧក្រិដ្ឋ។

អ្នកនឹងបាត់បង់ CDL របស់អ្នកយ៉ាងហោចណាស់បី (3) ឆ្នាំ ប្រសិនបើបទល្មើសកើតឡើង ខណៈពេលដែលអ្នកកំពុងប្រតិបត្តិការ CMV ដែលត្រូវបានបិទផ្លាកសញ្ញាសម្រាប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។

អ្នកនឹងបាត់បង់ CDL របស់អ្នកអស់មួយជីវិត ដោយសារបទល្មើសទីពីរ។

អ្នកនឹងបាត់បង់ CDL របស់អ្នកអស់មួយជីវិត ប្រសិនបើអ្នកប្រើ CMV ដើម្បីប្រព្រឹត្តបទឧក្រិដ្ឋពាក់ព័ន្ធនឹងសារធាតុដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រង។

អ្នកនឹងត្រូវហាមឃាត់មិនឱ្យបើកបររយៈពេល 24 ម៉ោង ប្រសិនបើអ្នកមានបរិមាណអាល់កុលដែលអាចរកឃើញនៅក្រោម .04%។

ប្រសិនបើអ្នកបើកបររថយន្តសាលារៀន ឬរថយន្តក្រុងសាលារៀន នៅពេលដែលកំហាប់ជាតិអាល់កុលក្នុងឈាមរបស់អ្នក (BAC) មាន 0.02% ឬច្រើនជាងនេះ អ្នកកំពុងបើកបរក្រោមឥទ្ធិពលនៃជាតិអាល់កុល។ ប្រសិនបើអ្នកបើកបរយានយន្តប្រភេទផ្សេងៗទៀត ហើយ BAC របស់អ្នកមានកម្រិត 0.04% ឬច្រើនជាងនេះ អ្នកកំពុងបើកបរក្រោមឥទ្ធិពលនៃជាតិអាល់កុល។ អ្នកនឹងបាត់បង់បណ្ណបើកបរ CDL របស់អ្នករយៈពេលមួយឆ្នាំសម្រាប់បទល្មើសដំបូងរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើកំហាប់ជាតិអាល់កុលក្នុងឈាមរបស់អ្នកតិចជាងកម្រិត 0.02% សម្រាប់អ្នកបើកបររថយន្តក្រុងសាលារៀន និងអ្នកបើកបរយានយន្តសាលារៀន ឬតិចជាងកម្រិត 0.04% សម្រាប់អ្នកបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មផ្សេងៗទៀត ប៉ុន្តែអ្នកមានបរិមាណដែលអាចរកឃើញបាន អ្នកអាចត្រូវបានហាមឃាត់មិនឱ្យបើកបររហូតដល់ 30 ថ្ងៃ។

ច្បាប់ស្តីពីការយល់ព្រមដោយតុណ្ហីភាពរបស់រដ្ឋ Pennsylvania

ក្នុងនាមជាអ្នកបើកបរបែបពាណិជ្ជកម្ម វាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ដែលអ្នកយល់ពីច្បាប់ស្តីពី "ការយល់ព្រមដោយតុណ្ហីភាព" របស់រដ្ឋ PA។ ប្រសិនបើមន្ត្រីប៉ូលិសមានហេតុផលត្រឹមត្រូវក្នុងការជឿថាអ្នកកំពុងបើកបររថយន្ត CMV ខណៈពេលដែលមានជាតិអាល់កុលនៅក្នុងប្រព័ន្ធរបស់អ្នក ហើយអ្នកបដិសេធមិនធ្វើតេស្តដង្ហើម ឈាម ឬទឹកនោមដោយសារធាតុគីមីមួយ ឬច្រើន បុព្វសិទ្ធិបើកបររបស់អ្នកនឹងត្រូវបានព្យួរសម្រាប់រយៈពេលមួយ (1) ឆ្នាំ (12 ខែ) ឬ 18 ខែ ប្រសិនបើអ្នកមានការបដិសេធពីមុន ឬការកាត់ទោសដោយសារ DUI លើកំណត់ហេតុបើកបររបស់អ្នក។ ការបដិសេធតែមួយដង ការបំពានដែលរួមបញ្ចូលជាមួយនឹងការកាត់ទោសដោយសារ DUI នឹងធ្វើឱ្យសិទ្ធិបើកបររបស់អ្នកត្រូវបានព្យួរយ៉ាងហោចណាស់ពីរ (2) ឆ្នាំ (យូរជាងនេះ ប្រសិនបើអ្នកមានការបដិសេធពីមុន ឬការកាត់ទោសដោយសារ DUI)។

ច្បាប់ដែលគ្របដណ្តប់លើការធ្វើតេស្តសារធាតុគីមីលើកឡើងថា អ្នកបានយល់ព្រមធ្វើតេស្តបែបនេះ ដោយគ្រាន់តែទទួលបានបណ្ណបើកបរក្នុងរដ្ឋ Pennsylvania។ ទោះបីជាអ្នកត្រូវបានគេរកឃើញថាមិនមានកំហុសក្នុងការបើកបរក្នុងពេលស្ថិតនៅក្រោមឥទ្ធិពលស្រវឹងក៏ដោយ បុព្វសិទ្ធិក្នុងការបើកបររបស់អ្នកនឹងត្រូវបាន ព្យួរយ៉ាងហោចណាស់មួយ (1) ឆ្នាំ ប្រសិនបើអ្នកបដិសេធមិនធ្វើតេស្តឈាម ផ្លូវដង្ហើម ឬទឹកនោមនោះទេ។ លើសពីនេះទៀត ប្រសិនបើអ្នកជាប់ពាក់ព័ន្ធក្នុងការបុកគ្នាដែលទាក់ទងនឹងយានយន្តដឹកអ្នកដំណើរ ឬរថយន្ត CMV ហើយមន្ត្រីប៉ូលិសត្រូវបានតម្រូវឱ្យធ្វើការស៊ើបអង្កេត នោះអ្នកនឹងត្រូវបាន តម្រូវឱ្យព្រមធ្វើតេស្តរកជាតិអាល់កុល ឬសារធាតុដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រង ដោយមានថ្លៃចំណាយសម្រាប់ការធ្វើតេស្តនឹងត្រូវបានទូទាត់ដោយនិយោជករបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកបដិសេធមិនព្រមធ្វើតេស្តជាតិអាល់កុល ឬសារធាតុដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រង ហើយត្រូវបានផ្តន្ទាទោសស្ថិតក្រោមផ្នែក 3756 អ្នកនឹងជាកម្មវត្ថុក្នុងការផាកពិន័យរហូតដល់ $200 (បូករួមទាំងថ្លៃចំណាយ)។

ច្បាប់ទាំងនេះនឹងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវសុវត្ថិភាពផ្លូវហាយវេសម្រាប់អ្នក និងអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវហាយវេទាំងអស់។

ចំណាំ៖ ការផាកពិន័យដែលត្រូវបានកំណត់នៅក្នុងការបោះពុម្ពផ្សាយនេះអាចត្រូវបានកែសម្រួលទាំងស្រុង ឬដោយផ្នែកដោយសភារដ្ឋនៅពេលណាក៏បាន។ សូមយោងទៅលើច្បាប់ 75 PA Vehicle Code ឬ PA Bulletin សម្រាប់បទបញ្ញត្តិជាកលាក់ និងការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព។

1.3.3 – ការបំពានច្បាប់ចរាចរណ៍ធ្ងន់ធ្ងរ

ការបំពានច្បាប់ចរាចរណ៍ធ្ងន់ធ្ងរគឺការបើកបរហួសល្បឿនកំណត់ (15 mph ឬលើសពីការកំណត់ដែលបានដាក់) ការបើកបរមិនប្រុងប្រយ័ត្ន ការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវមិនត្រឹមត្រូវ ឬខុសប្រក្រតី បន្ទាប់ពីយានយន្តនៅជិតពេក និងបទល្មើសចរាចរណ៍ដែលបានប្រព្រឹត្តនៅក្នុង CMV ពាក់ព័ន្ធនឹងគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ដែលបណ្តាលឱ្យស្លាប់។

អ្នកនឹងបាត់បង់ CDL របស់អ្នក៖

- សម្រាប់រយៈពេលយ៉ាងហោចណាស់ 60 ថ្ងៃ ប្រសិនបើអ្នកបានប្រព្រឹត្តល្មើសច្បាប់ចរាចរណ៍ធ្ងន់ធ្ងរចំនួនពីរក្នុងរយៈពេល 3 ឆ្នាំពាក់ព័ន្ធនឹង CMV។
- សម្រាប់រយៈពេលយ៉ាងហោចណាស់ 120 ថ្ងៃសម្រាប់ការបំពានចរាចរណ៍ធ្ងន់ធ្ងរចំនួនបីក្នុងរយៈពេល 3 ឆ្នាំដែលពាក់ព័ន្ធនឹង CMV។ "ការបំពានច្បាប់ចរាចរណ៍ធ្ងន់ធ្ងរ" រួមមាន៖ បទល្មើសចរាចរណ៍ដែលបានប្រព្រឹត្តនៅក្នុង CMV ពាក់ព័ន្ធនឹងគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ធ្ងន់ធ្ងរ ការបើកបរហួសល្បឿនកំណត់ ការបើកបរមិនប្រុងប្រយ័ត្ន ឬគេចពីប៉ូលិស។

1.3.4 – ការបំពានដីកាតុលាការប្តឹងប្រឆាំងនឹងចុងចោទដែលស្នាក់នៅក្នុងរដ្ឋផ្សេងទៀត

អ្នកនឹងបាត់បង់ CDL របស់អ្នក៖

- សម្រាប់រយៈពេលយ៉ាងហោចណាស់ 90 ថ្ងៃ ប្រសិនបើអ្នកបានប្រព្រឹត្តល្មើសនៃការហាមឃាត់ការបើកបរបណ្តោះដើម្បីសុវត្ថិភាពការបំពានលើកដំបូងរបស់អ្នក។
- សម្រាប់រយៈពេលយ៉ាងហោចណាស់មួយ (1) ឆ្នាំ ប្រសិនបើអ្នកបានប្រព្រឹត្តល្មើសការហាមឃាត់ការបើកបរបណ្តោះអាំសន្នដើម្បីសុវត្ថិភាពការបំពានចំនួនពីរដង (2) ក្នុងរយៈពេល (10) ឆ្នាំ។
- សម្រាប់រយៈពេលយ៉ាងហោចណាស់ (3) ឆ្នាំ ប្រសិនបើអ្នកបានប្រព្រឹត្តល្មើសការហាមឃាត់ការបើកបរបណ្តោះអាសន្នដើម្បីសុវត្ថិភាពការបំពានចំនួនបីដង ឬច្រើនដងក្នុងរយៈពេល (10) ឆ្នាំ។

1.3.5 – ការបំពានផ្លូវប្រសព្វហាយវេដែលមានរថភ្លើងឆ្លងកាត់

អ្នកនឹងបាត់បង់ CDL របស់អ្នក៖

- សម្រាប់រយៈពេលយ៉ាងហោចណាស់ 60 ថ្ងៃសម្រាប់ការបំពានដំបូងរបស់អ្នក។
- សម្រាប់រយៈពេលយ៉ាងហោចណាស់ 120 ថ្ងៃសម្រាប់ការបំពានលើកទីពីររបស់អ្នកក្នុងរយៈពេលបីឆ្នាំណាមួយ។
- សម្រាប់រយៈពេលយ៉ាងហោចណាស់មួយឆ្នាំសម្រាប់ការបំពានលើកទីបីរបស់អ្នកក្នុងរយៈពេលបីឆ្នាំណាមួយ។

ការបំពានទាំងនេះរួមមានការបំពានលើច្បាប់សហព័ន្ធ រដ្ឋ ឬច្បាប់ក្នុងតំបន់ ឬបទប្បញ្ញត្តិដែលទាក់ទងនឹងបទល្មើសមួយក្នុងចំណោមបទល្មើសទាំងប្រាំមួយខាងក្រោមនៅផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់៖

- សម្រាប់អ្នកបើកបរដែលមិនតម្រូវឱ្យឈប់ជានិច្ច ដែលខកខានមិនបានឈប់មុនពេលបើកដល់ផ្លូវប្រសព្វ ប្រសិនបើផ្លូវរថភ្លើងមិនទាន់ស្រឡះ។
- សម្រាប់អ្នកបើកបរដែលមិនតម្រូវឱ្យឈប់ជានិច្ច ដែលខកខានមិនបានបន្ថយល្បឿន ហើយពិនិត្យមើលថាផ្លូវរថភ្លើងអាចឆ្លងកាត់បានដោយរថភ្លើងដែលនឹងជិតមកដល់ដែរឬទេ។
- សម្រាប់អ្នកបើកបរដែលតែងតែតម្រូវឱ្យឈប់ ដែលខកខានមិនបានឈប់មុនពេលបើកបរលើផ្លូវប្រសព្វ។
- សម្រាប់អ្នកបើកបរទាំងអស់ដែលខកខានមិនបានទុកគម្លាតគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីបើកបរឆ្លងកាត់ផ្លូវប្រសព្វដោយមិនឈប់។
- សម្រាប់អ្នកបើកបរទាំងអស់ ដែលខកខានមិនបានគោរពឧបករណ៍គ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ ឬទិសដៅរបស់មន្ត្រីអនុវត្តច្បាប់នៅផ្លូវប្រសព្វ។
- សម្រាប់អ្នកបើកបរទាំងអស់ដែលខកខានមិនឆ្លងកាត់ផ្លូវប្រសព្វដោយសារគម្លាតរវាងបាតរថយន្តនិងដីមិនគ្រប់គ្រាន់។

1.3.6 – ការដកបណ្ណបើកបរ និងការត្រួតពិនិត្យប្រវត្តិនៃការគាំទ្រសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ (HAZMAT)

ប្រសិនបើអ្នកត្រូវការបណ្ណបើកបរដែលអនុញ្ញាតឱ្យដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ អ្នកនឹងត្រូវតម្រូវឱ្យផ្តិតស្នាមខ្មៅដៃរបស់អ្នក ហើយជាកម្មវត្ថុចំពោះការត្រួតពិនិត្យប្រវត្តិ។

អ្នកនឹងត្រូវបានបដិសេធ ឬអ្នកនឹងបាត់បង់ការគាំទ្រ HAZMAT របស់អ្នក ប្រសិនបើអ្នក៖

- មិនមែនជាអ្នកមានសិទ្ធិរស់នៅស្របច្បាប់ក្នុងសហរដ្ឋអាមេរិកទេ។
- បោះបង់សញ្ជាតិសហរដ្ឋអាមេរិករបស់អ្នក។
- គេចង់បាន ឬស្ថិតក្រោមដីការចោទប្រកាន់ពីបទឧក្រិដ្ឋជាក់លាក់។
- មានការផ្តន្ទាទោសនៅក្នុងតុលាការយោធា ឬតុលាការស៊ីវិលពីបទឧក្រិដ្ឋមួយចំនួន។
- ត្រូវបានវិនិច្ឆ័យថាខ្វះសមត្ថភាពផ្លូវចិត្ត ឬត្រូវបានប្រព្រឹត្តដោយអចេតនាចំពោះមណ្ឌលថែទាំសុខភាពផ្លូវចិត្តដូចដែលបានបញ្ជាក់នៅក្នុងក្រម 49 CFR 1572.109។
- ត្រូវបានចាត់ទុកថាបង្កការគំរាមកំហែងផ្នែកសុវត្ថិភាព ដូចដែលបានកំណត់ដោយរដ្ឋបាលសន្តិសុខដឹកជញ្ជូន។

នីតិវិធីត្រួតពិនិត្យប្រវត្តិប្រែប្រួលពីរដ្ឋមួយទៅរដ្ឋមួយ។ (យុត្តាធិការមួយទៅយុត្តាធិការមួយទៀត)

1.3.7 – ការបំពានច្បាប់ចរាចរណ៍នៅក្នុងយានយន្តផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក

ច្បាប់ស្ដីពីការកែលម្អសុវត្ថិភាពនៃក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន (MCSIA) ក្នុងឆ្នាំ 1999 តម្រូវឱ្យអ្នកកាន់ CDL ត្រូវបានដកសិទ្ធិពីការបើកបរការយានយន្តពាណិជ្ជកម្ម ប្រសិនបើអ្នកកាន់ CDL ត្រូវបានផ្តន្ទាទោសពីប្រភេទនៃការបំពានជាក់លាក់លើការផ្លាស់ទីនៅក្នុង យានយន្តផ្ទាល់ខ្លួន របស់ពួកគេ។

ប្រសិនបើសិទ្ធិបើកបររបស់អ្នកក្នុងការប្រតិបត្តិការយានយន្តផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកលែងមានប្រសិទ្ធភាព លុបចោល ឬព្យួរដោយសារការបំពានច្បាប់ចរាចរណ៍ (ក្រៅពីការបំពានលើកន្លែងចតរថយន្ត) អ្នកនឹងបាត់បង់បុព្វសិទ្ធិបើកបរ CDL របស់អ្នក។

ប្រសិនបើបុព្វសិទ្ធិបើកបររបស់អ្នកក្នុងការប្រតិបត្តិការយានយន្តផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកលែងមានប្រសិទ្ធភាព លុបចោល ឬព្យួរដោយសារការបំពានជាតិអាល់កុល សារធាតុដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រង ឬបទឧក្រិដ្ឋ អ្នកនឹងបាត់បង់ CDL របស់អ្នកក្នុងរយៈពេលមួយ (1) ឆ្នាំ។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបានផ្តន្ទាទោសពីបទសេពគ្រឿងស្រវឹងលើកទីពីរនៅក្នុងយានយន្តផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក អ្នកនឹងបាត់បង់ CDL របស់អ្នកអស់មួយជីវិត។

ប្រសិនបើបណ្ណបើកបររបស់អ្នកដើម្បីបើកយានយន្តផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកលែងមានសិទ្ធិ លុបចោល ឬព្យួរ អ្នកមិនអាចទទួលបានបណ្ណបើកបរ "ដែលត្រូវបានរឹតបន្តឹង" ដើម្បីបើករថយន្ត CMV ទេ។

1.4 – ច្បាប់សុវត្ថិភាពផ្សេងៗទៀត

មានច្បាប់សហព័ន្ធ និងរដ្ឋផ្សេងទៀតដែលប៉ះពាល់ដល់អ្នកបើកបរដែលបើករថយន្ត CMV នៅគ្រប់រដ្ឋទាំងអស់។ ក្នុងចំណោមច្បាប់ទាំងនោះគឺ៖

- អ្នកមិនអាចមានបណ្ណបើកបរលើសពីមួយ (1) បានទេ។ ប្រសិនបើអ្នកបំពានច្បាប់នេះ តុលាការអាចពិន័យអ្នករហូតដល់ $5,000 ឬដាក់ក្នុងពន្ធនាគារ និងរក្សាបណ្ណបើកបររដ្ឋរបស់អ្នក ហើយប្រគល់បណ្ណបើកបរផ្សេងទៀតឱ្យអ្នក។
- អ្នកត្រូវតែជូនដំណឹងទៅនិយោជករបស់អ្នកក្នុងរយៈពេល 30 ថ្ងៃបន្ទាប់ពីការផ្តន្ទាទោសចំពោះការបំពានច្បាប់ចរាចរណ៍ណាមួយ (លើកលែងតែកន្លែងចតរថយន្ត)។ នេះជាការពិត មិនថារថយន្តប្រភេទណាដែលអ្នកកំពុងបើកបរនោះទេ។
- អ្នកត្រូវតែជូនដំណឹងដល់ PennDOT ក្នុងរយៈពេល 30 ថ្ងៃ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបានផ្តន្ទាទោសនៅក្នុងយុត្តាធិការផ្សេងទៀតនៃការបំពានច្បាប់ចរាចរណ៍ណាមួយ (លើកលែងតែកន្លែងចតរថយន្ត)។ នេះជាការពិត មិនថារថយន្តប្រភេទណាដែលអ្នកកំពុងបើកបរនោះទេ។
- អ្នកត្រូវតែជូនដំណឹងទៅនិយោជករបស់អ្នក ប្រសិនបើបណ្ណបើកបររបស់អ្នកត្រូវបានព្យួរ លែងមានប្រសិទ្ធភាព ឬលុបចោល ឬប្រសិនបើអ្នកត្រូវបានដកហូតបណ្ណពីការបើកបរ។
- អ្នកត្រូវតែផ្តល់ព័ត៌មាននិយោជករបស់អ្នកអំពីការងារបើកបរទាំងអស់ដែលអ្នកបានកាន់កាប់ក្នុងរយៈពេល 10 ឆ្នាំកន្លងមកនេះ។ អ្នកត្រូវតែធ្វើវានៅពេលអ្នកដាក់ពាក្យស្នើសុំការងារបើកបរបែបពាណិជ្ជកម្ម។
- គ្មាននរណាម្នាក់អាចបើកបររថយន្ត CMV នៅរដ្ឋ Pennsylvania ដោយគ្មាន CDL ទេ។ តុលាការអាចផាកពិន័យអ្នករហូតដល់ $5,000 ឬដាក់ពន្ធនាគារពីបទបំពានច្បាប់នេះ។
- ប្រសិនបើអ្នកមានបណ្ណបើកបរដែលអនុញ្ញាតឱ្យដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ អ្នកត្រូវតែជូនដំណឹង និងប្រគល់បណ្ណបើកបរដែលអនុញ្ញាតឱ្យដឹកជញ្ជូនសម្ភារគ្រោះថ្នាក់របស់អ្នកទៅរដ្ឋដែលបានចេញ CDL របស់អ្នកក្នុងរយៈពេល 24 ម៉ោងបន្ទាប់ពីការផ្តន្ទាទោស ឬការចោទប្រកាន់នៅក្នុងយុត្តាធិការណាមួយ ជនស៊ីវិល ឬយោធា ឬបានរកឃើញថាមិនមានកំហុសដោយហេតុផលនៃភាពវិកលចរិត និងបទឧក្រិដ្ឋដែលត្រូវបានដកហូតបណ្ណដូចដែលមានចែងក្នុងក្រម 49 CFR 1572.103 ដែលត្រូវបានវិនិច្ឆ័យថា អសមត្ថភាពផ្លូវចិត្ត ឬត្រូវបានប្រព្រឹត្តដោយអចេតនាចំពោះមណ្ឌលថែទាំសុខភាពផ្លូវចិត្ត ដូចដែលបានបញ្ជាក់នៅក្នុងក្រម 49 CFR 1572.109; ឬអ្នកដែលប្រកាសបោះបង់ សញ្ជាតិសហរដ្ឋអាមេរិករបស់ពួកគេ។
- និយោជករបស់អ្នកមិនអាចអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើករថយន្ត CMV បានទេ ប្រសិនបើអ្នកមានបណ្ណលើសពីមួយ (1) ឬប្រសិនបើ CDL របស់អ្នកត្រូវបានព្យួរ ឬលែងមានប្រសិទ្ធភាព (ការណ៍នេះរួមបញ្ចូលទាំងការលុបចោល និងការដកបណ្ណបើកបរ)។ តុលាការអាចពិន័យនិយោជករហូតដល់ $5,000 ឬដាក់ពួកគេក្នុងពន្ធនាគារពីបទបំពានច្បាប់នេះ។
- រដ្ឋទាំងអស់ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រមួយ (1) ដើម្បីចែករំលែកព័ត៌មានអំពីអ្នកបើកបរដោយ CDL។ PennDOT នឹងពិនិត្យលើកំណត់ហេតុបើកបររបស់អ្នក ដើម្បីប្រាកដថាអ្នកមិនមាន CDL លើសពីមួយទេ។
- អ្នកបើកបរបែបពាណិជ្ជកម្មដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធក្នុងប្រភេទមួយចំនួននៃការបើកបរគឺតម្រូវឱ្យដាក់លិខិតបញ្ជាក់ពិនិត្យសុខភាពដែលមានសុពលភាពផងដែរ ដើម្បីរក្សាបាននូវបណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្ម។
- NI - ការដឹកជញ្ជូនឆ្លងរដ្ឋដែលមិនត្រូវបានលើកលែង៖ អ្នកបើកបរឆ្លងរដ្ឋដែលជាកម្មវត្ថុចំពោះបទប្បញ្ញត្តិស្ដីពីការពិនិត្យ និងលក្ខណសម្បត្តិកាយសម្បទារបស់សហព័ន្ធ។ លិខិតបញ្ជាក់របស់អ្នកពិនិត្យសុខភាពត្រូវតែភ្ជាប់មកជាមួយទម្រង់បែបបទបញ្ជាក់ដោយខ្លួនឯង (DL-11CD)។
- NA - ការដឹកជញ្ជូនឆ្លងរដ្ឋដែលមិនត្រូវបានលើកលែង៖ អ្នកបើកបរក្នុងរដ្ឋដែលជាកម្មវត្ថុចំពោះបទប្បញ្ញត្តិស្ដីពីការពិនិត្យ និងលក្ខណសម្បត្តិកាយសម្បទារបស់សហព័ន្ធ។ លិខិតបញ្ជាក់របស់អ្នកពិនិត្យសុខភាពត្រូវតែភ្ជាប់មកជាមួយទម្រង់បែបបទបញ្ជាក់ដោយខ្លួនឯង (DL-11CD)។
- អ្នកមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យកាន់ទូរសព្ទដៃដើម្បីធ្វើការទំនាក់ទំនងជាសំឡេង ឬចុចទូរសព្ទដៃដោយចុចប៊ូតុងលើសពីមួយដងនៅពេលកំពុងបើកបរទេ។
- អ្នកមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យផ្ញើ ឬអានសារជាអក្សរខណៈពេលកំពុងបើកបរទេ។
- អ្នកត្រូវតែពាក់ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាពឱ្យបានត្រឹមត្រូវគ្រប់ពេល ក្នុងពេលបើកបរយានយន្តបែបអាជីវកម្ម។ ការបង្កើតខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាពរក្សាអ្នកបើកបរឱ្យនៅពីក្រោយចង្កូតយ៉ាងមានសុវត្ថិភាពក្នុងពេលបុកគ្នា ដែលអាចជួយអ្នកបើកបរឱ្យគ្រប់គ្រងយានយន្ត និងកាត់បន្ថយឱកាសនៃការរងរបួសធ្ងន់ធ្ងរ ឬស្លាប់។ ប្រសិនបើអ្នកមិនពាក់ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាពទេ អ្នកងាយនឹងរងរបួសដល់ស្លាប់ទៅបួនដង ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបានបំប៉ោងចេញពីយានយន្ត។
- រដ្ឋរបស់អ្នកអាចមានច្បាប់បន្ថែម ដែលអ្នកត្រូវតែគោរពផងដែរ។

(ព័ត៌មានបន្ថែម រួមទាំងឧទាហរណ៍ មាននៅក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានអ្នកបើកបរបែបពាណិជ្ជកម្មនៅលើគេហទំព័ររបស់យើងនៅ www.dmv.pa.gov។)

1.4.1 – បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីម៉ោងសេវាកម្ម

ការដឹកជញ្ជូនទ្រព្យសម្បត្តិ - អ្នកបើកបរ

ដែនកំណត់បើកបរ 11 ម៉ោង។ អាចបើកបរបានអតិបរមា 11 ម៉ោង បន្ទាប់ពីបិទម៉ោងបំពេញការងារ 10 ម៉ោងជាប់ៗគ្នា។

ដែនកំណត់បើកបរ 14 ម៉ោង។ ហាមបើកបរលើសពីម៉ោងទី 14 ជាប់ៗគ្នាបន្ទាប់ពីចូលបំពេញការងារ បន្ទាប់ពីឈប់បំពេញការងារ 10 ម៉ោងជាប់ៗគ្នា។ ពេលវេលាឈប់បំពេញការងារមិនពន្យាររយៈពេល 14 ម៉ោងទេ។

ពេលវេលាសម្រាក។ អាចបើកបរបានលុះត្រាតែ 8 ម៉ោង ឬតិចជាងនេះបានកន្លងផុតទៅ ចាប់តាំងពីការបញ្ចប់កាតព្វកិច្ចចុងក្រោយរបស់អ្នកបើកបរ ឬម៉ោងសម្រាករបស់អ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញយ៉ាងហោចណាស់ 30 នាទី។ មិនអនុវត្តចំពោះអ្នកបើកបរដោយប្រើច្បាប់អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកបរទំនេរពីម៉ោងបំពេញការងារជាក់លាក់ក្នុងផ្នែក 395.1(e)។ (49 CFR 397.5 ពេលវេលាចាំបាច់ "នៅក្នុងការចុះវត្តមាន" អាចត្រូវបានរួមបញ្ចូលនៅក្នុងការសម្រាក ប្រសិនបើមិនមានភារកិច្ចផ្សេងទៀតត្រូវបានអនុវត្ត)។

អ្នកបើកបរដឹកអ្នកដំណើរ

ដែនកំណត់បើកបរ 10 ម៉ោង។ អាចបើកបរបានអតិបរមា 10 ម៉ោង បន្ទាប់ពីឈប់បំពេញភារកិច្ច 8 ម៉ោងជាប់ៗគ្នា។ ពេលវេលាឈប់បំពេញភារកិច្ចមិនត្រូវបានរាប់បញ្ចូលក្នុងរយៈពេល 15 ម៉ោងទេ។

ដែនកំណត់បើកបរ 15 ម៉ោង។ ហាមបើកបរបន្ទាប់ពីបំពេញកិច្ចការងាររយៈពេល 15 ម៉ោង បន្ទាប់ពីឈប់បំពេញភារកិច្ច 8 ម៉ោងជាប់ៗគ្នា។ ពេលវេលាឈប់បំពេញភារកិច្ចមិនត្រូវបានរាប់បញ្ចូលក្នុងរយៈពេល 15 ម៉ោងទេ។

ការកំណត់ 60/70 ម៉ោងមិនអាចបើកបរបន្ទាប់ពី 60/70 ម៉ោងនៅពេលបំពេញភារកិច្ចក្នុងរយៈពេល 7/8 ថ្ងៃជាប់ៗគ្នាទេ។ អ្នកបើកបរអាចចាប់ផ្តើមឡើងវិញក្នុងរយៈពេល 7/8 ថ្ងៃជាប់ៗគ្នា បន្ទាប់ពីឈប់បំពេញភារកិច្ចរយៈពេល 34 ម៉ោង ឬច្រើនជាងនេះជាប់ៗគ្នា។

1.4.2 – ការការពារអ្នករាយការណ៍សម្ងាត់

សិទ្ធិរបស់និយោជិតក្នុងការសាកសួរអំពីការអនុវត្តសុវត្ថិភាពរបស់និយោជកដោយមិនមានហានិភ័យដល់និយោជិតក្នុងការបាត់បង់ការងារ ឬជាកម្មវត្ថុចំពោះការសងសឹកដោយគ្រាន់តែបញ្ជាក់ពីការព្រួយបារម្ភអំពីសុវត្ថិភាព (29 CFR ផ្នែក 1978)

1.5 – ផែនការចុះបញ្ជីអន្តរជាតិ កិច្ចព្រមព្រៀងពន្ធប្រេងឥន្ធនៈអន្តរជាតិ

ប្រសិនបើអ្នកបើកបរយានយន្តដែលត្រូវការ CDL នៅក្នុងពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ យានយន្តដោយមានករណីលើកលែងតិចតួច ត្រូវបានតម្រូវឱ្យចុះបញ្ជីនៅក្រោមផែនការចុះបញ្ជីអន្តរជាតិ (IRP) និងកិច្ចព្រមព្រៀងពន្ធប្រេងឥន្ធនៈអន្តរជាតិ (IFTA)។ កម្មវិធីដែលកំណត់ដោយសហព័ន្ធទាំងនេះផ្តល់នូវការប្រមូល និងចែកចាយថ្លៃសេវាបណ្ណបើកបរ និងពន្ធលើប្រេងឥន្ធនៈសម្រាប់រថយន្តប្រកបដោយសមធម៌ដែលធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់ទូទាំង 48 រដ្ឋជាប់ៗគ្នាក្នុងសហរដ្ឋអាមេរិក និង 10 ខេត្តរបស់កាណាដា។

នៅក្រោម IRP យុត្តាធិការត្រូវតែចុះបញ្ជីយានយន្តដែលបែងចែករួមមានការចេញស្លាកលេខ និងបណ្ណរថយន្ត ឬព័ត៌មានត្រឹមត្រូវ គណនា ប្រមូល និងបែងចាយថ្លៃសេវា IRP ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនផ្នែកសេវកម្មសម្រាប់ភាពត្រឹមត្រូវនៃគម្លាតដែលត្រូវបានរាយការណ៍ និងថ្លៃសេវា និងការអនុវត្តតាមតម្រូវការ IRP។

ទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកចុះបញ្ជីក្រោមផែនការ រួមមានការដាក់ពាក្យស្នើសុំចុះបញ្ជីរបស់ IRP ជាមួយនឹងយុត្តាធិការមូលដ្ឋាន ការផ្តល់ឯកសារត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការចុះឈ្មោះ ការបង់ថ្លៃសេវាចុះបញ្ជីរបស់ IRP សមរម្យ ការបង្ហាញព័ត៌មានចុះបញ្ជីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ការរក្សាកំណត់ត្រាគម្លាតត្រឹមត្រូវ និងទុកកំណត់ហេតុសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យយុត្តាធិការ។

គោលគំនិតជាមូលដ្ឋាននៅពីក្រោយ IFTA គឺដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកទទួលបណ្ណបើកបរ (ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនរថយន្ត) ផ្តល់បណ្ណបើកបរក្នុងយុត្តាធិការមូលដ្ឋានសម្រាប់ការរាយការណ៍ និងការបង់ពន្ធលើការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈ។

ដោយស្ថិតក្រោម IFTA អ្នកទទួលអាជ្ញាបណ្ណត្រូវបានចេញនូវសំណុំនៃព័ត៌មានដែលនឹងអនុញ្ញាតការបើកបរតាមរយៈយុត្តាធិការរបស់សមាជិក IFTA ទាំងអស់។ ពន្ធលើការប្រើប្រាស់ប្រេងឥន្ធនៈដែលប្រមូលបានស្របតាម IFTA ត្រូវបានគណនាដោយផ្អែកលើចំនួនម៉ាយល៍ (គីឡូម៉ែត្រ) ដែលបានធ្វើដំណើរ និងចំនួនហ្គាឡុង (លីត្រ) ដែលប្រើប្រាស់ក្នុងដែនយុត្តាធិការរបស់សមាជិក។ អាជ្ញាបណ្ណដាក់ឯកសារប្រកាសពន្ធប្រចាំត្រីមាសមួយដងជាមួយនឹងយុត្តាធិការមូលដ្ឋាន ដែលអ្នកទទួលបណ្ណនឹងរាយការណ៍ពីការបើកបរទាំងអស់តាមរយៈយុត្តាធិការរបស់សមាជិក IFTA ទាំងអស់។

វាជាទំនួលខុសត្រូវរបស់យុត្តាធិការមូលដ្ឋានក្នុងការបញ្ជូនពន្ធដែលប្រមូលបានទៅកាន់យុត្តាធិការសមាជិកផ្សេងៗទៀត និងតំណាងឱ្យយុត្តាធិការសមាជិកផ្សេងទៀតនៅក្នុងដំណើរការប្រមូលពន្ធ រួមទាំងលទ្ធផលការងារសវនកម្មផងដែរ។

អ្នកទទួលអាជ្ញាបណ្ណ IFTA ត្រូវតែរក្សាកំណត់ត្រាដើម្បីគាំទ្រព័ត៌មានដែលបានរាយការណ៍នៅពេលប្រកាសពន្ធប្រចាំត្រីមាសរបស់ IFTA

អ្នកចុះបញ្ជី IRP និងអ្នកទទួលអាជ្ញាបណ្ណ IFTA អាចជាម្ចាស់យានយន្ត ឬប្រតិបត្តិករយានយន្ត។

តម្រូវការសម្រាប់ការទទួលបានស្លាកលេខ IRP សម្រាប់យានយន្ត និងបណ្ណ IFTA សម្រាប់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនរថយន្តត្រូវបានកំណត់ដោយនិយមន័យពីផែនការ IRP និង IFTA សម្រាប់យានយន្តដែលមានលក្ខណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ និងយានយន្តប្រើម៉ូទ័រមានលក្ខណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់៖

សម្រាប់គោលបំណងនៃ IRP៖

យានយន្តដែលមានលក្ខណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់គឺ (លើកលែងតែមានចែងដូចខាងក្រោម) គឺជាអង្គភាពផ្តល់ថាមពលណាមួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ ឬមានបំណងសម្រាប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុងយុត្តាធិការសមាជិកពីរ ឬច្រើននាក់ ហើយយានយន្តនោះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនមនុស្សសម្រាប់ជួល ឬបង្កើតប្រើប្រាស់ ឬថែទាំជាចម្បងសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនទ្រព្យសម្បត្តិ និង៖

(i) មានភ្លៅពីរ និងទម្ងន់ដុលរបស់យានយន្ត ឬទម្ងន់ដុលនៃយានយន្តដែលបានចុះបញ្ជីក្នុង

(ii) លើស 26,000 ផោន (11,793.401 គីឡូក្រាម) ឬ

(iii) មានភ្លៅបី ឬច្រើនជាងនេះ ដោយមិនគិតពីទម្ងន់

(iv) នៅពេលប្រើ ឬទម្ងន់យានយន្តសណ្តោងបែបនេះលើសពី 26,000 ផោន (11,793.401 គីឡូក្រាម)។

ខណៈពេលដែលស្រដៀងគ្នា យានយន្តដែលមានលក្ខណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់នៅក្នុង IFTA មានន័យថាយានយន្តដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ បង្កើត ឬថែទាំសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនមនុស្ស ឬទ្រព្យសម្បត្តិ និង៖

1) ដោយមានភ្លៅពីរ និងទម្ងន់ដុលរបស់យានយន្ត ឬទម្ងន់ដុលរបស់យានយន្តដែលបានចុះបញ្ជីលើសពី 26,000 ផោន ឬ 11,797 គីឡូក្រាម។ ឬ

2) ត្រូវបានប្រើប្រាស់រួមគ្នា នៅពេលដែលទម្ងន់នៃការរួមគ្នាលើសពី 26,000 ផោន ឬ 11,797 គីឡូក្រាមសម្រាប់ទម្ងន់ដុលរបស់យានយន្ត ឬទម្ងន់ដុលរបស់យានយន្តដែលបានចុះបញ្ជីរួច។ យានយន្តដែលមានលក្ខណសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់មិនរួមបញ្ចូលយានយន្តបែបកម្សាន្តទេ។

ប្រសិនបើយានយន្តដែលអ្នកបើកបរត្រូវបានចុះបញ្ជីនៅក្រោម IRP ហើយអ្នកគឺជាក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនរថយន្តដែលមានអាជ្ញាបណ្ណក្រោម IFTA នោះអ្នកត្រូវគោរពតាមតម្រូវការក្នុងការរក្សាកំណត់ត្រាចាំបាច់សម្រាប់បើកបរយានយន្តនោះ។ វិធីសាស្ត្រដែលទទួលយកជាសកលក្នុងការចាប់យកព័ត៌មាននេះគឺតាមរយៈការបញ្ចប់កំណត់ត្រាគម្លាតយានយន្តជាលក្ខណៈបុគ្គល (IVDR) ជួនកាលត្រូវគេហៅថា របាយការណ៍ធ្វើដំណើររបស់អ្នកបើកបរ។ ឯកសារនេះឆ្លុះបញ្ចាំងពីចម្ងាយធ្វើដំណើរ និងប្រេងឥន្ធនៈដែលបានទិញសម្រាប់យានយន្តដែលដំណើរការឆ្លងរដ្ឋក្រោមការចុះបញ្ជីបែងចែក (IRP) និងឯកសារសម្គាល់បង់ពន្ធ IFTA។

ទោះបីជាទម្រង់ជាក់ស្តែងនៃ IVDR អាចប្រែប្រួលក៏ដោយ ប៉ុន្តែព័ត៌មានដែលទាមទារសម្រាប់ការរក្សាកំណត់ត្រាត្រឹមត្រូវមិនមានទេ។

ដើម្បីបំពេញតម្រូវការសម្រាប់កំណត់ត្រាគម្លាតយានយន្តជាលក្ខណៈបុគ្គល ឯកសារទាំងនេះត្រូវតែរួមបញ្ចូលព័ត៌មានខាងក្រោម៖

<u>គម្លាត</u>

តាមមាត្រាទី IV នៃផែនការ IRP

(i) កាលបរិច្ឆេទនៃការធ្វើដំណើរ (ចាប់ផ្តើម និងបញ្ចប់)
(ii) គោលដៅ និងប្រភពដើមនៃការធ្វើដំណើរ–ទីក្រុង និងរដ្ឋ ឬខេត្ត
(iii) ផ្លូវនៃការធ្វើដំណើរ
(iv) ការចាប់ផ្តើម និងបញ្ចប់ការគណនានៃឧបករណ៍វាស់ចម្ងាយពេលកង់វិល ឬ ឧបករណ៍វាស់ចម្ងាយរថយន្តដែលគណនាការធ្វើដំណើររបស់អ្នក
(v) ចម្ងាយសរុបដែលបានធ្វើដំណើរ
(vi) នៅក្នុងចម្ងាយយុត្តាធិការ។
(vii) ឧបករណសម្រាប់កំណត់ឯកតាថាមពល ឬលេខអត្តសញ្ញាណយានយន្ត។

<u>ប្រេងឥន្ធនៈ</u>

ក្នុងមួយផ្នែក P560 នៃសៀវភៅណែនាំអំពីនីតិវិធី IFTA. 300 បង្កាន់ដៃ ឬវិក្កយបត្រដែលអាចទទួលយកបានត្រូវតែរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនត្រូវបានកំណត់ចំពោះដូចខាងក្រោមទេ៖

.005 កាលបរិច្ឆេទនៃការទិញ
.010 ឈ្មោះ និងអាសយដ្ឋានរបស់អ្នកលក់
.015 ចំនួនហ្គាឡុង ឬលីត្រដែលបានទិញ
.020 ប្រភេទប្រេងឥន្ធនៈ
.025 តម្លៃក្នុងមួយហ្គាឡុង ឬលីត្រ ឬចំនួនសរុបនៃការលក់
.030 លេខប្រព័ន្ធ ឬលេខសម្គាល់យានយន្តពិសេសផ្សេងទៀត
.035 ឈ្មោះអ្នកទិញ

ឧទាហរណ៍អំពី IVDR ដែលត្រូវតែបំពេញទាំងស្រុងសម្រាប់ការធ្វើដំណើរនីមួយៗអាចរកបាននៅក្នុងរូបភាព 1.3 ខាងក្រោម។ IVDR នីមួយៗគួរតែត្រូវបានបំពេញសម្រាប់តែយានយន្តមួយប៉ុណ្ណោះ។ ច្បាប់ដែលត្រូវអនុវត្តតាមនៅពេលព្យាយាមកំណត់ពីរបៀប និងពេលណាត្រូវកត់ត្រាការគណនាឧបករណ៍វាស់ចម្ងាយរថយន្តពេលវិលកង់មានដូចខាងក្រោម៖

- នៅថ្ងៃចាប់ផ្តើម
- ពេលចាកចេញពីរដ្ឋ ឬខេត្ត
- នៅចុងបញ្ចប់នៃការធ្វើដំណើរ/ថ្ងៃ

មិនត្រឹមតែធ្វើដំណើរត្រូវតែកត់ត្រាប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែការទិញប្រេងក៏ត្រូវមានឯកសារផងដែរ។ អ្នកត្រូវតែទទួលបានបង្កាន់ដៃសម្រាប់ការចាក់ប្រេងឥន្ធនៈទាំងអស់ ហើយបញ្ចូលវាជាមួយ IVDR ដែលបានបញ្ចប់របស់អ្នក។

សូមប្រាកដថាការធ្វើដំណើរណាមួយដែលអ្នកបានបញ្ចូលត្រូវបានបំពេញតាមលំដាប់ធំមកតូចជានិច្ច ហើយការធ្វើដំណើររបស់អ្នករួមមានរដ្ឋ/ខេត្តទាំងអស់ដែលអ្នកបានធ្វើដំណើរតាមផ្លូវរបស់អ្នក។

មានផ្លូវផ្សេងគ្នាដែលអ្នកបើកបរអាចធ្វើដំណើរ ហើយចំនួនម៉ាយល៍ភាគច្រើនអាចស្ថិតនៅក្នុងរដ្ឋ ឬខេត្តមួយ។ មិនថាចម្ងាយល៍ដែលអ្នកធ្វើដំណើរជាចម្បងនៅក្នុងយុត្តាធិការតែមួយ ឬរីករាលដាលក្នុងចំណោមដែនសមត្ថកិច្ចជាច្រើននោះទេ ព័ត៌មានទាំងអស់សម្រាប់ការធ្វើដំណើរត្រូវតែត្រូវបានកត់ត្រាទុក។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងកាលបរិច្ឆេទ ផ្លូវ ការគណនារបស់ឧបករណ៍វាស់ចម្ងាយពេលរថយន្តវិលកង់និងការទិញប្រេងឥន្ធនៈ។

ដោយការបំពេញឯកសារនេះឱ្យបានពេញលេញ និងរក្សាកំណត់ត្រាទាំងអស់ដែលតម្រូវដោយទាំង IRP និង IFTA អ្នកនឹងធានាថាអ្នក និងក្រុមហ៊ុនរបស់អ្នកគោរពតាមច្បាប់រដ្ឋ និងខេត្តទាំងអស់ជុំវិញតម្រូវការរក្សាទុកប្រេងឥន្ធនៈ និងចម្ងាយ។

IVDR ផ្តល់ជូនជាឯកសារប្រភពសម្រាប់ការគណនាថ្លៃសេវា និងពន្ធដែលត្រូវបង់ក្នុងដែនសមត្ថកិច្ចដែលយានយន្តត្រូវបានបើកបរ ដូច្នេះកំណត់ត្រាដើមទាំងនេះត្រូវតែរក្សាទុកយ៉ាងតិចបួនឆ្នាំ។

លើសពីនេះ កំណត់ត្រាទាំងនេះត្រូវត្រួតពិនិត្យដោយយុត្តាធិការពន្ធ។ ការខកខានមិនបានថែរក្សាកំណត់ត្រាពេញលេញ និងត្រឹមត្រូវអាចបណ្តាលឱ្យមានការផាកពិន័យជាប្រាក់ ការផាកពិន័យ និងការព្យួរ ឬការដកហូតការចុះបញ្ជី IRP និងអាជ្ញាបណ្ណ IFTA។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី IRP និងតម្រូវការទាក់ទងនឹង IRP សូមទាក់ទងនាយកដ្ឋានយានយន្តក្រសួងរថយន្តដែលមានយុត្តិការជាមូលដ្ឋានរបស់អ្នក ឬ IRP, Inc. ឃ្លាំងផ្លូវការសម្រាប់ IRP។ ព័ត៌មានបន្ថែមអាចរកបាននៅលើគេហទំព័ររបស់ IRP, Inc. តាម www.irponline.org។ មានវីដេអូបណ្តុះបណ្តាលនៅលើទំព័រដើមដែលមានជាភាសាអង់គ្លេស អេស្ប៉ាញ និងបារាំង

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី IFTA និងតម្រូវការទាក់ទងនឹង IFTA សូមទាក់ទងទីភ្នាក់ងារសមស្របនៅក្នុងយុត្តាធិការមូលដ្ឋានរបស់អ្នក។ អ្នកក៏នឹងរកឃើញព័ត៌មានមានប្រយោជន៍អំពីកិច្ចព្រមព្រៀងនៅឃ្លាំងផ្លូវការរបស់ IFTA នៅ http://www.iftach.org/index.php ផងដែរ។

រូបភាព 1.3

COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA

Individual Vehicle Mileage And Fuel Record

Carrier	ABC Carriers Inc	Account Number	999999999	Driver Name	John Doe Jr.	Unit Number	58
Load Information	Origins: 1/2/04 Pick Up Maplewood MO; 1/3/04 Pick Up Springfield IL		Destinations: 1/2/04 Delivery Springfield IL; 1/03/04 Delivery Dayton OH			Driver Comments	

Date	Town Origin-Jurisdiction Lines-Town Destination	State	Ending Odometer	Miles by Jurisdiction	Highways or Routes Traveled	Name of Fuel Stop and Location	Gallons Purchased
1/2/2004	Beginning State & Odometer Reading	MO	45,869	All other odometer reading will be ending readings.			
	Maplewood MO - IL Line	MO	45,878	9	64		
	MO Line - Springfield IL	IL	45,976	98	55-29	Ted's I-72 Fuel — Springfield IL	98
1/3/2004	Springfield IL - IN Line	IL	46,101	125	29-97-72-57-74		
	IN Line - OH Line	IN	46,259	158	74-32-65-465-70		
	OH Line - Dayton OH	OH	46,297	38	70-49		
		Total Trip Miles **		428		Total Fuel Purchases	98

Example

Odometer Miles, Total Trip Miles & Total Jurisdictional Miles Must Agree			Total Jurisdictional Miles **			
		→	Jurisdiction	Miles	Jurisdiction	Miles
			MO	9		
Ending Odometer	46,297	OFFICE USE	IL	223		OFFICE USE ONLY
Beginning Odometer	45,869		IN	158		
Total Odometer Miles **	428	→	OH	38		←

Note: Beginning odometer reading on this trip must match ending reading from prior trip and ending reading from this trip must be the beginning reading on the next trip.

ផ្នែកទី 2

បើកបរដោយសុវត្ថិភាព

ផ្នែកនេះគឺសម្រាប់អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់

ផ្នែកទី 2 - ការបើកបរដោយសុវត្ថិភាព

ផ្នែកនេះមានព័ត៌មានអំពី

- ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត
- ការគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋានលើយានយន្តរបស់អ្នក
- ការប្ដូរលេខ
- ការមើល
- ការទំនាក់ទំនង
- ការគ្រប់គ្រងល្បឿន
- ការគ្រប់គ្រងគម្លាត
- ការឃើញគ្រោះថ្នាក់
- ការបើកបរដែលមានការរំខាន
- អ្នកបើកបរឆេវឆាវ/អំពើហិង្សារបស់អ្នកបើកបរនៅតាមផ្លូវ
- ការបើកបរពេលយប់និង ភាពអស់កម្លាំងរបស់អ្នកបើកបរ
- ការបើកបរពេលចុះអ័ព្ទ
- ការបើកបរនៅរដូវរងា
- ការបើកបរក្នុងអាកាសធាតុក្ដៅខ្លាំង
- ផ្លូវហាយវេរ៉េថភ្លើងឆ្លងកាត់
- ការបើកបរនៅតំបន់ភ្នំ
- ភាពអាសន្នពេលបើកបរ
- ប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង (ABS)
- ការគ្រប់គ្រងការរអិល និងការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងវិញ
- នីតិវិធីពេលមានគ្រោះថ្នាក់
- អគ្គិភ័យ
- ជាតិអាល់កុល ថ្នាំញៀនផ្សេងៗទៀត និងការបើកបរ
- វិធាននៃសម្ភារគ្រោះថ្នាក់សម្រាប់អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់

ផ្នែកនេះនិយាយអំពីចំណេះដឹង និងព័ត៌មាននៃការបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ដែលអ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់គួរដឹង។ អ្នកត្រូវតែឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្ដអំពីព័ត៌មាននេះដើម្បីទទួលបាន CDL។ ផ្នែកនេះមិនមានព័ត៌មានជាក់លាក់អំពីហ្វ្រាំងខ្យល់ រថយន្តសណ្ដោង រថយន្តសណ្ដោងពីរ ឬរថយន្តដឹកអ្នកដំណើរទេ។ នៅពេលរៀបចំសម្រាប់ការធ្វើតេស្ដពិនិត្យ អ្នកត្រូវតែពិនិត្យមើលសម្ភារនៅក្នុងផ្នែកទី 10 បន្ថែមពីលើព័ត៌មាននៅក្នុងផ្នែកនេះ។ ផ្នែកនេះមានព័ត៌មានមូលដ្ឋានអំពីសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ HAZMAT ដែលអ្នកបើកបរទាំងអស់គួរដឹង។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវការអនុញ្ញាត HazMat អ្នកគួរតែសិក្សាផ្នែកទី 9។

2.1 – ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត

2.1.1 – ហេតុអ្វីត្រូវពិនិត្យ

សុវត្ថិភាពគឺជាហេតុផលដ៏សំខាន់បំផុតដែលអ្នកត្រូវត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់អ្នក ដែលជាសុវត្ថិភាពសម្រាប់ខ្លួនអ្នក និងសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវផ្សេងទៀត។

ការរកឃើញភាពមិនប្រក្រតីរបស់រថយន្តក្នុងអំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យ អាចជួយសង្គ្រោះអ្នកពីបញ្ហានៅពេលក្រោយ។ អ្នកអាចខូចរថយន្តនៅលើផ្លូវដែលនឹងត្រូវចំណាយពេលវេលា និងថវិកា ឬធ្ងន់ធ្ងរជាងនេះទៅទៀតគឺការបុកគ្នាដែលបណ្ដាលមកពីបញ្ហា។

ច្បាប់សហព័ន្ធ និងរដ្ឋតម្រូវឱ្យអ្នកបើកបរត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់ពួកគេ។ អ្នកត្រួតពិនិត្យរបស់សហព័ន្ធ និងរដ្ឋក៏អាចត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់អ្នកផងដែរ។ ប្រសិនបើពួកគេវិនិច្ឆ័យថាយានជំនិះមិនមានសុវត្ថិភាព នោះពួកគេនឹងដាក់វា "មិនអាចប្រើបាន" រហូតទាល់តែវាត្រូវបានជួសជុល។

2.1.2 – ប្រភេទនៃការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត

ការត្រួតពិនិត្យមុនពេលធ្វើដំណើរ។ ការត្រួតពិនិត្យនឹងជួយអ្នកស្វែងរកបញ្ហាដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានការបុកគ្នា ឬខូច។

ក្នុងអំឡុងពេលធ្វើដំណើរ។ ដើម្បីសុវត្ថិភាព អ្នកគួរតែ៖

- មើលតាប្លូព័ត៌មានសម្រាប់សញ្ញានៃបញ្ហានានា។
- ប្រើញាណរបស់អ្នកដើម្បីពិនិត្យរកបញ្ហា (មើល ស្តាប់ ហិត និងស្ទាប)។
- ពិនិត្យធាតុសំខាន់ៗ នៅពេលអ្នកឈប់ដូចជា៖
    - ➢ សំបកកង់ កង់ និងយ៉ាន់។
    - ➢ ហ្វ្រាំង។
    - ➢ ភ្លើង និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត។
    - ➢ ហ្វ្រាំង និងការតភ្ជាប់អគ្គិសនីទៅរ៉ឺម៉កសណ្តោង។
    - ➢ ឧបករណ៍តភ្ជាប់រ៉ឺម៉កសណ្តោង។
    - ➢ ឧបករណ៍ចងភ្ជាប់ទំនិញ។

ការត្រួតពិនិត្យ និងរបាយការណ៍ក្រោយការធ្វើដំណើរ។ អ្នកគួរតែធ្វើការត្រួតពិនិត្យក្រោយពេលធ្វើដំណើរនៅចុងបញ្ចប់នៃការធ្វើដំណើរនីមួយៗ ថ្ងៃនីមួយៗ ឬដំណើរបំពេញកាតព្វកិច្ចលើយានយន្តនីមួយៗដែលអ្នកបានបើក។ វាអាចរួមបញ្ចូលការបំពេញរបាយការណ៍ស្ថានភាពយានយន្ត រៀបរាប់បញ្ហាដែលអ្នករកឃើញ។ របាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យជួយឱ្យក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនដឹងពីពេលដែលរថយន្តត្រូវការជួសជុល។

2.1.3 – អ្វីដែលត្រូវពិនិត្យមើល

បញ្ហាសំបកកង់
សម្ពាធខ្យល់ខ្លាំងពេក ឬតិចពេក។
សំណឹកច្រើនពេក។ អ្នកត្រូវការយ៉ាងហោចណាស់ជម្រៅក្រឡាកង់ 4/32 អ៊ីញនៅគ្រប់ចង្អូរសំខាន់ៗនៅលើសំបកកង់ខាងមុខ។ អ្នកត្រូវការជម្រៅក្រឡាកង់ 2/32 អ៊ីញនៅលើសំបកកង់ផ្សេងទៀត។ គ្មានថ្នេរតាមរយៈក្រឡាកង់ ឬ ផ្ទៃចំហៀងនៃកង់។
ការមុត ឬការខូចខាតផ្សេងទៀត។
ការដាច់ចេញនៃក្រឡាកង់។
សំបកកង់ពីរដែលប៉ះគ្នាទៅវិញទៅមក ឬផ្នែកនៃយានយន្ត។
ទំហំមិនត្រូវគ្នា មិនគួរប្រើនៅលើរថយន្តតែមួយទេ។
សំបកកង់ប្រភេទរាងកាំរង្វង់ និងរាងកាំបញ្ជិតរួមគ្នា។
ការមុត ឬដាច់គល់វ៉ាល់។
សំបកកង់ដែលត្រូវបានកែច្នៃឡើងវិញ ឬប្តូរថ្មី ឬជួសជុលឡើងវិញនៅលើកង់មុខនៃរថយន្តក្រុង។ ទាំងនេះត្រូវបានហាមឃាត់។

បញ្ហាកង់ និងយ៉ាន់
យ៉ាន់ខូច។
ច្រែះជុំវិញគ្រាប់ខ្មៅកង់អាចមានន័យថាគ្រាប់ខ្មៅរលុង - ពិនិត្យមើលភាពតឹងណែន។ បន្ទាប់ពីបានប្តូរសំបកកង់ សូមឈប់មួយភ្លែតនៅពេលក្រោយ ហើយពិនិត្យមើលភាពតឹងណែននៃគ្រាប់ខ្មៅ។
ការមិនមានអង្កំ ខ្មៅទ្រាប់ ប៊ូឡុងខ្មៅ ឬឡោស៊ីមានន័យថាមានគ្រោះថ្នាក់។
រ៉ងសោមិនត្រូវគ្នា កោង ឬប្រេះគឺមានគ្រោះថ្នាក់។
កង់ ឬយ៉ាន់ដែលមានការជួសជុលដោយការផ្សារមិនមានសុវត្ថិភាព។

តាំបួរហ្វ្រាំង ឬស្បែកហ្វ្រាំងមិនល្អ
តាំបួរប្រេះ។
ស្បែកហ្វ្រាំងដែលមានប្រេង ខ្លាញ់ ឬប្រេងហ្វ្រាំងនៅលើពួកវា។
ស្បែកហ្វ្រាំងស្តើង ដាច់ ឬខូចដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់។

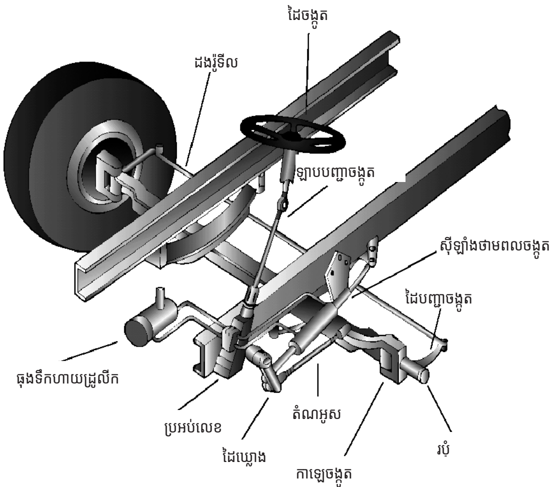
បញ្ហាប្រព័ន្ធចង្កូត
បាត់គ្រាប់ខ្មៅ ប៊ូឡុង សោច្នក់ ឬផ្នែកផ្សេងទៀត។
ផ្នែកដែលកោង រលុង ឬខូច ដូចជារបារដៃចង្កូត ប្រអប់លេខដៃចង្កូត ឬដងរ៉ូទីល។
ប្រសិនបើរថយន្តបំពាក់ជាមួយចង្កូតថាមពល សូមពិនិត្យមើលទុយោ បូមប្រេង និងកម្រិតប្រេង។ ពិនិត្យរកមើលការលេចធ្លាយ។
ភាពរលុងនៃចង្កូតលើសពី 10 ដឺក្រេ (ប្រហែលពីរ (2) អ៊ីងចលនានៅគែមនៃចង្កូត 20 អ៊ីញ) អាចធ្វើឱ្យពិបាកក្នុងការកាច់ចង្កូត។

រូបភាពទី 2.1 បង្ហាញពីប្រព័ន្ធចង្កូតធម្មតា។

បញ្ហាប្រព័ន្ធបូម។ ប្រព័ន្ធបូមទ្រទ្រង់រថយន្ត និងបន្ទុករបស់វា។ វារក្សាភ្លៅឱ្យត្រូវកន្លែង។ ដូច្នេះ គ្រឿងបន្លាស់បូមដែលខូចអាចមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំង។ ស្វែងរក៖
- ប្រព័ន្ធទប់រ៉ឺស័រដែលអនុញ្ញាតឱ្យមានការផ្លាស់ទីរបស់ភ្លៅពីទីតាំងត្រឹមត្រូវ។ សូមមើលរូបភាពទី 2.2។
- ប្រព័ន្ធទប់រ៉ឺស័រដែលបាក់ ឬខូច។
- បាត់ ឬខូចចន្ទាសនៅក្នុងរ៉ឺស័រចន្ទាសណាមួយ។ ប្រសិនបើចន្ទាសមួយភាគបួន ឬច្រើនជាងនេះបាត់ វានឹងកំណត់ថារថយន្ត "មិនអាចដំណើរការបាន" ប៉ុន្តែបញ្ហាណាមួយអាចមានគ្រោះថ្នាក់។ សូមមើលរូបភាពទី 2.3។
- ចន្ទាសដែលខូចនៅក្នុងរ៉ឺស័រចន្ទាសជាច្រើនឬចន្ទាសដែលបានផ្លាស់ទី ដូច្នេះពួកវាអាចប៉ះនឹងសំបកកង់ ឬផ្នែកផ្សេងទៀត។
- ប្រព័ន្ធបូមលេចធ្លាយ។
- បន្ទះទប់កម្លាំងរមួល ឬ ដៃបង្វិល ប៊ូឡុងរាងអក្សរ U ប្រព័ន្ធទប់រ៉ឺស័រ ឬផ្នែកទម្រអ័ក្សផ្សេងទៀតដែលប្រេះ ខូច ឬបាត់។
- ប្រព័ន្ធបូមខ្យល់ដែលប្រើខ្យល់ដែលខូច និង/ឬលេចធ្លាយ។ សូមមើលរូបភាពទី 2.4។
- ផ្នែកណាមួយនៃតួដែលរលុង ប្រេះ ខូច ឬបាត់។

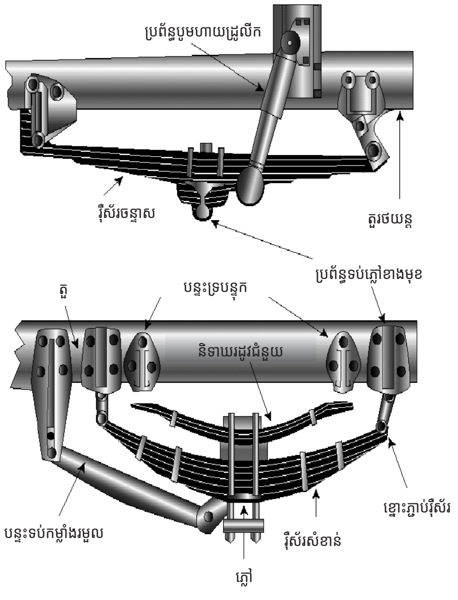
រូបភាព 2.1

ប្រព័ន្ធចង្កូត



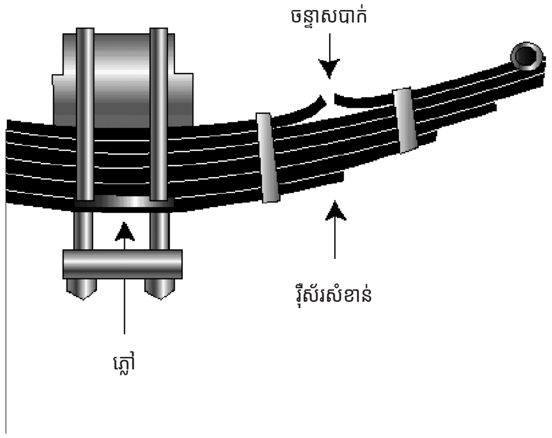
រូបភាព 2.2

ផ្នែកបូមសំខាន់ៗ



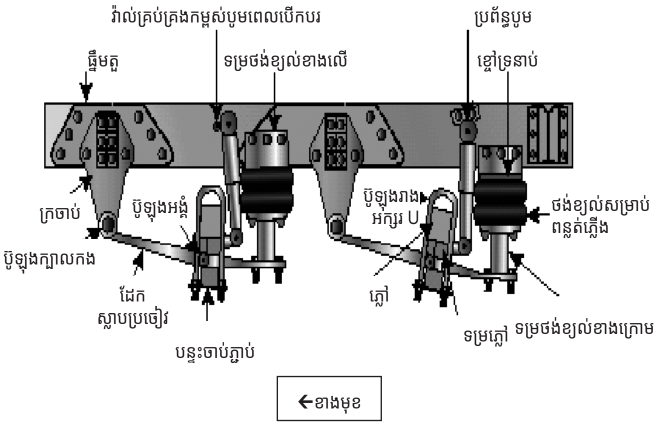
រូបភាព 2.3

បញ្ហាសុវត្ថិភាព៖ ចន្ទាសបាក់នៅក្នុងរ៉ឺស័រ



រូបភាព 2.4

ផ្នែកបូមខ្យល់



បញ្ហាប្រព័ន្ធស៊ីម៉ាំង។ ប្រព័ន្ធស៊ីម៉ាំងដែលខូចអាចអនុញ្ញាតឱ្យមានផ្សែងពុលចូលក្នុងកាប៊ីន ឬកន្លែងគេង។ ស្វែងរក៖

- រលុង បាក់បែក ឬបាត់នៃបំពង់ផ្សែង ប្រព័ន្ធទប់សំឡេង ឬបំពង់ស៊ីម៉ាំងបញ្ឈរ។
- ក្រចាប់ អង្គំ ប៊ូឡុង ឬខ្នៅរលុង ខូច ឬបាត់។
- ផ្នែកប្រព័ន្ធស៊ីម៉ាំងដែលត្រដុសប៉ះនឹងផ្នែកប្រព័ន្ធប្រេង សំបកកង់ ឬផ្នែកផ្លាស់ទីផ្សេងទៀតនៃរថយន្ត។
- ផ្នែកប្រព័ន្ធស៊ីម៉ាំងដែលលេចធ្លាយ។

ឧបករណ៍សង្គ្រោះបន្ទាន់។ យានយន្តត្រូវតែមានបំពាក់ឧបករណ៍សង្គ្រោះបន្ទាន់។ ស្វែងរក៖

- ឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យ។
- ហ្វុយហ្ស៊ីបអគ្គិសនី (លុះត្រាតែបំពាក់ដោយឌីសុងទ័រ)។
- ឧបករណ៍ផ្តល់សញ្ញាសម្រាប់យានយន្តចត (របសញ្ញាត្រីកោណចំណាំងផ្លាតបី ឬយ៉ាងហោចណាស់ហ្វុយហ្ស៊ីប 6 ឬពន្លឺអណ្តាតភ្លើងនៃធាតុរាវ 3)។

ទំនិញ (រថយន្តដឹកទំនិញ)។ អ្នកត្រូវតែប្រាកដថា រថយន្តដឹកទំនិញមិនផ្ទុកលើសទម្ងន់ ហើយទំនិញមានលំនឹងនិងចងភ្ជាប់បានល្អមុនពេលធ្វើដំណើរម្តងៗ។ (សូមមើលផ្នែកទី 3) ប្រសិនបើទំនិញមានផ្ទុកសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ អ្នកត្រូវតែពិនិត្យរកឯកសារ និងផ្លាកសញ្ញាត្រឹមត្រូវ។ (សូមមើលផ្នែកទី 9)

2.1.4 – ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យ CDL

ដើម្បីទទួលបាន CDL អ្នកនឹងត្រូវឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យយានយន្ត។ អ្នកនឹងត្រូវធ្វើតេស្តដើម្បីមើលថា តើអ្នកដឹងថាតើយានយន្តរបស់អ្នកមានសុវត្ថិភាពក្នុងការបើកបរឬអត់។ អ្នកនឹងត្រូវបានស្នើសុំឱ្យធ្វើការត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់អ្នក។ អ្នកត្រូវតែចង្អុលទៅ/ប៉ះ ហើយឱ្យឈ្មោះវត្ថុដែលអ្នកកំពុងពិនិត្យ ហើយពន្យល់ប្រាប់អ្នកពិនិត្យអំពីអ្វីដែលអ្នកនឹងពិនិត្យ និងប្រាប់មូលហេតុ។ ផ្នែកទី 10 នៃសៀវភៅណែនាំនេះប្រាប់អ្នកពីអ្វីដែលត្រូវត្រួតពិនិត្យ និងរបៀបត្រួតពិនិត្យវា។
វិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យប្រាំពីរជំហានខាងក្រោមគួរមានប្រយោជន៍។

2.1.5 – វិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យប្រាំពីរជំហាន

វិធីសាស្ត្រនៃការត្រួតពិនិត្យ។ អ្នកគួរតែត្រួតពិនិត្យតាមរបៀបដូចគ្នាគ្រប់ពេល ដូច្នេះអ្នកនឹងរៀនបានគ្រប់ជំហាន ហើយទំនងជាមិនភ្លេចជំហានណាមួយនោះទេ។

ការទៅជិតរថយន្ត។ កត់សម្គាល់ស្ថានភាពទូទៅ។ រកមើលការខូចខាត ឬការផ្អៀងនៃយានយន្តទៅផ្នែកម្ខាង។ មើលនៅក្រោម

យានយន្តក្រែងលោមានលេចប្រេងថ្មីៗ ទឹកស្អំ ខ្លាញ់គោ ឬការលេចធ្លាយឥន្ធនៈ។ ពិនិត្យតំបន់ជុំវិញយានយន្តដើម្បីមើលគ្រោះថ្នាក់ពេលយានយន្តផ្លាស់ទី (មនុស្ស យានយន្តផ្សេងៗទៀត វត្ថុ ខ្សែភ្លើងទាបៗ មែកឈើ។ល។)

មគ្គុទ្ទេសក៍ត្រួតពិនិត្យយានយន្ត

<u>ជំហានទី 1៖ ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃយានយន្ត</u>

ពិនិត្យមើលរបាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យយានយន្តចុងក្រោយ។ អ្នកបើកបរប្រហែលជាត្រូវធ្វើរបាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យយានយន្តជាលាយលក្ខណ៍អក្សរជារៀងរាល់ថ្ងៃ។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវតែជួសជុលធាតុទាំងឡាយនៅក្នុងរបាយការណ៍ដែលប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាព និងបញ្ជាក់លើរបាយការណ៍ថាការជួសជុលត្រូវបានធ្វើឡើង ឬមិនចាំបាច់។ អ្នកត្រូវតែចុះហត្ថលេខាលើរបាយការណ៍ លុះត្រាតែបញ្ហាត្រូវបានកត់សម្គាល់ និងបញ្ជាក់ថាត្រូវបានជួសជុល ឬមិនចាំបាច់ជួសជុល។

<u>ជំហានទី 2៖ ពិនិត្យផ្នែកម៉ាស៊ីន</u>

ពិនិត្យមើលថា ហ្វ្រាំងចំណតត្រូវបានដាក់ និង/ឬកង់ត្រូវបានកល់។ អ្នកប្រហែលជាត្រូវលើកគម្របមុខ ផ្អៀងកាប៊ីន (រឹតអ្វីដែលរលុងឱ្យជាប់ដូច្នេះពួកវាមិនអាចធ្លាក់និងបែកបាក់បានឡើយ) ឬបើកទ្វារកាប៊ីនម៉ាស៊ីន។ សូមពិនិត្យដូចខាងក្រោម៖

- កម្រិតប្រេងម៉ាស៊ីន។
- កម្រិតទឹកស្អំនៅក្នុងធុងទឹក ស្ថានភាពទុយយោ។
- កម្រិតប្រេងចង្កូតថាមពល ស្ថានភាពទុយយោ (ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់)។
- កម្រិតទឹកលាងកញ្ចក់។
- កម្រិតអាស៊ីតអាគុយ ការភ្ជាប់ និងការមួលភ្ជាប់ (អាគុយអាចមានទីតាំងនៅកន្លែងផ្សេង)។
- កម្រិតប្រេងប្រអប់លេខស្វ័យប្រវត្តិ (អាចតម្រូវឱ្យម៉ាស៊ីនដំណើរការ)។
- ពិនិត្យខ្សែពានសម្រាប់ភាពតឹង និងភាពសឹកខ្លាំង (ឌីណាម៉ូ បូមទឹក ស្នប់ខ្យល់) - ស្វែងយល់ថាតើខ្សែពានគួរមានកម្រិត «តំណឹង» ប៉ុណ្ណានៅពេលកែតម្រូវត្រឹមត្រូវ ហើយពិនិត្យមើលខ្សែពាននីមួយៗ។
- ការលេចធ្លាយនៅក្នុងកាប៊ីនម៉ាស៊ីន (ប្រេងម៉ាស៊ីន ទឹកស្អំ ប្រេង ប្រេងចង្កូតថាមពល ប្រេងបូមហាយដ្រូលីក អាស៊ីតអាគុយ)។
- ប្រេះ ឬសឹកនៃអ៊ីសូឡង់ខ្សែភ្លើង។

បិទនិងធ្វើឱ្យគម្របមុខ កាប៊ីន ឬទ្វារបន្ទប់ម៉ាស៊ីនមានសុវត្ថិភាព។

<u>ជំហានទី 3៖ បញ្ឆេះម៉ាស៊ីន និងត្រួតពិនិត្យខាងក្នុងកាប៊ីន</u>

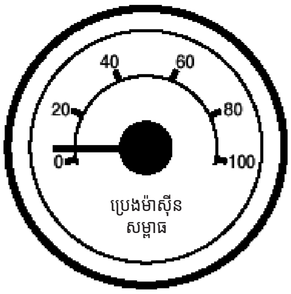
ចូលក្នុង និងបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន
សូមកុំភ្លេចដាក់ហ្វ្រាំងដៃ។
រុញចង្កឹះលេខទៅទីតាំងដោះលេខឬបម្លាស់ទី (ឬ "ចត" ប្រសិនបើស្វ័យប្រវត្តិ)។
បញ្ឆេះម៉ាស៊ីន ស្តាប់សំឡេងខុសប្រក្រតី។
ប្រសិនបើបានបំពាក់ សូមពិនិត្យមើលភ្លើងសញ្ញាប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង (ABS)។ ភ្លើងសញ្ញានៅលើតាប្លូគួរតែបំភ្លឺឡើងហើយបន្ទាប់មកបិទ។ ប្រសិនបើវាមិនរលត់ទៅវិញ នោះមានន័យថា ABS មិនដំណើរការត្រឹមត្រូវ។ សម្រាប់តែរ៉ឺម៉កសណ្តោងប៉ុណ្ណោះ ប្រសិនបើភ្លើងពណ៌លឿងនៅផ្នែកខាងក្រោយខាងឆ្វេងនៃរ៉ឺម៉កសណ្តោងនៅភ្លឺជាប់ នោះ ABS មិនដំណើរការត្រឹមត្រូវទេ។

មើលតាប្លូព័ត៌មានរថយន្ត
សម្ពាធប្រេងគួរតែឡើងមកកម្រិតធម្មតាក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានវិនាទីបន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន។ សូមមើលរូបភាព 2.5
សម្ពាធខ្យល់គួរកើនពី 50 ទៅ 90 psi ក្នុងរយៈពេលបី (3) នាទី។ បង្កើនសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងឈប់ដំណើរការភ្លាមៗ (ជាធម្មតាប្រហែល 120 - 140 psi) ។ ដឹងពីលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃយានយន្តរបស់អ្នក។
នាឡិកាវាស់អំពែនិង/ឬនាឡិកាវ៉ុលគួរតែស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតធម្មតា។
សីតុណ្ហភាពរបស់ទឹកស្អំគួរតែចាប់ផ្តើមកើនឡើងបន្តិចម្តងៗដល់កម្រិតប្រតិបត្តិការធម្មតា។
សីតុណ្ហភាពប្រេងម៉ាស៊ីនគួរតែចាប់ផ្តើមឡើងបន្តិចម្តងៗដល់កម្រិតប្រតិបត្តិការធម្មតា។
ភ្លើងសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ និងភ្លើងសញ្ញាសម្រាប់ប្រេង ទឹកស្អំ ការព្រមានអំពីសៀគ្វីសាកអាគុយ និងភ្លើងប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង គួរតែរលត់ភ្លាមៗ។

ពិនិត្យមើលស្ថានភាពនៃការគ្រប់គ្រង។ ពិនិត្យមើលធាតុទាំងអស់ខាងក្រោមសម្រាប់ភាពរលុង ការស្អិត ការខូចខាត ឬការដាក់មិនត្រឹមត្រូវ៖

- ចង្កូត។
- អំប្រិយ៉ា។
- ឈ្នាន់ល្បឿន ("ឈ្នាន់ហ្គែរ")។
- ការគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំង៖
  - ➢ ហ្វ្រាំងជើង។
  - ➢ ហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្តោង (ប្រសិនបើរថយន្តមាន)។
  - ➢ ហ្វ្រាំងដៃ។
  - ➢ ការគ្រប់គ្រងល្បឿន (ប្រសិនបើរថយន្តមាន)។
- ការគ្រប់គ្រងប្រអប់លេខ។
- ការចាក់សោភ្លៅមុខនិងភ្លៅក្រោយ (ប្រសិនបើរថយន្តមាន)។
- ស៊ីផ្លេ។
- ផ្លិតទឹកកញ្ចក់រថយន្ត។
- ភ្លើង៖
  - ➢ ចង្កៀងមុខ។
  - ➢ កុងតាក់បិទភ្លើងហ្វារទៅភ្លើងកូដ។
  - ➢ ភ្លើងសញ្ញាបត់។
  - ➢ ភ្លើងសញ្ញសុំផ្លូវ។
  - ➢ ភ្លើងសញ្ញាចំណត ភ្លើងសញ្ញាប្រាប់កម្ពស់រថយន្ត និងទំហំដែលអាចមើលឃើញនិងមានសុវត្ថិភាព។

រូបភាព 2.5



សម្ពាធប្រេង

- បញ្ចេះចោល 5-20 PSI
- កំពុងប្រតិបត្តិការ 35-75 PSI
- ទាប កំពុងធ្លាក់ចុះ កំពុងប្រែប្រួល៖
  ឈប់ភ្លាម!
  បើគ្មានប្រេងម៉ាស៊ីនអាចបំផ្លាញយ៉ាងឆាប់រហ័ស

ពិនិត្យមើលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់មើល និងកញ្ចក់មុខ។ ពិនិត្យឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់មើល និងកញ្ចក់មុខក្រែងមានការប្រេះស្រាំ ភាពកខ្វក់ ស្ទីគ័រខុសច្បាប់ ឬវត្ថុរាំខានដល់ការមើលឃើញបានច្បាស់ផ្សេងៗ។ សម្អាត និងកែតម្រូវតាមការចាំបាច់។

ពិនិត្យឧបករណ៍សង្គ្រោះបន្ទាន់

ពិនិត្យឧបករណ៍សុវត្ថិភាព៖

- វាយតម្លៃ និងសាកថ្មឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។
- រូបសញ្ញាត្រីកោណចំណាំងផ្លាតក្រហមបី (3) ហ្វុយហ្ស៊ីប 6 ឬអណ្តាតភ្លើងនៃធាតុរាវ 3
- ហ្វុយហ្ស៊ីបអគ្គិសនី (លុះត្រាតែរថយន្តមានឌីស៊ុងទ័រ)។

ពិនិត្យរកមើលរបស់របរដែលជាជម្រើសដូចជា៖

- ច្រវាក់ (ដែលត្រូវការនៅស្ថានភាពរដូវរងា)។
- ឧបករណ៍ផ្លាស់ប្តូរសំបកកង់។
- បញ្ជីលេខទូរសព្ទសង្គ្រោះបន្ទាន់។
- ឯកសាររាយការអំពីគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ (កញ្ចប់)។

<u>ជំហានទី 4៖ ពន្លត់ម៉ាស៊ីន និងពិនិត្យភ្លើង</u>
កុំភ្លេចដាក់ហ្វ្រាំងដៃរបស់រថយន្ត ពន្លត់ម៉ាស៊ីន ហើយយកសោតាមខ្លួន។ បើកចង្កៀងមុខ (ភ្លើងកូត) និងភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួន រួចចេញពីរថយន្ត។

<u>ជំហានទី 5៖ ធ្វើការពិនិត្យដោយដើរជុំវិញ</u>
ទៅខាងមុខរថយន្ត ហើយពិនិត្យមើលថាភ្លើងកូដបើក ហើយភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួនដំណើរការ។
ចុចកុងតាក់បិទភ្លើងហ្វារទៅភ្លើងកូដ ហើយពិនិត្យមើលថាភ្លើងហ្វាដំណើរការ។
បិទភ្លើងចង្កៀងមុខ និងភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួន។
បើកភ្លើងសញ្ញាចំណត ភ្លើងប្រាប់កម្ពស់រថយន្ត ភ្លើងសញ្ញាចំហៀង និងភ្លើងសញ្ញាប្រាប់ទំហំ។
បើកភ្លើងសញ្ញាបត់ស្តាំ ហើយចាប់ផ្តើមដើរជុំវិញធ្វើការត្រួតពិនិត្យ។

ទូទៅ
ដើរជុំវិញ និងត្រួតពិនិត្យ។
សម្អាតភ្លើង ឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត និងកញ្ចក់ទាំងអស់ នៅពេលអ្នកធ្វើការពិនិត្យ។
ពិនិត្យរកមើលកញ្ចក់បង្អួចដែលខូច ប្រេះ ឬបាត់។

ផ្នែកខាងមុខខាងឆ្វេង
កញ្ចក់ទ្វាររបស់អ្នកបើកបរគួរតែស្អាត។
គន្លឹះទ្វារ ឬសោគួរដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ។

កង់ខាងមុខខាងឆ្វេង៖

- ស្ថានភាពកង់ និងយ៉ាន់ - បាត់ កោង ខូចបូម អង្គំ ខ្ចៅឡោស៊ី ឬសញ្ញាណាមួយនៃការមិនតម្រឹមគ្នា។
- ស្ថានភាពសំបកកង់ - បានសប់ត្រឹមត្រូវ គល់និងគម្របវ៉ាល់មិនមានបញ្ហា មិនមានការដាច់រលាត់ធ្ងន់ធ្ងរ ប៉ោង ឬសឹកសំបកកង់ឡើយ។
- ប្រើម៉ាឡេតដើម្បីតេស្តប៊ូឡុងគ្រាប់ខ្ចៅច្រែះដែលបង្ហាញពីការរលុង។
- កម្រិតប្រេងស្ថិតនៅជិតបំពង់ប្រេងមិនមានបញ្ហា មិនលេចធ្លាយ។

បូមខាងមុខខាងឆ្វេង៖

- លក្ខខណ្ឌនៃរ៉ឺស័រ ប្រព័ន្ធទប់រ៉ឺស័រ ដែកខ្នោះ ប៊ូឡុងរាងអក្សរ U។
- ស្ថានភាពបូម។

ហ្វ្រាំងមុខខាងឆ្វេង៖

- ស្ថានភាពនៃហ្វ្រាំងតាំបួរ ឬឌីស។
- ស្ថានភាពបំពង់។

ខាងមុខ

- ស្ថានភាពនៃភ្លៅខាងមុខ៖
  - ➢ ស្ថានភាពនៃប្រព័ន្ធចង្កូត។
  - ➢ មិនមានផ្នែករលុង សឹក កោង ខូច ឬបាត់។
  - ➢ ត្រូវតែចាប់ដៃចង្កូត ដើម្បីតេស្តភាពធូររលុង។
- ស្ថានភាពនៃកញ្ចក់មុខ៖
  - ➢ ពិនិត្យមើលការខូចខាត និងសម្អាត ប្រសិនបើកខ្វក់។
  - ➢ ពិនិត្យដៃជូតកញ្ចក់សម្រាប់ភាពតឹងនៃរ៉ស័រត្រឹមត្រូវ។
  - ➢ ពិនិត្យមើលផ្លែជូតក្រែងមានការខូចខាត កៅស៊ូ "រឹង" និងការជាប់បានល្អ។
- ពន្លឺ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត៖
  - ➢ ភ្លើងចំណត ភ្លើងប្រាប់កម្ពស់រថយន្ត និងភ្លើងសញ្ញាប្រាប់ទំហំមានភាពស្អាត ដំណើរការ និងពណ៌ត្រឹមត្រូវ (ពណ៌លឿងទុំនៅខាងមុខ)។
  - ➢ ឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតស្អាត និងពណ៌ត្រឹមត្រូវ (ពណ៌លឿងទុំនៅខាងមុខ)។
  - ➢ ភ្លើងសញ្ញាបត់ខាងមុខខាងស្តាំស្អាត ដំណើរការ និងពណ៌ត្រឹមត្រូវ (ពណ៌លឿង ឬសនៅលើភ្លើងសញ្ញាបែរមកខាងមុខ)។

ផ្នែកខាងស្តាំ

ផ្នែកខាងមុខខាងស្តាំ៖ ពិនិត្យមើលរបស់របរទាំងអស់ដូចដែលបានធ្វើរួចនៅផ្នែកខាងមុខខាងឆ្វេង។
ការចាក់សោរក្បាលរថយន្តសុវត្ថិភាពបឋម និងបន្ទាប់បន្សំ (ប្រសិនបើមានការរចនារថយន្តដឹកទំនិញធុនធ្ងន់)។

ស៊ីទែនប្រេងឥន្ធនៈខាងស្តាំ៖

- ភ្ជាប់បានត្រឹមត្រូវ មិនខូច ឬលេចធ្លាយ។
- ការចងភ្ជាប់ខ្សែទុយយោប្រេងសាំង។
- ស៊ីទែនផ្ទុកប្រេងឥន្ធនៈគ្រប់គ្រាន់។
- ក្បាលរថយន្តបើក និងបិទ។

ស្ថានភាពនៃផ្នែកដែលអាចមើលឃើញ៖

- ផ្នែកខាងក្រោយរបស់ម៉ាស៊ីន - មិនលេចធ្លាយ។
- ប្រអប់លេខ - មិនលេចធ្លាយ។
- ប្រព័ន្ធស៊ីម៉ាំង - មានសុវត្ថិភាព មិនលេចធ្លាយ មិនប៉ះខ្សែភ្លើង ប្រេងឥន្ធនៈ ឬទុយយោឧស្ម័ន។
- តួនិងសាក់ស៊ី - មិនកោង ឬស្នាមប្រេះ។
- ទុយយោឧស្ម័ន និងខ្សែភ្លើង - ភ្ជាប់ការពារប្រហោង ការទង្គិច ការសឹក។
- កន្លែងផ្ទុកកង់សាគួរ ឬទម្រដែកមិនខូច (ប្រសិនបើមានបំពាក់)។
- កង់សាគួររថយន្ត និង/ឬកង់ត្រូវបានភ្ជាប់យ៉ាងមានសុវត្ថិភាពនៅក្នុងទម្រដែក។
- កង់សាគួរ និងកង់គ្រប់គ្រាន់ (ទំហំត្រឹមត្រូវ សប់ខ្យល់ត្រឹមត្រូវ)។

ការចងទំនិញ (រថយន្តដឹកទំនិញ)៖

- ទំនិញត្រូវបានបាំង រឹត ចង ចងច្រវាក់ ជាដើម។
- កំណល់ឈើខាងមុខគ្រប់គ្រាន់ មានសុវត្ថិភាព (បើចាំបាច់)។
- កំណល់ចំហៀង ដាក់បង្គោលរឹងមាំគ្រប់គ្រាន់ គ្មានការខូច បានដាក់នៅកន្លែងបានត្រឹមត្រូវ (ប្រសិនបើមានបំពាក់)។
- ផ្ទាំងក្រណាត់ ឬផ្ទាំងកៅស៊ូ (ប្រសិនបើចាំបាច់) ត្រូវបានចងភ្ជាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការរហែក ខ្យល់បោកបក់ ឬបាំងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់មើល។
- ប្រសិនបើមានទំហំធំជ្រុល ស្លាកសញ្ញាដែលត្រូវការទាំងអស់ (ទង់ អំពូលភ្លើង និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត) ត្រូវបានភ្ជាប់ដោយសុវត្ថិភាព និងត្រឹមត្រូវ ហើយមានការអនុញ្ញាតចាំបាច់ទាំងអស់នៅក្នុងការកាន់កាប់របស់អ្នកបើកបរ។
- ទ្វារកាប៊ីនទំនិញចំហៀងក្នុងស្ថានភាពល្អ បិទដោយសុវត្ថិភាព ចាក់សោ/ចាក់គន្លឹះ និងតម្រូវឱ្យមានហ្វីតសុវត្ថិភាពនៅនឹងកន្លែង។

ខាងក្រោយខាងស្តាំ

ស្ថានភាពកង់ និងយ៉ាន់--ទ្រនាប់ខ្មៅ បូឡុងខ្មៅ អង្កុំឬខ្មៅឡោស៊ីមិនបាត់ កោង ឬខូច។
ស្ថានភាពសំបកកង់--សប់ខ្យល់ត្រឹមត្រូវ គល់វ៉ាល់ និងគម្របមិនមានបញ្ហា មិនមានការមុតធ្ងន់ធ្ងរ ប៉ោង សឹកសំបកកង់ សំបកកង់មិនត្រូវទង្គិចគ្នា ហើយគ្មានអ្វីជាប់គាំងរវាងពួកវា។
សំបកកង់មានប្រភេទដូចគ្នា ឧ. មិនមែនលាយប្រភេទរាងកាំរង្វង់និងរាងកាបញ្ឆិត។
សំបកកង់ត្រូវគ្នា (ទំហំដូចគ្នា)។
ប៉ាដាង/ហ្វីតមិនលេចធ្លាយ។

ប្រព័ន្ធបូមៈ

- ស្ថានភាពវ៉ីស័រ ប្រព័ន្ធទប់វ៉ីស័រ ខ្នោះ និងខ្នៅរាងអក្សរ U។
- ភ្លៅមានសុវត្ថិភាព។
- ភ្លៅដែលដំណើរការមិនលេចធ្លាយប្រេងរំអិល (ប្រេងប្រអប់លេខ)។
- ស្ថានភាពនៃដងបន្ទះទប់កម្លាំងរមួល ទ្រនាប់កៅស៊ូ។
- ស្ថានភាពនៃប្រព័ន្ធបូម។
- ប្រសិនបើមានបំពាក់ភ្លៅដែលអាចពន្លាចេញចូលបាន សូមពិនិត្យមើលស្ថានភាពមេកានិកលើកចុះឡើង។ ប្រសិនបើដំណើរការដោយថាមពលខ្យល់ សូមពិនិត្យមើលការលេចធ្លាយ។
- ស្ថានភាពនៃសមាសធាតុបូមខ្យល់។

ហ្វ្រាំងៈ

- ការកែតម្រូវហ្វ្រាំង។
- ស្ថានភាពនៃហ្វ្រាំងតាំបួ ឬឌីស។
- ស្ថានភាពបំពង់--រកមើលភាពសឹកណាមួយដោយសារតែការប៉ះទង្គិច។

ពន្លឺ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតៈ

- ភ្លើងសញ្ញាសម្គាល់ចំហៀងស្អាត ដំណើរការ និងពណ៌ត្រឹមត្រូវ (ពណ៌ក្រហមនៅខាងក្រោយ ពណ៌លឿងទុំផ្សេងទៀត)។
- ឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតចំហៀងស្អាត និងមានពណ៌ត្រឹមត្រូវ (ពណ៌ក្រហមនៅខាងក្រោយ ពណ៌លឿងទុំផ្សេងទៀត)។

ខាងក្រោយ

ភ្លើង និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតៈ

- ភ្លើងប្រាប់កម្ពស់រថយន្តខាងក្រោយ និងភ្លើងប្រាប់ទំហំស្អាត ដំណើរការ និងពណ៌ត្រឹមត្រូវ (ក្រហមនៅខាងក្រោយ)។
- ឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតស្អាត និងមានពណ៌ត្រឹមត្រូវ (ពណ៌ក្រហមនៅខាងក្រោយ)។
- ភ្លើងខាងក្រោយស្អាត ដំណើរការ និងពណ៌ត្រឹមត្រូវ (ក្រហមនៅខាងក្រោយ)។
- ប្រតិបត្តិការភ្លើងសញ្ញាបត់ខាងក្រោយខាងស្តាំហើយមានពណ៌ត្រឹមត្រូវ (ក្រហម លឿង ឬពណ៌លឿងទុំនៅខាងក្រោយ)។

មានស្លាកលេខ ស្អាត និងមួលជាប់ល្អ។
មានក្បាំងភក់ មិនខូច ភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវ មិនអូសដី ឬប៉ះសំបកកង់។
ទំនិញចងភ្ជាប់មានសុវត្ថិភាព (រថយន្តដឹកទំនិញ)។
ទំនិញត្រូវបានបាំង រឹត ចង ចងច្រវាក់ ជាដើម។
រនាំងសណ្តោងបញ្ឈរ និងភ្ជាប់បានត្រឹមត្រូវ។
រនាំងខាងចុងគ្មានការខូចខាត ត្រូវបានដាក់យ៉ាងត្រឹមត្រូវនៅក្នុងង្គោលព្រី។
ផ្ទាំងក្រណាត់ ឬផ្ទាំងកៅស៊ូ (ប្រសិនបើចាំបាច់) ត្រូវបានចងភ្ជាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវ ដើម្បីការពារការដាច់រហែក ខ្យល់បក់ចុះឡើង ឬការបាំងទាំងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយ/កញ្ចក់មើល ឬភ្លើងខាងក្រោយ។
ប្រសិនបើលើសប្រវែង ឬលើសទទឹង សូមប្រាកដថាស្លាកសញ្ញា និង/ឬភ្លើង/ទង់បន្ថែមទាំងអស់ត្រូវបានដំឡើងដោយសុវត្ថិភាព និងត្រឹមត្រូវ ហើយបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបរដែលចាំបាច់ទាំងអស់គឺស្ថិតក្រោមការកាន់កាប់របស់អ្នកបើកបរ។
ទ្វារខាងក្រោយបិទជិតត្រឹមត្រូវ ចាក់សោ/ចាក់គន្លឹះ។

ផ្នែកខាងឆ្វេង

ពិនិត្យវត្ថុធាតុទាំងអស់ដូចដែលបានធ្វើរួចនៅផ្នែកខាងស្តាំ រួមទាំងៈ

- អាគុយ (ប្រសិនបើមិនបានដំឡើងនៅក្នុងផ្នែកម៉ាស៊ីន)។
- ប្រអប់អាគុយត្រូវបានចាប់ភ្ជាប់យ៉ាងមានសុវត្ថិភាពទៅនឹងរថយន្ត។
- ប្រអប់មានគម្របសុវត្ថិភាព។
- អាគុយត្រូវបានភ្ជាប់បានជាប់ល្អទប់នឹងចលនា។
- អាគុយមិនខូច ឬលេចធ្លាយ។
- អាស៊ីតក្នុងអាគុយនៅកម្រិតត្រឹមត្រូវ (លើកលែងតែប្រភេទដែលមិនទាមទារការថែទាំ)។
- ការបង្ហាញគម្របសន្លឹកអាគុយ និងរឹតបន្តឹងយ៉ាងសុវត្ថិភាព (លើកលែងតែប្រភេទដែលមិនទាមទារការថែទាំ)។
- រន្ធខ្យល់នៅក្នុងគម្របសន្លឹកអាគុយដោយគ្មានសម្ភារពីខាងក្រៅ (លើកលែងតែប្រភេទដែលមិនទាមទារការថែទាំ)។

<u>ជំហានទី 6៖ ពិនិត្យភ្លើងសញ្ញា</u>

ចូល និងបិទភ្លើង
បិទភ្លើងទាំងអស់។
បើកភ្លើងស្តុប (ប្រើហ្វ្រាំងដៃរឺម៉កសណ្តោង ឬរកអ្នកជំនួយម្នាក់ឱ្យជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង)។
បើកភ្លើងសញ្ញាបត់ឆ្វេង។

ចេញហើយពិនិត្យភ្លើង
ភ្លើងសញ្ញាបត់ខាងមុខឆ្វេងស្អាត ដំណើរការ និងមានពណ៌ត្រឹមត្រូវ (ពណ៌លឿងទុំ ឬពណ៌សនៅលើសញ្ញាបែរទៅមុខ)។
ភ្លើងសញ្ញាបត់ខាងក្រោយខាងឆ្វេង និងភ្លើងឈប់ទាំងពីរស្អាត ដំណើរការ និងពណ៌ត្រឹមត្រូវ (ក្រហម លឿង ឬពណ៌លឿងទុំ)។

ចូលរថយន្ត
ពិនិត្យខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាព។
បិទភ្លើងដែលមិនចាំបាច់សម្រាប់ការបើកបរ។
ពិនិត្យមើលឯកសារដែលចាំបាច់ទាំងអស់ ឯកសារធ្វើដំណើរ បណ្ណអនុញ្ញាតបើកបរ។ល។
ចងវត្ថុរលុងទាំងអស់នៅក្នុងកាប៊ីន (ពួកវាអាចរំខានដល់ការប្រតិបត្តិការនៃការគ្រប់គ្រង ឬបុកអ្នកនៅពេលមានការបុកគ្នា)។
បញ្ឆេះម៉ាស៊ីន។

<u>ជំហានទី 7៖ បញ្ឆេះម៉ាស៊ីន និងពិនិត្យ</u>

ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង

តេស្តរកមើលការលេចធ្លាយនៃប្រព័ន្ធហាយដ្រូលីក។ ប្រសិនបើរថយន្តមានហ្វ្រាំងហាយដ្រូលីក សូមជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងបីដង។ បន្ទាប់មកជាន់ដោយប្រើសម្ពាធខ្លាំងទៅលើឈ្នាន់ ហើយសង្កត់រយៈពេលប្រាំវិនាទី។ ឈ្នាន់មិនគួរផ្លាស់ទីទេ។ ប្រសិនបើវាកើតឡើង វាអាចមានការលេចធ្លាយ ឬបញ្ហាផ្សេងៗទៀត។ ជួសជុលវាមុនពេលបើកបរ។ ប្រសិនបើរថយន្តមានហ្វ្រាំងខ្យល់ សូមធ្វើការត្រួតពិនិត្យដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងផ្នែក 5 និង 6 នៃសៀវភៅណែនាំនេះ។

តេស្តហ្វ្រាំងចំណត
ដាក់ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាព។
ដាក់ហ្វ្រាំងដៃ (តែផ្នែកខាងមុខប៉ុណ្ណោះ)។
ដកហ្វ្រាំងដៃរឺម៉កសណ្តោង (ប្រសិនបើមាន)។
ដាក់រថយន្តចូលទៅក្នុងលេខយឺត។
ជាន់ទៅមុខដោយថ្នមៗប៉ះនឹងហ្វ្រាំងដៃដើម្បីប្រាកដថាហ្វ្រាំងដៃស៊ី។
អនុវត្តជំហានដូចគ្នាម្តងទៀតសម្រាប់រឺម៉កសណ្តោងដោយដាក់ហ្វ្រាំងដៃរឺម៉កសណ្តោង និងព្រលែងហ្វ្រាំងចំណតនៃក្បាលរថយន្ត (ប្រសិនបើមាន)។
ប្រសិនបើវាមិនស៊ីទេ វាមានកំហុស។ យកវាឱ្យគេជួសជុល។

ធ្វើតេស្តសកម្មភាពបញ្ឈប់នៃប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងចម្បង
បើកក្នុងល្បឿនប្រហែលប្រាំម៉ាយល៍ក្នុងមួយម៉ោង។
ជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងឱ្យខ្លាំង។
"ទាញ" ទៅម្ខាង ឬម្ខាងទៀតអាចមានន័យថាមានបញ្ហាហ្វ្រាំង។
រាល់ "អារម្មណ៍" នៃការជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងមិនប្រក្រតីណាមួយ ឬសកម្មភាពបញ្ឈប់យឺតយ៉ាវអាចមានន័យថាមានបញ្ហា។

ប្រសិនបើអ្នករកឃើញអ្វីដែលមិនមានសុវត្ថិភាពក្នុងអំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យ សូមជួសជុលវា។ ច្បាប់សហព័ន្ធ និងរដ្ឋហាមប្រាមការបើកបរយានជំនិះដែលមិនមានសុវត្ថិភាព។

2.1.6 – ការត្រួតពិនិត្យអំឡុងពេលធ្វើដំណើរ

ពិនិត្យប្រតិបត្តិការយានយន្តជាប្រចាំ

អ្នកគួរតែពិនិត្យ៖

- ឧបករណ៍។
- នាឡិកាសម្ពាធខ្យល់ (ប្រសិនបើអ្នកមានហ្វ្រាំងខ្យល់)។
- នាឡិកាសីតុណ្ហភាព។
- នាឡិកាសម្ពាធ។
- នាឡិកាវាស់អំពែ/នាឡិកាវ៉ុល។
- ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់មើល។
- សំបកកង់។
- ទំនិញ គម្របទំនិញ។
- ភ្លើង។
- ។ល។

ប្រសិនបើអ្នកឃើញ ឮសំឡេង ធុំក្លិន ឬមានអារម្មណ៍ថាមានអ្វីដែលអាចមានបញ្ហា សូមពិនិត្យមើលវា។

ការត្រួតពិនិត្យសុវត្ថិភាព។ អ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញ និងរថយន្តសណ្ដោងដឹកទំនិញធំៗនៅពេលដឹកជញ្ជូនទំនិញត្រូវតែត្រួតពិនិត្យសុវត្ថិភាពទំនិញក្នុងរយៈចម្ងាយ 50 ម៉ាយល៍ដំបូងនៃការធ្វើដំណើរ និងរៀងរាល់ 150 ម៉ាយល៍ ឬរៀងរាល់បីម៉ោងម្ដង (មួយណាកើតមុន) បន្ទាប់។

2.1.7 – ការត្រួតពិនិត្យ និងរបាយការណ៍ក្រោយការធ្វើដំណើរ

អ្នកប្រហែលជាត្រូវធ្វើរបាយការណ៍ជាលាយលក្ខណ៍អក្សររៀងរាល់ថ្ងៃអំពីស្ថានភាពយានយន្តដែលអ្នកបានបើក។ រាយការណ៍អំពីបញ្ហាដែលប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាព ឬអាចនាំទៅរកការខូចខាតម៉ាស៊ីន។

ផ្នែករង 2.1
តេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

របាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យយានយន្តប្រាប់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនអំពីបញ្ហាដែលអាចត្រូវការការជួសជុល។ រក្សាច្បាប់ចម្លងនៃរបាយការណ៍របស់អ្នកនៅក្នុងរថយន្តរយៈពេលមួយថ្ងៃ។ ការធ្វើបែបនោះ អ្នកបើកបរបន្ទាប់អាចឈ្វេងយល់អំពីបញ្ហាដែលអ្នកបានរកឃើញ។

1. តើអ្វីជាមូលហេតុសំខាន់បំផុតក្នុងការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត?
2. តើអ្នកគួរពិនិត្យមើលអ្វីខ្លះអំឡុងពេលធ្វើដំណើរ?
3. សូមដាក់ឈ្មោះផ្នែកប្រព័ន្ធចង្កូតសំខាន់មួយចំនួន។
4. សូមដាក់ឈ្មោះបញ្ហាប្រព័ន្ធបូមមួយចំនួនដែលមានបញ្ហា។
5. តើឧបករណ៍សង្គ្រោះបន្ទាន់បីប្រភេទណាខ្លះដែលអ្នកត្រូវមាន?
6. តើជម្រៅក្រឡាសំបកកង់អប្បបរមាសម្រាប់សំបកកង់ខាងមុខប៉ុន្មានដែរ? សម្រាប់សំបកកង់ផ្សេងទៀត?
7. សូមដាក់ឈ្មោះរបស់មួយចំនួនដែលអ្នកគួរពិនិត្យមើលនៅខាងមុខរថយន្តរបស់អ្នកអំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យដោយដើរជុំវិញរថយន្ត។
8. តើគេត្រូវពិនិត្យមើលអ្វីលើហ្វ៉ឹតប៉ាដាងកង់?
9. តើអ្នកគួរមានសញ្ញាត្រីកោណចំណាំងផ្លាតពណ៌ក្រហមប៉ុន្មាន?
10. តើអ្នកធ្វើតេស្តហ្វ្រាំងហាយដ្រូលីកសម្រាប់ការលេចធ្លាយដោយរបៀបណា?
11. ហេតុអ្វីបានជាត្រូវដាក់គ្រាប់សោបញ្ឆេះនៅក្នុងហោប៉ៅរបស់អ្នកអំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យ?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែករង 2.1 ឡើងវិញ។

2.2 – ការត្រួតពិនិត្យជាមូលដ្ឋាននៃយានយន្តរបស់អ្នក

ដើម្បីបើកបរដោយសុវត្ថិភាព អ្នកត្រូវតែអាចគ្រប់គ្រងល្បឿន និងទិសដៅរបស់វា។ ប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាពនៃយានយន្តពាណិជ្ជកម្មទាមទារជំនាញក្នុង៖

- ការបង្កើនល្បឿន។
- កាច់ចង្កូត។
- ការឈប់។
- ការថយក្រោយដោយសុវត្ថិភាព។

ពាក់ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាពពេលធ្វើដំណើរ។ ប្រើហ្វ្រាំងដៃ នៅពេលអ្នកចាកចេញពីយានយន្តរបស់អ្នក។

2.2.1 – ការបង្កើនល្បឿន

មិនត្រូវរអិលថយក្រោយនៅពេលអ្នកបញ្ចេះ។ អ្នកអាចបុកនរណាម្នាក់នៅពីក្រោយអ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមានយានជំនិះដែលប្រើប្រអប់លេខដៃ សូមអមអំប្រាយ៉ាដោយផ្នែក មុនពេលអ្នកយកជើងស្តាំរបស់អ្នកចេញពីហ្វ្រាំង។ ដាក់ហ្វ្រាំងដៃនៅពេលចាំបាច់ ដើម្បីកុំឱ្យរថយន្តរអិលទៅក្រោយ។ លើកហ្វ្រាំងដៃតែនៅពេលដែលអ្នកបានប្រើកម្លាំងម៉ាស៊ីនគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីកុំឱ្យវារអិលទៅក្រោយប៉ុណ្ណោះ។ នៅលើរ៉ឺម៉កសណ្តោង-រថយន្តដែលបំពាក់ដោយវ៉ាល់ដៃនៃហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្តោង វ៉ាល់ដៃអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីកុំឱ្យរថយន្តរអិលថយក្រោយ។

បង្កើនល្បឿនដោយរលូននិងបន្តិចម្តង ៗ ដើម្បីកុំឱ្យរថយន្តកន្ត្រាក់។ ការបង្កើនល្បឿនមិនរលូនអាចបណ្តាលឱ្យខូចម៉ាស៊ីន។ នៅពេលទាញរ៉ឺម៉កសណ្តោង ការបង្កើនល្បឿនមិនរលូនអាចធ្វើឱ្យខូចឧបករណ៍ភ្ជាប់។

បង្កើនល្បឿនយឺតៗបន្តិចម្តងៗ នៅពេលដែលកម្លាំងអូសទាញខ្សោយ ដូចជាមានភ្លៀង ឬព្រិល។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើថាមពលខ្លាំងពេក ប្រព័ន្ធរង្វិលកង់អាចនឹងរមួល។ អ្នកអាចបាត់បង់ការគ្រប់គ្រង។ ប្រសិនបើប្រព័ន្ធរង្វិលកង់ចាប់ផ្តើមរមួល សូមដកជើងចេញពីហ្គែរ។

2.2.2 – ការកាច់ចង្កូត

កាន់ចង្កូតឱ្យជាប់ដោយប្រើដៃទាំងពីរ។ ដៃរបស់អ្នកគួរតែនៅម្ខាងម្នាក់នៃដៃចង្កូត។ ប្រសិនបើអ្នកបុកចិញ្ចើមផ្លូវ ឬគ្រលុក (រន្ធ) នោះចង្កូតអាចទាញចេញពីដៃរបស់អ្នក លុះត្រាតែអ្នកកាន់ជាប់។

2.2.3 – ការឈប់

ជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងចុះក្រោមបន្តិចម្តងៗ។ បរិមាណនៃសម្ពាធហ្វ្រាំងដែលអ្នកត្រូវការដើម្បីបញ្ឈប់យានជំនិះនឹងអាស្រ័យលើល្បឿនរបស់រថយន្តនិងថាតើអ្នកត្រូវការឈប់ឆាប់ប៉ុនណា។ គ្រប់គ្រងសម្ពាធ ដើម្បីឱ្យរថយន្តមកឈប់ដោយរលូន និងសុវត្ថិភាព។ ប្រសិនបើអ្នកមានប្រអប់លេខដៃ សូមជាន់អំប្រាយ៉ា នៅពេលម៉ាស៊ីនជិតបញ្ឈប់។

2.2.4 – ការថយក្រោយដោយសុវត្ថិភាព

ដោយសារតែអ្នកមិនអាចមើលឃើញអ្វីគ្រប់យ៉ាងនៅពីក្រោយរថយន្តរបស់អ្នក ការថយក្រោយតែងតែមានគ្រោះថ្នាក់។ ជៀសវាងការថយនៅពេលណាដែលអ្នកអាចធ្វើបាន។ នៅពេលអ្នកចត សូមព្យាយាមចត ដើម្បីឱ្យអ្នកអាចបើកចេញទៅមុខបាននៅពេលអ្នកចាកចេញ។ នៅពេលដែលអ្នកត្រូវថយក្រោយ ទាំងនេះគឺជាវិធានសុវត្ថិភាពសាមញ្ញមួយចំនួន៖

- ចាប់ផ្តើមនៅក្នុងទីតាំងត្រឹមត្រូវ។
- មើលផ្លូវរបស់អ្នក។
- ប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ទាំងសងខាង។
- ថយក្រោយយឺតៗ។
- ថយក្រោយ ហើយបត់ទៅខាងអ្នកបើកបរនៅពេលណាដែលអាចធ្វើទៅបាន។
- ប្រើអ្នកផ្តល់ជំនួយនៅពេលណាដែលអាចធ្វើទៅបាន។
- វិធានទាំងនេះត្រូវបានពិភាក្សាតាមលំដាប់នៅខាងក្រោម។

ចាប់ផ្តើមនៅក្នុងទីតាំងត្រឹមត្រូវ។ ចតយានជំនិះនៅទីតាំងល្អបំផុត ដើម្បីឱ្យអ្នកអាចថយក្រោយដោយសុវត្ថិភាព។ ទីតាំងនេះនឹងអាស្រ័យលើប្រភេទនៃការថយដែលត្រូវធ្វើ។

មើលផ្លូវរបស់អ្នក។ មើលបន្ទាត់នៃការធ្វើដំណើររបស់អ្នក មុនពេលអ្នកចាប់ផ្តើម។ ចេញពីរថយន្តហើយដើរជុំវិញរថយន្ត។ ពិនិត្យមើលភាពកម្ពស់រថយន្តទៅដល់ផ្នែកម្ខាងនិងពីលើ ទាំងក្នុងនិងជិតផ្លូវដែលរថយន្តរបស់អ្នកនឹងធ្វើដំណើរ។

ប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ទាំងសងខាង។ ពិនិត្យឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ខាងក្រៅ/កញ្ចក់ទាំងសងខាងឱ្យបានញឹកញាប់។ ចេញពីរថយន្ត ហើយពិនិត្យមើលផ្លូវរបស់អ្នក ប្រសិនបើអ្នកមិនប្រាកដ។

ថយក្រោយយឺតៗ។ ត្រូវថយយឺតៗជានិច្ច តាមដែលអាចធ្វើបាន។ ប្រើលេខថយក្រោយទាបបំផុត។ ការធ្វើបែបនោះ អ្នកអាចកែកំហុសលើការកាច់ចង្កូតណាមួយបានយ៉ាងងាយស្រួល។ អ្នកក៏អាចឈប់បានយ៉ាងលឿនប្រសិនបើចាំបាច់។

ថយក្រោយ ហើយបត់ទៅខាងអ្នកបើកបរ។ ថយទៅខាងអ្នកបើក ដូច្នេះអ្នកអាចមើលឃើញកាន់តែច្បាស់។ ការងាកទៅខាងស្តាំគឺគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងណាស់ ព្រោះអ្នកមើលមិនឃើញផងដែរ។ ប្រសិនបើអ្នកថយក្រោយ ហើយងាកទៅខាងអ្នកបើកបរ អ្នកអាចមើលផ្នែកខាងក្រោយនៃយានជំនិះរបស់អ្នកដោយសម្លឹងមើលកញ្ចក់បង្អួចចំហៀង។ ប្រើការថយក្រោយនៃចំហៀងអ្នកបើកបរ បើទោះបីជាត្រូវធ្វើដំណើរជុំវិញប្លុក ដើម្បីដាក់យានជំនិះរបស់អ្នកនៅក្នុងទីតាំងនេះក៏ដោយ។ សុវត្ថិភាពបន្ថែមគឺមានតម្លៃ។

ប្រើអ្នកជំនួយនៅពេលដែលអ្នកអាចធ្វើបាន។ មានតំបន់មើលមិនឃើញដែលអ្នកមើលមិនឃើញ។ នោះហើយជាមូលហេតុដែលអ្នកផ្តល់ជំនួយមានសារៈសំខាន់។ អ្នកផ្តល់ជំនួយគួរតែឈរនៅជិតផ្នែកខាងក្រោយរថយន្តរបស់អ្នក ដែលអ្នកអាចឃើញគាត់។ មុនពេលអ្នកចាប់ផ្តើមគាំទ្រ សូមធ្វើការចេញនូវសញ្ញាដៃដែលអ្នកទាំងពីរយល់។ ឯកភាពលើសញ្ញាសម្រាប់ "ឈប់"។

ការថយក្រោយជាមួយរ៉ឺម៉កសណ្តោង។ ពេលថយរថយន្ត រថយន្តដឹកទំនិញទៅត្រង់ ឬរថយន្តក្រុង អ្នកបត់ចង្កូតទៅទិសដែលអ្នកចង់ទៅ។ ពេលថយរ៉ឺម៉កសណ្តោង អ្នកបត់ចង្កូតក្នុងទិសដៅផ្ទុយ។ នៅពេលដែលរ៉ឺម៉កសណ្តោងចាប់ផ្តើមបត់ អ្នកត្រូវតែបង្វិលចង្កូតទៅវិធីផ្សេងៗដើម្បីសម្របតាមទិសរ៉ឺម៉កសណ្តោង។

រាល់ពេលដែលអ្នកថយដោយមានរ៉ឺម៉កសណ្តោង ព្យាយាមកំណត់ទីតាំងយានជំនិះរបស់អ្នក ដើម្បីឱ្យអ្នកអាចថយក្នុងទិសដៅបន្ទាត់ត្រង់។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវថយលើផ្លូវកោង សូមថយទៅកាន់អ្នកបើកបរវិញ ដើម្បីឱ្យអ្នកអាចមើលឃើញ។

ថយក្រោយយឺតៗ
: ការធ្វើបែបនេះនឹងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកធ្វើការកែតម្រូវមុនពេលអ្នកចេញហួសគន្លង។

ប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់
: ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់នឹងជួយអ្នកមើលថាតើរ៉ឺម៉កណ្តោងកំពុងរេចេញទៅម្ខាង ឬម្ខាងទៀតឬអត់។

កែតម្រូវការរេចេញភ្លាមៗ
: ដរាបណាអ្នកឃើញរ៉ឺម៉កសណ្តោងកំពុងងាកចេញពីផ្លូវត្រឹមត្រូវ សូមកែវាដោយបត់ផ្នែកខាងលើនៃចង្កូតក្នុងទិសដៅនៃការរេចេញ។

បើកទៅមុខ
: ពេលថយរ៉ឺម៉កសណ្តោង សូមធ្វើការបើកទៅមុខបន្តិចដើម្បីកែតម្រូវទីតាំងរថយន្តរបស់អ្នកឡើងវិញតាមការចាំបាច់។

2.3 – ការផ្លាស់ប្តូរលេខ

ការផ្លាស់ប្តូរប្រអប់លេខបានត្រឹមត្រូវគឺសំខាន់។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចដាក់រថយន្តរបស់អ្នកទៅក្នុងលេខត្រឹមត្រូវពេលកំពុងបើកបរទេ អ្នកនឹងមានកង្វះការគ្រប់គ្រងរថយន្ត។

2.3.1 – ប្រអប់លេខដៃ

វិធីសាស្ត្រមូលដ្ឋានសម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរ។ យានជំនិះធុនធ្ងន់ភាគច្រើនដែលមាន **ប្រអប់លេខដៃដែលមិនមានសមកាលកម្មតម្រូវឱ្យមានការជាន់អំប្រាយ៉ាពីរដង** ដើម្បីផ្លាស់ប្តូរលេខ។ ប្រសិនបើបំពាក់ជាមួយនឹងប្រអប់លេខដៃដែលធ្វើសមកាលកម្ម នោះមិនទាមទារការជាន់អំប្រាយ៉ាពីរដងនោះទេ។ នេះជាវិធីសាស្ត្រមូលដ្ឋាន៖

- ដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង ជាន់អំប្រាយ៉ា និងប្តូរទៅមុខងារងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទីក្នុងពេលតែមួយ។
- ដកជើងចេញពីអំប្រាយ៉ា។
- អនុញ្ញាតឱ្យម៉ាស៊ីន និងប្រអប់លេខចុះដល់ rpm ដែលចាំបាច់សម្រាប់លេខបន្ទាប់ (ត្រូវការហាត់អនុវត្ត)។
- ជាន់អំប្រាយ៉ា ហើយប្តូរទៅលេខខ្ពស់ក្នុងពេលតែមួយ។
- ដកជើងចេញពីអំប្រាយ៉ា និងជាន់ហ្វ្រាំក្នុងពេលតែមួយ។

ការប្តូរលេខដោយដោយជាន់អំប្រាយ៉ាពីរដងតម្រូវឱ្យមានការហាត់អនុវត្ត។ ប្រសិនបើអ្នកស្ថិតក្នុងមុខងារងាយស្រួលរុញឬបម្លាស់ទីយូរពេក អ្នកប្រហែលជាជួបការពិបាកក្នុងការចូលលេខបន្ទាប់។ បើដូច្នេះមែន កុំព្យាយាមបង្ខំចូលលេខ។ ត្រឡប់ទៅមុខងារងាយស្រួលរុញឬបម្លាស់ទីវិញ ព្រលែងអំប្រាយ៉ា បង្កើនល្បឿនម៉ាស៊ីន ដើម្បីត្រូវតាមល្បឿនលើផ្លូវ ហើយព្យាយាមម្តងទៀត។

ដឹងពីពេលត្រូវដំឡើងលេខ។ មានវិធីពីរយ៉ាងក្នុងការដឹងថាពេលត្រូវផ្លាស់ប្តូរលេខ៖

- **ប្រើល្បឿនម៉ាស៊ីន (rpm)។** សិក្សាសៀវភៅណែនាំអ្នកបើកបរសម្រាប់យានជំនិះរបស់អ្នក និងឈ្វេងយល់ពីប្រតិបត្តិការនៃកម្រិត rpm។ មើលកុងទ័រវាស់ល្បឿនរថយន្តគិតជា rpm របស់អ្នក ហើយដំឡើងលេខនៅពេលដែលម៉ាស៊ីនរបស់អ្នកឡើងដល់កម្រិតកំពូល។ (យានជំនិះថ្មីមួយចំនួនប្រើការប្តូរលេខ "សន្សំមុ"៖ rpm ដែលអ្នកផ្លាស់ប្តូរលេខកាន់តែឡើងខ្ពស់នៅពេលអ្នកឡើងលេខ។ ស្វែងយល់ពីអ្វីដែលត្រឹមត្រូវសម្រាប់រថយន្តដែលអ្នកនឹងដំណើរការ។)
- **ប្រើល្បឿនផ្លូវ (mph)។** ឈ្វេងយល់ពីល្បឿនសម្រាប់លេខនីមួយៗ។ បន្ទាប់មក ដោយប្រើកុងទ័រល្បឿន អ្នកនឹងដឹងថាពេលណាត្រូវដំឡើងលេខ។

តាមវិធីសាស្ត្រណាមួយទាំងនេះ អ្នកអាចឈ្វេងយល់ក្នុងការប្រើសំឡេងម៉ាស៊ីន ដើម្បីដឹងថាពេលណាត្រូវប្តូរលេខ។

នីតិវិធីមូលដ្ឋានសម្រាប់ការបន្ថយលេខ
ដកជើងចេញពីហ្គែរ ជាន់អំប្រាយ៉ា និងប្តូរលេខទៅទីតាំងដោះលេខក្នុងពេលតែមួយ។
ដកជើងចេញពីអំប្រាយ៉ា។
ជាន់ហ្គែរ បង្កើនល្បឿនម៉ាស៊ីន និងប្រអប់លេខដល់ rpm ដែលត្រូវការក្នុងលេខទាប។
ជាន់អំប្រាយ៉ា ហើយប្តូរទៅលេខទាបក្នុងពេលតែមួយ។
ដកជើងចេញពីអំប្រាយ៉ា និងជាន់ហ្គែរក្នុងពេលតែមួយ។
ការទម្លាក់លេខដូចជាការដំឡើងលេខដែរ ទាមទារការដឹងពេលត្រូវប្តូរ។ ប្រើកុងទ័រវាស់ល្បឿនរថយន្តគិតជា rpm ឬកុងទ័រល្បឿននិងទម្លាក់លេខក្នុងល្បឿន rpm ឬល្បឿនផ្លូវត្រឹមត្រូវ។

លក្ខខណ្ឌពិសេសដែលអ្នកគួរទម្លាក់លេខគឺ៖

- **មុនពេលចាប់ផ្តើមចុះចំណោត។** បន្ថយល្បឿន ហើយទម្លាក់លេខទៅល្បឿនដែលអ្នកអាចគ្រប់គ្រងដោយមិនចាំបាច់ប្រើហ្វ្រាំងខ្លាំង។ បើមិនដូច្នេះទេ ហ្វ្រាំងអាចឡើងកម្តៅខ្លាំង ហើយបាត់បង់ថាមពលហ្វ្រាំង។

  ការទម្លាក់លេខមុនពេលចាប់ផ្តើមចុះចំណោត។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកស្ថិតក្នុងលេខទាបគ្រប់គ្រាន់ ជាធម្មតាទាបជាងលេខដែលត្រូវការដើម្បីឡើងចំណោតដូចគ្នា។

- **មុនពេលចូលផ្លូវកោង។** បន្ថយល្បឿនក្នុងល្បឿនសុវត្ថិភាព ហើយទម្លាក់លេខទៅលេខត្រឹមត្រូវ មុនពេលចូលដល់ផ្លូវកោង។ ការធ្វើបែបនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើថាមពលខ្លះតាមរយៈផ្លូវកោង ដើម្បីជួយឱ្យរថយន្តមានលំនឹងពេលកំពុងបត់។ វាក៏អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើនល្បឿនភ្លាមៗនៅពេលដែលអ្នកចេញពីផ្លូវកោង។

2.3.2 – ភ្លៅខាងក្រោយពហុល្បឿន និងប្រអប់លេខដៃដែលកាត់ផ្តាច់លេខដោយប្រើឧបករណ៍ជំនួយ

ភ្លៅខាងក្រោយពហុល្បឿន និងប្រអប់លេខជំនួយត្រូវបានប្រើនៅលើយានជំនិះជាច្រើន ដើម្បីផ្តល់លេខបន្ថែម។ ជាធម្មតា អ្នកគ្រប់គ្រងពួកវាដោយកុងតាក់បញ្ជាសៀគ្វី ឬកុងតាក់នៅលើដងចង្កឹះលេខនៃប្រអប់លេខមេ។ មានលំនាំនៃប្តូរលេខខុសគ្នាជាច្រើន។ ឈ្វេងយល់ពីវិធីត្រឹមត្រូវក្នុងការផ្លាស់ប្តូរលេខនៅក្នុងរថយន្តដែលអ្នកនឹងបើកបរ។

2.3.3 – ប្រអប់លេខស្វ័យប្រវត្តិ

រថយន្តខ្លះមានប្រអប់លេខស្វ័យប្រវត្តិ។ ប្រអប់លេខស្វ័យប្រវត្តិប្រហែលជាមិនផ្តល់លេខបន្ថែមលើរថយន្តដឹកទំនិញមួយចំនួនទេ។ អ្នកអាចជ្រើសរើសលេខកម្រិតទាបដើម្បីហ្វ្រាំងម៉ាស៊ីនកាន់តែខ្លាំងនៅពេលចុះជម្រាល។ លេខកម្រិតទាបការពារមិនឱ្យប្រអប់លេខដំឡើងលេខលើសពីលេខបានជ្រើសរើស (លុះត្រាតែលើស rpm នៃឧបករណ៍គ្រប់គ្រង)។ វាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ក្នុងការប្រើឥទ្ធិពលហ្វ្រាំងនេះនៅពេលចុះជម្រាល។

សូមចំណាំ៖ ប្រសិនបើអ្នកធ្វើតេស្តជាប់ជំនាញរបស់អ្នកនៅក្នុងរថយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលបំពាក់ដោយប្រអប់លេខស្វ័យប្រវត្តិ ការរឹតបន្តឹង “E” នឹងត្រូវបានដាក់នៅលើ CDL របស់អ្នក ដោយដាក់កម្រិតអ្នកមិនឱ្យបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មដែលមានប្រអប់ដៃឡើយ។

2.3.4 – ហ្វ្រាំងជំនួយ

រថយន្តខ្លះមាន "ហ្វ្រាំងជំនួយ" ។ ហ្វ្រាំងជំនួយជួយបន្ថយល្បឿនរថយន្ត កាត់បន្ថយតម្រូវការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងរបស់អ្នក។ វាកាត់បន្ថយការសឹកហ្វ្រាំង និងផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវវិធីមួយផ្សេងទៀតដើម្បីបន្ថយល្បឿន។ មានហ្វ្រាំងជំនួយមូលដ្ឋាន 4 ប្រភេទ (ឧស្ម័ន ម៉ាស៊ីន ហាយដ្រូលីក និងអគ្គិសនី)។ ហ្វ្រាំងជំនួយទាំងអស់អាចត្រូវបានបើក ឬបិទដោយអ្នកបើកបរ។ នៅលើយានជំនិះមួយចំនួន ថាមពលហ្វ្រាំងអាចត្រូវបានកែតម្រូវ។ នៅពេល "បើក" ហ្វ្រាំងជំនួយប្រើថាមពលហ្វ្រាំងរបស់វា (ចំពោះតែប្រព័ន្ធរង្វិលកង់) នៅពេលណាដែលអ្នកដកជើងចេញពីឈ្នាន់ហ្គែរ ទាំងអស់។

ដោយសារតែឧបករណ៍ទាំងនេះអាចមានសំលេងរំខាន ត្រូវប្រាកដថាអ្នកដឹងពីកន្លែងដែលការប្រើប្រាស់របស់វាត្រូវបានអនុញ្ញាត។

ការប្រុងប្រយ័ត្ន។ នៅពេលដែលប្រព័ន្ធរង្វិលកង់របស់អ្នកមានកម្លាំងអូសទាញមិនល្អ នោះហ្វ្រាំងជំនួយអាចបណ្តាលឱ្យវារអិល។ ដូច្នេះហើយ អ្នកគួរតែបិទហ្វ្រាំងជំនួយនៅពេលផ្លូវសើម មានទឹកកក ឬព្រិលគ្របដណ្តប់។

ផ្នែករង 2.2 និង 2.3
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. ហេតុអ្វីអ្នកគួរថយក្រោយទៅខាងអ្នកបើកបរ?
2. ប្រសិនបើឈប់នៅលើចំណោត តើអ្នកអាចផ្លាស់ទីដោយរបៀបណាដែលមិនឱ្យរអិលថយក្រោយ?
3. នៅពេលថយ ហេតុអ្វីបានជាវាសំខាន់ក្នុងការប្រើអ្នកផ្តល់ជំនួយ?
4. តើអ្វីជាសញ្ញាដៃដ៏សំខាន់បំផុតដែលអ្នក និងអ្នកផ្តល់ជំនួយគួរតែឯកភាពគ្នា?
5. តើស្ថានភាពពិសេសពីរយ៉ាងណាខ្លះដែលអ្នកគួរទម្លាក់លេខ?
6. តើអ្នកគួរទម្លាក់លេខនៃប្រអប់លេខស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលណា?
7. ហ្វ្រាំងជំនួយការពារអ្នកពីការរអិលនៅពេលផ្លូវដែលរអិល។ ពិត ឬមិនពិត?
8. តើមានវិធីពីរយ៉ាងណាខ្លះដើម្បីដឹងថាពេលណាត្រូវប្តូរលេខ?

សំណួរទាំងនេះអាចនឹងចេញនៅក្នុងការធ្វើតេស្ត។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែករង 2.2 និង 2.3 ឡើងវិញ។

2.4 – ការមើលឃើញ

ដើម្បីក្លាយជាអ្នកបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព អ្នកត្រូវដឹងពីអ្វីដែលកំពុងកើតឡើងនៅជុំវិញរថយន្តរបស់អ្នក។ ការមើលមិនបានត្រឹមត្រូវគឺជាមូលហេតុចម្បងនៃគ្រោះថ្នាក់។

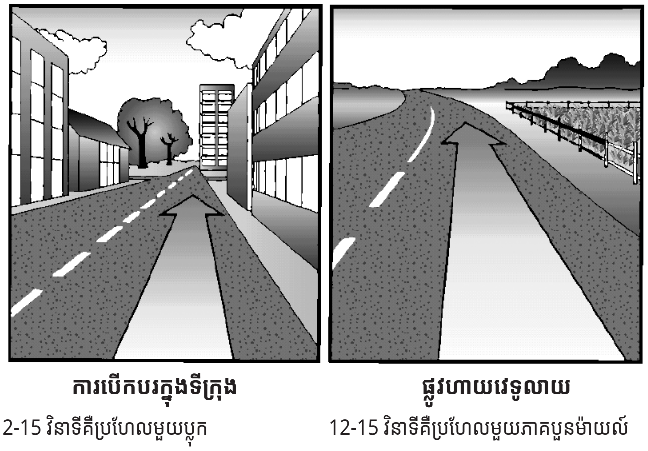
2.4.1 – ការសម្លឹងមើលទៅខាងមុខ

អ្នកបើកបរទាំងអស់មើលទៅខាងមុខ ប៉ុន្តែមនុស្សជាច្រើនមិនមើលទៅឆ្ងាយគ្រប់គ្រាន់ទេ។

សារៈសំខាន់នៃការសម្លឹងមើលឆ្ងាយគ្រប់គ្រាន់ទៅមុខ។ ដោយសារតែការឈប់ ឬផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវអាចប្រើចម្ងាយឆ្ងាយ ការដឹងអំពីចរាចរណ៍ផ្លូវដែលកំពុងកើតមាននៅគ្រប់ផ្នែកមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់។ អ្នកត្រូវសម្លឹងមើលឱ្យបានល្អទៅខាងមុខដើម្បីប្រាកដថាអ្នកមានគកម្លាតសម្រាប់ការផ្លាស់ទីទាំងនេះដោយសុវត្ថិភាព។

មើលទៅឆ្ងាយប៉ុនណា។ អ្នកបើកបរល្អភាគច្រើនមើលទៅយ៉ាងហោចណាស់ 12 ទៅ 15 វិនាទីខាងមុខ។ នោះមានន័យថាការសម្លឹងទៅមុខគម្លាតដែលអ្នកនឹងធ្វើដំណើរក្នុងរយៈពេល 12 ទៅ 15 វិនាទីទៀត។ នៅល្បឿនយឺត នោះគឺប្រហែលមួយប្លុក។ ក្នុងល្បឿនលឿនគឺប្រហែលមួយភាគបួនម៉ាយល៍។ ប្រសិនបើអ្នកមិនសម្លឹងមើលទៅមុខឆ្ងាយទេ អ្នកប្រហែលជាត្រូវឈប់បន្ទាន់ពេក ឬធ្វើការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវយ៉ាងលឿន។ ការសម្លឹងមើលទៅមុខ 12 ទៅ 15 វិនាទីមុនមិនមានន័យថាមិនយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះអ្វីដែលនៅជិតនោះទេ។ អ្នកបើកបរល្អផ្លាស់ប្តូរការផ្តង់អារម្មណ៍របស់ពួកគេទៅមក ជិតនិងឆ្ងាយចុះឡើងៗ។ រូបភាព 2.6 បង្ហាញពីចម្ងាយដែលត្រូវមើលទៅខាងមុខ។

រូបភាព 2.6



ការបើកបរក្នុងទីក្រុង — 12-15 វិនាទីគឺប្រហែលមួយប្លុក

ផ្លូវហាយវេទូលាយ — 12-15 វិនាទីគឺប្រហែលមួយភាគបួនម៉ាយល៍

មើលចរាចរណ៍។ រកមើលយានជំនិះដែលចូលមកលើផ្លូវហាយវេ ចូលគន្លងផ្លូវរបស់អ្នក ឬបត់។ ប្រយ័ត្នភ្លើងហ្វ្រាំងពីរថយន្តដែលបន្ថយល្បឿន។ ដោយមើលវត្ថុទាំងនេះនៅខាងមុខឆ្ងាយគ្រប់គ្រាន់ អ្នកអាចផ្លាស់ប្តូរល្បឿន ឬផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវប្រសិនបើចាំបាច់ ដើម្បីជៀសវាងបញ្ហា។ ប្រសិនបើភ្លើងចរាចរណ៍មានពណ៌បៃតងអស់រយៈពេលយូរ វាប្រហែលជាផ្លាស់ប្តូរមុនពេលអ្នកទៅដល់ទីនោះ។ ចាប់ផ្តើមបន្ថយល្បឿន ហើយត្រៀមខ្លួនដើម្បីឈប់។

មើលស្ថានភាពផ្លូវ។ រកមើលទួល និងផ្លូវកោង - អ្វីក៏ដោយដែលអ្នកនឹងត្រូវបន្ថយល្បឿន ឬផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវ។ យកចិត្តទុកដាក់លើភ្លើងសញ្ញា និងផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍។ ប្រសិនបើភ្លើងមានពណ៌បៃតងអស់រយៈពេលយូរ វាប្រហែលជានឹងប្តូរមុនពេលអ្នកទៅដល់ទីនោះ។ ចាប់ផ្តើមបន្ថយល្បឿន ហើយត្រៀមខ្លួនដើម្បីឈប់។ ផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍អាចជូនដំណឹងដល់អ្នកអំពីស្ថានភាពផ្លូវដែលអ្នកប្រហែលជាត្រូវប្តូរល្បឿន។

2.4.2 – មើលទៅចំហៀង និងខាងក្រោយ

វាជាការសំខាន់ណាស់ដែលត្រូវដឹងពីអ្វីដែលកំពុងកើតឡើងនៅខាងក្រោយនិងពីចំហៀង។ ពិនិត្យឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នកឱ្យបានទៀងទាត់។ ពិនិត្យឱ្យបានញឹកញាប់ក្នុងស្ថានភាពពិសេស។

ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/ការកែតម្រូវកញ្ចក់។ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/ការកែតម្រូវកញ្ចក់គួរតែត្រូវបានត្រួតពិនិត្យមុនពេលចាប់ផ្តើមនៃការធ្វើដំណើរណាមួយ ហើយអាចត្រូវបានត្រួតពិនិត្យយ៉ាងត្រឹមត្រូវនៅពេលដែលរ៉ឺម៉កសណ្តោងត្រង់ប៉ុណ្ណោះ។ អ្នកគួរតែពិនិត្យ និងកែតម្រូវឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍នីមួយៗ/កញ្ចក់ ដើម្បីបង្ហាញផ្នែកខ្លះនៃរថយន្ត។ ការធ្វើបែបនេះនឹងផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវចំណុចគោលសម្រាប់ការវិនិច្ឆ័យទីតាំងនៃរូបភាពផ្សេងទៀត។

ការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ។ អ្នកត្រូវធ្វើការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនូវឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍របស់អ្នក/កញ្ចក់ ដើម្បីដឹងអំពីចរាចរណ៍ និងដើម្បីត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់អ្នក។

ចរាចរណ៍។ ពិនិត្យមើលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍របស់អ្នក/កញ្ចក់សម្រាប់យានជំនិះទាំងសងខាង និងខាងក្រោយអ្នក។ នៅពេលមានអាសន្ន អ្នកប្រហែលជាត្រូវដឹងថាតើអ្នកអាចផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវបានលឿនដែរឬទេ។ ប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍របស់អ្នក/កញ្ចក់ដើម្បីរកមើលរថយន្តដែលជែង។ មាន "ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាដើម្បីរកមើលយានជំនិះដែលនៅផ្លូវជាប់ខាងចំហៀង" ដែលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍របស់អ្នក/កញ្ចក់មិនអាចបង្ហាញអ្នកបានទេ។ ពិនិត្យមើលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នកឱ្យបានទៀងទាត់ ដើម្បីដឹងពីកន្លែងដែលយានជំនិះផ្សេងទៀតនៅជុំវិញអ្នក និងដើម្បីមើលថាតើពួកវាផ្លាស់ទីទៅតំបន់មើលមិនឃើញរបស់អ្នកឬអត់។

ពិនិត្យយានយន្តរបស់អ្នក។ ប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ ដើម្បីតាមដានសំបកកង់របស់អ្នក។ វាជាវិធីមួយដើម្បីរកឃើញភ្លើងឆេះសំបកកង់។ ប្រសិនបើអ្នកកំពុងដឹកទំនិញបើកចំហ អ្នកអាចប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ដើម្បីពិនិត្យមើលវា។ រកមើលខ្សែ ខ្សែពួរ ឬច្រវាក់រលុង។ ប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះផ្ទាំងក្រណាត់ត្រូវខ្យល់បោកបក់ ឬប៉ោងដោយខ្យល់។

ស្ថានភាពពិសេស។ ស្ថានភាពពិសេសទាមទារឱ្យលើសពីការត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ធម្មតា/កញ្ចក់។ ទាំងនេះគឺជាការផ្លាស់ប្តូរគន្លង ការបត់ ការចូលគន្លងផ្លូវ និងការប្រជ្រៀតចូល។

ការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវ។ អ្នកត្រូវពិនិត្យមើលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍របស់អ្នក/កញ្ចក់ ដើម្បីប្រាកដថាគ្មាននរណាម្នាក់នៅក្បែរអ្នក ឬត្រៀមនឹងឆ្លងកាត់អ្នក។

ពិនិត្យមើលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នកៈ

- មុនពេលអ្នកប្តូរគន្លងផ្លូវ ត្រូវប្រាកដថាមានចន្លោះគ្រប់គ្រាន់។
- បន្ទាប់ពីអ្នកបានផ្តល់សញ្ញាហើយ ដើម្បីពិនិត្យមើលថាគ្មាននរណាម្នាក់បានផ្លាស់ទីទៅតំបន់មើលមិនឃើញរបស់អ្នកទេ។
- បន្ទាប់ពីអ្នកចាប់ផ្តើមការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវ ត្រូវពិនិត្យមើលឡើងវិញថាផ្លូវរបស់អ្នកគ្មានឧបសគ្គ។
- បន្ទាប់ពីអ្នកបញ្ចប់ការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវ។

ការបត់។ ចំពោះការបត់ សូមពិនិត្យមើលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍របស់អ្នក/កញ្ចក់ ដើម្បីប្រាកដថាផ្នែកខាងក្រោយនៃរថយន្តរបស់អ្នកនឹងមិនបុកអ្វីនោះទេ។

ការចូលគន្លងផ្លូវ។ នៅពេលបញ្ចូលចូលគន្លងផ្លូវ ប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នក ដើម្បីប្រាកដថាគម្លាតនៃចរាចរណ៍មានចន្លោះធំល្មមសម្រាប់អ្នកចូលបានដោយសុវត្ថិភាព។

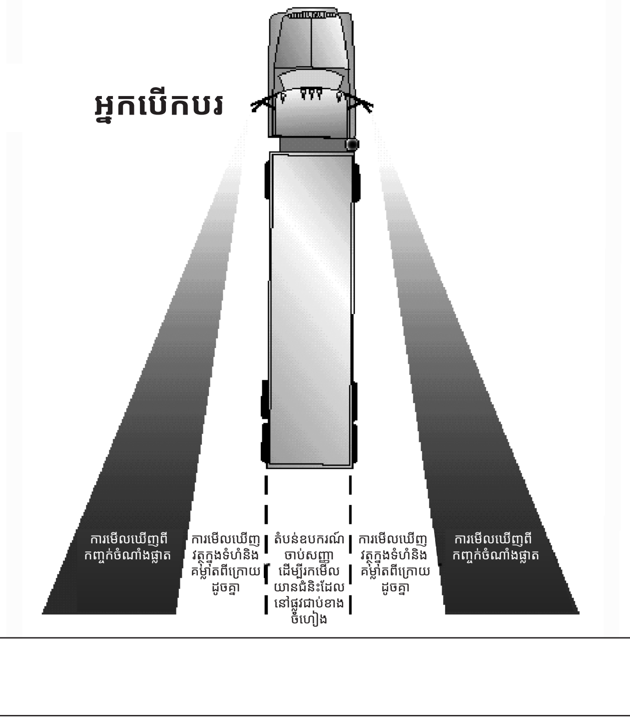
ការផ្លាស់ទីដ៏ចង្អៀត។ រាល់ពេលដែលអ្នកកំពុងបើកបរក្នុងទីចង្អៀត សូមពិនិត្យមើលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នកឱ្យបានញឹកញាប់។ សូមប្រាកដថា អ្នកមានកម្ពស់រថយន្តគ្រប់គ្រាន់។

របៀបប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់។ ប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវដោយពិនិត្យមើលពួកវាឱ្យបានរហ័ស និងយល់ពីអ្វីដែលអ្នកឃើញ។

នៅពេលអ្នកប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នក ពេលកំពុងបើកបរនៅលើផ្លូវ សូមពិនិត្យមើលឱ្យបានលឿន។ ក្រឡេកមើលឆ្លាស់គ្នារវាងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ និងផ្លូវខាងមុខ។ កុំផ្តោតលើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់រយៈពេលយូរពេក។ បើមិនដូច្នោះទេ អ្នកនឹងអាចធ្វើដំណើរដល់ចម្ងាយមួយដោយមិនដឹងថាមានអ្វីកើតឡើងនៅខាងមុខ។ យានជំនិះធំៗជាច្រើនមានកញ្ចក់កោង (កញ្ចក់ចំណាំងផ្លាត "ភ្នែកត្រី" "ស្លត់" "ភ្នែកសត្វ") ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់មានប្រយោជន៍។ ប៉ុន្តែអ្វីគ្រប់យ៉ាងឃើញតាមឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ កញ្ចក់ចំណាំងផ្លាតនេះមានរូបរាងតូចជាងសភាពដើមដែលអ្នកឃើញដោយផ្ទាល់។ អ្វីៗក៏ហាក់ដូចជានៅឆ្ងាយជាងសភាពពិតទៅទៀត។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការយល់ដឹងអំពីចំណុចនេះ ហើយពិចារណាអំពីវា។ រូបភាពទី 2.7 បង្ហាញពីវិសាលភាពនៃភាពអាចមើលឃើញដោយប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ កញ្ចក់ចំណាំងផ្លាត។

រូបភាព 2.7

កន្លែងមើលឃើញដោយប្រើកញ្ចក់ចំណាំងផ្លាត



2.5 – ការទំនាក់ទំនង

2.5.1 – ការផ្តល់សញ្ញាអំពីចេតនារបស់អ្នក

អ្នកបើកបរដទៃទៀតមិនអាចដឹងពីអ្វីដែលអ្នកនឹងធ្វើទេទាល់តែអ្នកប្រាប់ពួកគេ។

ការផ្តល់សញ្ញានូវអ្វីដែលអ្នកចង់ធ្វើគឺសំខាន់សម្រាប់សុវត្ថិភាព។ នេះគឺជាច្បាប់ទូទៅមួយចំនួនសម្រាប់ការផ្តល់សញ្ញា។

ការបត់។ មាននីតិវិធានល្អចំនួនបីសម្រាប់ការប្រើប្រាស់សញ្ញាបត់៖

- ការផ្តល់សញ្ញាជាមុន។ ផ្តល់សញ្ញាឱ្យបានល្អមុនពេលអ្នកបត់។ វាគឺជាមធ្យោបាយដ៏ល្អបំផុតក្នុងការរារាំងអ្នកដទៃមិនឱ្យព្យាយាមវ៉ាអ្នក។
- ផ្តល់សញ្ញាជាបន្តបន្ទាប់។ អ្នកត្រូវការដៃទាំងពីរកាន់ចង្កូតដើម្បីបត់ដោយសុវត្ថិភាព។ កុំបញ្ឈប់ការផ្តល់សញ្ញារហូតទាល់តែអ្នកបានបត់រួចរាល់។
- ការបញ្ឈប់ការផ្តល់សញ្ញារបស់អ្នក។ កុំភ្លេចបិទភ្លើងសញ្ញាសុំបត់របស់អ្នកបន្ទាប់ពីអ្នកបានបត់រួច (ប្រសិនបើអ្នកមិនមានប្រព័ន្ធបិទការផ្តល់សញ្ញាដោយខ្លួនឯង)។

ការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវ។ បើកភ្លើងសញ្ញាបត់របស់អ្នកមុនពេលផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវ។ ផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវយឺតៗ និងដោយរលូន។ ការធ្វើបែបនេះ អ្នកបើកបរដែលអ្នកមិនបានឃើញ អាចមានពេលក្នុងការចុចស៊ីផ្លេ ឬគេចពីយានជំនិះរបស់អ្នកបាន។

ការបន្ថយល្បឿន។ ផ្តល់សញ្ញាព្រមានដល់អ្នកបើកបរនៅពីក្រោយអ្នក នៅពេលអ្នកឃើញថាអ្នកនឹងត្រូវបន្ថយល្បឿន។ ការជាន់ថ្នមៗនៅលើឈ្នាន់ហ្វ្រាំងពីរបីដងដើម្បីផ្តល់សញ្ញាភ្លើង - គួរតែគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការផ្តល់ពន្លឺហ្វ្រាំងដែលជាសញ្ញាព្រមានដល់អ្នកបើកបរនៅពីខាងក្រោយ។ ប្រើភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួនសម្រាប់ពេលដែលអ្នកកំពុងបើកបរយឺតខ្លាំងឬត្រូវឈប់។ ផ្តល់សញ្ញាព្រមានដល់អ្នកបើកបរដទៃទៀតក្នុងស្ថានភាពណាមួយខាងក្រោម៖

- មានឧបសគ្គខាងមុខ។ ទំហំនៃយានជំនិះរបស់អ្នកអាចធ្វើឲ្យអ្នកបើកបរនៅពីក្រោយអ្នកពិបាកមើលឃើញគ្រោះថ្នាក់នៅខាងមុខ។ ប្រសិនបើអ្នកឃើញឧបសគ្គដែលតម្រូវឱ្យបន្ថយល្បឿន សូមផ្តល់សញ្ញាដល់អ្នកបើកបរពីក្រោយដោយប្រើពន្លឺភ្លើងហ្វ្រាំង។
- ការបត់ផ្លូវចង្អៀត។ អ្នកបើកបររថយន្តភាគច្រើនមិនដឹងថា អ្នកត្រូវបើកល្បឿនយឺតប៉ុនណា ដើម្បីបត់ក្នុងផ្លូវចង្អៀតក្នុងរថយន្តធំ។ ផ្តល់សញ្ញាដល់អ្នកបើកបរដែលនៅពីក្រោយអ្នកដោយជាន់ហ្វ្រាំងជាមុន និងបន្ថយល្បឿនបន្តិចម្តងៗ។
- ការឈប់នៅលើផ្លូវ។ អ្នកបើករថយន្តដឹកទំនិញ និងរថយន្តក្រុង ពេលខ្លះឈប់នៅតាមផ្លូវ ដើម្បីលើកដាក់ទំនិញ ឬអ្នកដំណើរ ឬឈប់នៅផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់។ ផ្តល់សញ្ញាព្រមានអ្នកបើកបរតាមក្រោយដោយពន្លឺភ្លើងហ្វ្រាំងរបស់អ្នក។ កុំឈប់ភ្លាមៗ។
- ការបើកបរយឺត។ ជារឿយៗ អ្នកបើកបរមិនដឹងថា តើពួកគេកំពុងតាមរថយន្តយឺតប៉ុណ្ណានោះទេ រហូតទាល់តែពួកគេនៅជិតបំផុត។

  ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបើកបរយឺតៗ សូមជូនដំណឹងទៅអ្នកបើកបរដោយបើកភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវរបស់អ្នក ប្រសិនបើវាស្របច្បាប់។ (ច្បាប់ស្តីពីការប្រើភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវមានលក្ខណៈខុសគ្នាពីរដ្ឋមួយទៅរដ្ឋមួយ។ សូមពិនិត្យមើលច្បាប់នៃរដ្ឋដែលអ្នកនឹងបើកបរ។)

កុំធ្វើចរាចរណ៍ដោយផ្ទាល់។ អ្នកបើកបរខ្លះព្យាយាមជួយអ្នកដទៃដោយផ្តល់សញ្ញានៅពេលវាមានសុវត្ថិភាពក្នុងការឆ្លងកាត់។ អ្នកមិនគួរធ្វើបែបនេះទេ។ អ្នកអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់បាន។ អ្នកអាចត្រូវគេស្តីបន្ទោស ហើយវាអាចធ្វើឱ្យអ្នកចំណាយប្រាក់រាប់ពាន់ដុល្លារ។

2.5.2 – ការប្រាប់អំពីវត្តមានរបស់អ្នក

អ្នកបើកបរដទៃទៀតប្រហែលជាមិនកត់សម្គាល់យានយន្តរបស់អ្នកទេ ទោះបីជាវាស្ថិតក្នុងការមើលឃើញធម្មតាក៏ដោយ។ ដើម្បីជួយការពារគ្រោះថ្នាក់ សូមប្រាប់ពួកគេឱ្យដឹងថាអ្នកនៅទីនោះ។

នៅពេលវ៉ា។ នៅពេលណាដែលអ្នកត្រៀមនឹងឆ្លងកាត់យានជំនិះមួយ អ្នកថ្មើរជើង ឬអ្នកជិះកង់ សូមសន្និដ្ឋានថាពួកគេមិនបានឃើញអ្នក។ ពួកគេអាចផ្លាស់ទីទៅពីមុខអ្នកភ្លាមៗក៏អាចថាបាន។ នៅពេលដែលវាស្របច្បាប់ សូមចុចស៊ីផ្លេតិចៗ ឬនៅពេលយប់ បើកភ្លើងសញ្ញាពីភ្លើងកូដទៅភ្លើងហ្វារបស់អ្នកចុះឡើង។ ហើយសូមបើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្នគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីបញ្ចៀសការបុកគ្នា ទោះបីជាពួកគេមិនបានឃើញ ឬឮអ្នកក៏ដោយ។

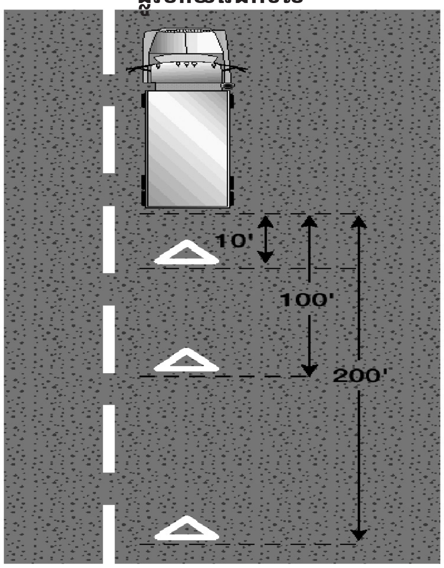
នៅពេលដែលវាពិបាកមើល។ នៅពេលព្រឹកព្រលឹម ពេលមានភ្លៀង ឬព្រិល អ្នកត្រូវធ្វើឱ្យខ្លួនអ្នកកាន់តែងាយស្រួលមើល។ ប្រសិនបើអ្នកមានបញ្ហាក្នុងការមើលឃើញយានយន្តផ្សេងៗទៀត អ្នកបើកបរដទៃទៀតក៏នឹងមានបញ្ហាក្នុងការមើលឃើញអ្នកដែរ។ បើកភ្លើងរបស់អ្នក។ ប្រើចង្កៀងមុខ មិនមែនគ្រាន់តែភ្លើងកំណត់ទំហំរថយន្ត ឬភ្លើងប្រាប់កម្ពស់រថយន្តនោះទេ។ ប្រើភ្លើងកូដ ភ្លើងហ្វាអាចរំខានមនុស្សនៅពេលថ្ងៃក៏ដូចជាពេលយប់ផងដែរ។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវការប្រើផ្លិតបាញ់កញ្ចក់របស់អ្នក ចង្កៀងមុខរបស់អ្នកត្រូវតែបើក។

ពេលចតនៅម្ខាងផ្លូវ។ នៅពេលអ្នកអែបទៅចំហៀងផ្លូវ ហើយឈប់ សូមកុំភ្លេចបើកភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួន។ នេះគឺសំខាន់នៅពេលយប់។ កុំទុកចិត្តភ្លើងក្រោយដើម្បីផ្តល់សញ្ញា។ អ្នកបើកបរបានបុកពីក្រោយរថយន្តដែលចតដោយពួកគេយល់ច្រឡំថាវាកំពុងបើកបរធម្មតា។

ប្រសិនបើអ្នកត្រូវឈប់នៅលើផ្លូវ ឬចិញ្ចើមផ្លូវណាមួយ អ្នកត្រូវតែបើកឧបករណ៍សញ្ញាសុំផ្លូវរបស់អ្នកក្នុងរយៈពេលដប់នាទី។ ដាក់ឧបករណ៍ផ្តល់សញ្ញាសុំសុំផ្លូវរបស់អ្នកនៅទីតាំងខាងក្រោម៖

រូបភាព 2.8

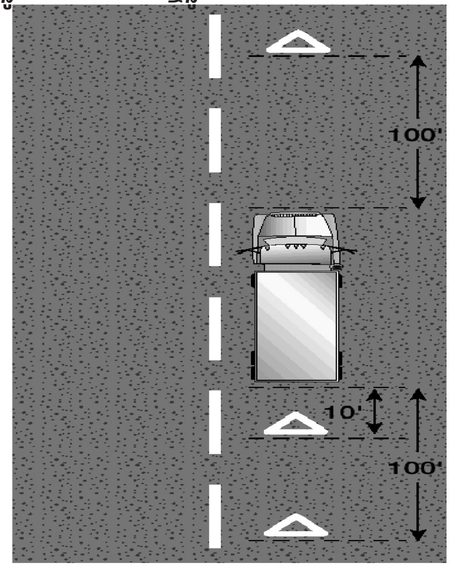
ផ្លូវហាយវេឯកទិស



- ប្រសិនបើអ្នកត្រូវឈប់នៅលើ ឬក្បែរផ្លូវហាយវេឯកទិស ឬបែងចែកជាពីរទិសដៅ ចូរដាក់ឧបករណ៍ព្រមានចម្ងាយ 10 ហ្វីត 100 ហ្វីត និង 200 ហ្វីត បែរទៅរកចរាចរណ៍ដែលឆ្ពោះមក។ សូមមើលរូបភាព 2.8។

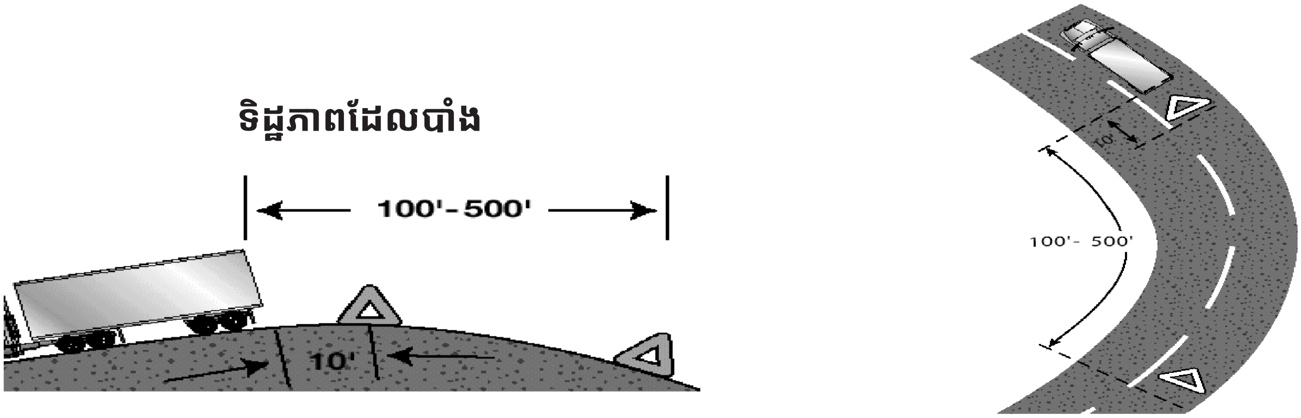
រូបភាព 2.9

ផ្លូវហាយវេពីរទិស ឬផ្លូវហាយវេមិនបែងចែកទិស



- ប្រសិនបើអ្នកឈប់នៅលើផ្លូវពីរគន្លងដែលមានចរាចរណ៍ក្នុងទិសដៅទាំងសងខាង ឬនៅលើផ្លូវហាយវេមិនមានបែងចែកទិសដៅ សូមដាក់ឧបករណ៍ព្រមានក្នុងចម្ងាយ 10 ហ្វីតពីជ្រុងខាងមុខ ឬខាងក្រោយ ដើម្បីសម្គាល់ទីតាំងរបស់យានជំនិះ និង 100 ហ្វីតពីក្រោយ និងខាងមុខយាន លើចិញ្ចើមផ្លូវ ឬក្នុងគន្លងផ្លូវដែលអ្នកបានឈប់។ សូមមើលរូបភាព 2.9 ។

រូបភាព 2.10



- ខាងក្រោយហួសពីចំណោត ផ្លូវកោង ឬឧបសគ្គផ្សេងទៀតដែលរារាំងអ្នកបើកបរផ្សេងទៀតមិនឱ្យឃើញយានជំនិះក្នុងចម្ងាយ 500 ហ្វីត។ ប្រសិនបើការមើលឃើញត្រូវបានរាំងស្ទះដោយសារតែចំណោត ឬផ្លូវកោង សូមផ្លាស់ទីសញ្ញាត្រីកោណខាងក្រោយបំផុតទៅចំណុចមួយចុះពីផ្លូវ ដូច្នេះការផ្តល់សញ្ញាព្រមានត្រូវបានផ្តល់ជូន។ សូមមើលរូបភាពទី 2.10។

  នៅពេលដាក់សញ្ញាត្រីកោណ សូមកាន់វាពាក់កណ្តាលខ្លួនអ្នក និងចរាចរណ៍ដែលមក ដើម្បីសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។ (ដូច្នេះអ្នកបើកបរដទៃទៀតអាចមើលឃើញអ្នក។)

  សូមប្រើស៊ីផ្លេរបស់អ្នកនៅពេលចាំបាច់។ ស៊ីផ្លេរបស់អ្នកអាចឱ្យអ្នកដទៃដឹងថាអ្នកនៅទីនោះ។ វាអាចជួយបញ្ចៀសការបុកគ្នា។ ប្រើស៊ីផ្លេរបស់អ្នកនៅពេលចាំបាច់។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាអាចធ្វើឱ្យអ្នកដទៃភ្ញាក់ និងអាចមានគ្រោះថ្នាក់នៅពេលប្រើដោយមិនចាំបាច់។

2.6 – ការគ្រប់គ្រងល្បឿន

ការបើកបរលឿនពេកគឺជាមូលហេតុចម្បងនៃការបុកគ្នារហូតដល់បាត់បង់ជីវិត។ អ្នកត្រូវតែកែតម្រូវល្បឿនរបស់អ្នកអាស្រ័យលើស្ថានភាពនៃការបើកបរ។ ស្ថានភាពទាំងនេះរួមមានកម្លាំងទំនាញ ផ្លូវកោង ភាពមើលឃើញ ចរាចរណ៍ និងចំណោត។

2.6.1 – គម្លាតនៃការឈប់

គម្លាតតាមការយល់ឃើញ + គម្លាតប្រតិកម្ម + គម្លាតជាន់ហ្វ្រាំង =គម្លាតនៃការឈប់សរុប

គម្លាតតាមការយល់ឃើញ។ នេះជាគម្លាតដែលយានជំនិះរបស់អ្នកធ្វើដំណើរបានចាប់ពីពេលដែលភ្នែករបស់អ្នកឃើញគ្រោះថ្នាក់ រហូតដល់ខួរក្បាលរបស់អ្នកកត់សម្គាល់វា។ ពេលវេលាយល់ឃើញសម្រាប់អ្នកបើកប្រតិកម្មទាន់ពេលវេលាគឺប្រហែល 3/4 វិនាទី។ នៅល្បឿន 55 ម៉ាយល៍ក្នុងមួយម៉ោង អ្នកធ្វើដំណើរ 60 ហ្វីតក្នុងរយៈពេល 3/4 វិនាទី ឬប្រហែល 81 ហ្វីតក្នុងមួយវិនាទី។

គម្លាតប្រតិកម្ម។ គម្លាតដែលបានធ្វើដំណើរចាប់ពីពេលដែលខួរក្បាលរបស់អ្នកប្រាប់ឱ្យជើងរបស់អ្នកឱ្យផ្លាស់ទីពីហ្គែររហូតដល់ជើងរបស់អ្នកពិតជាបានជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង។ អ្នកបើកបរជាមធ្យមមានពេលប្រតិកម្ម 3/4 វិនាទី។ វាប្រហែល 60 ហ្វីតបន្ថែមទៀតដែលធ្វើដំណើរក្នុងល្បឿន 55 mph។

គម្លាតជាន់ហ្វ្រាំង។ គម្លាតដែលវាត្រូវប្រើដើម្បីបញ្ឈប់នៅពេលជាន់ហ្វ្រាំង។ នៅល្បឿន 55 mph នៅលើផ្លូវស្ងួតដែលមានហ្វ្រាំងល្អ វាអាចឱ្យរថយន្តធុនធ្ងន់ត្រូវការគម្លាតប្រហែល 390 ហ្វីតដើម្បីឈប់។ វាចំណាយពេលប្រហែល 4 1/2 វិនាទី។ ក្នុងល្បឿន 45mph វាត្រូវការគម្លាត 310 ហ្វីត ដែលជាប្រវែងនៃទីលានបាល់ទាត់ ដើម្បីបញ្ឈប់យានយន្តរបស់អ្នក។

គម្លាតឈប់សរុប។ នៅល្បឿន 55 mph វានឹងចំណាយពេលប្រហែល 6 វិនាទីដើម្បីឈប់ ហើយយានជំនិះរបស់អ្នកនឹងធ្វើដំណើរប្រហែល 450 ហ្វីត។

ឥទ្ធិពលនៃល្បឿនលើគម្លាតឈប់។ នៅពេលណាដែលអ្នកបង្កើនល្បឿនទ្វេដង វាត្រូវចំណាយពេលប្រហែល 4 ដងនៃគម្លាតដើម្បីឈប់ ហើយយានជំនិះរបស់អ្នកនឹងមានកម្លាំងវង់ការខូចខាត 4 ដងដែរប្រសិនបើវាបុកគ្នា។ ល្បឿនលឿនបង្កើនគម្លាតឈប់កាន់តែឆ្ងាយ។ ដោយបន្ថយល្បឿនបន្តិច អ្នកអាចទទួលបានច្រើនក្នុងការកាត់បន្ថយគម្លាតជាន់ហ្វ្រាំង។ សូមមើលរូបភាពទី 2.11

រូបភាពទី 2.11

គំនូសតាងនៃគម្លាតឈប់				
ម៉ាយល៍ក្នុងមួយម៉ោង	តើរថយន្តធុនធំនឹងធ្វើដំណើរឆ្ងាយប៉ុណ្ណាក្នុងមួយវិនាទី	គម្លាតប្រតិកម្មរបស់អ្នកបើកបរ	គម្លាតជាន់ហ្វ្រាំងរថយន្ត	គម្លាតឈប់សរុប
15 mph	22 ft.	17 ft.	29 ft.	46 ft.
30 mph	44 ft.	33 ft.	115 ft.	148 ft.
45 mph	66 ft.	50 ft.	260 ft.	310 ft.
50 mph	73 ft.	55 ft.	320 ft.	375 ft.
55 mph	81 ft.	61 ft.	390 ft.	451 ft.

ផលប៉ះពាល់នៃទម្ងន់យានយន្តលើគម្លាតឈប់។ យានយន្តកាន់តែធ្ងន់ ការប្រើហ្វ្រាំងក៏កាន់តែខ្លាំងដែរ ដើម្បីបញ្ឈប់វា ហើយវាក៏ស្រូបយកកម្ដៅកាន់តែច្រើន។ ប៉ុន្តែ ហ្វ្រាំង សំបកកង់ រ៉ឺស័រ និងប្រព័ន្ធបូមនៅលើរថយន្តធុនធ្ងន់ ត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីដំណើរការបានល្អបំផុតនៅពេលដែលរថយន្តបានផ្ទុកពេញ។ រថយន្តដឹកទំនិញទទេទាមទារមានគម្លាតឈប់ឆ្ងាយជាង ព្រោះរថយន្តទទេមានកម្លាំងទំនាញតិចជាង។ វាអាចលោត និងចាក់សោរកង់របស់វា ដែលធ្វើឱ្យការជាន់ហ្វ្រាំងខ្សោយជាង។ (ជាធម្មតា ករណីនេះមិនកើតមានសម្រាប់រថយន្តក្រុងទេ។)

2.6.2 – ការតម្រូវល្បឿនទៅតាមផ្ទៃរបស់ផ្លូវ

អ្នកមិនអាចកាច់ចង្កូត ឬជាន់ហ្វ្រាំងរថយន្តបានទេ លុះត្រាតែអ្នកមានកម្លាំងទំនាញ។ កម្លាំងទំនាញគឺជាការកកិតរវាងសំបកកង់ និងផ្លូវ។ មានស្ថានភាពផ្លូវមួយចំនួនដែលកាត់បន្ថយកម្លាំងទំនាញនិងទាមទារឱ្យបន្ថយល្បឿន។

ផ្ទៃរអិល។ វានឹងចំណាយពេលយូរជាងក្នុងការឈប់ ហើយវានឹងកាន់តែពិបាកក្នុងការបត់ដោយមិនរអិល នៅពេលដែលផ្លូវរអិល។ ផ្លូវសើមអាចបន្ថែមគម្លាតឈប់ទ្វេដង។ អ្នកត្រូវបើកបរយឺតជាងមុន ដើម្បីអាចឈប់ក្នុងគម្លាតដូចគ្នានៅលើផ្លូវស្ងួត។ បន្ថយល្បឿនប្រហែលមួយភាគបី (ឧទាហរណ៍ យឺតពី 55 ទៅប្រហែល 35 mph) នៅលើផ្លូវសើម។ នៅលើកម្រាលព្រិល សូមបន្ថយល្បឿនពាក់កណ្ដាល ឬលើសពីនេះ។ ប្រសិនបើផ្ទៃខាងលើកក សូមបន្ថយល្បឿនទៅល្បឿនគេមៗ ហើយឈប់បើកបរភ្លាមៗដរាបណាអ្នកអាចធ្វើបានដោយសុវត្ថិភាព។

ការកំណត់អត្តសញ្ញាណផ្ទៃរអិល។ ពេលខ្លះវាពិបាកក្នុងការដឹងថាផ្លូវរអិលឬអត់។ ទាំងនេះគឺជាសញ្ញាមួយចំនួននៃផ្លូវរអិល៖

- **តំបន់ដែលមានស្រមោល។** ផ្នែកដែលមានស្រមោលនៃផ្លូវនឹងនៅតែមានទឹកកក និងរអិលបន្តនៅយូរបន្ទាប់ពីតំបន់បើកចំហបានរលាយ។
- **ស្ពាន។** នៅពេលសីតុណ្ហភាពធ្លាក់ចុះ ស្ពាននឹងកក មុនពេលផ្លូវនឹងកក។ សូមប្រុងប្រយ័ត្នជាពិសេសនៅពេលដែលសីតុណ្ហភាពជិតដល់ 32 អង្សាហ្វារិនហៃ។
- **ទឹកកករលាយ។** ការរលាយបន្តិចនឹងធ្វើឱ្យទឹកកកសើម។ ទឹកកកសើមគឺមានភាពរអិលជាងទឹកកកដែលមិនសើម។
- **ទឹកកកដែលមានផ្ទៃថ្លាដូចផ្លូវ។** ទឹកកកដែលមានផ្ទៃថ្លាដូចផ្លូវគឺជាស្រទាប់ស្តើងដែលថ្លាល្មមដែលអ្នកអាចឃើញផ្លូវនៅក្រោមវា។ វាធ្វើឱ្យផ្លូវមើលទៅសើម។ នៅពេលណាដែលសីតុណ្ហភាពទាបជាងកក ហើយផ្លូវមើលទៅសើម សូមប្រយ័ត្នចំពោះទឹកកកដែលមានផ្ទៃថ្លាដូចផ្លូវ។
- **យានយន្តកក។** មធ្យោបាយងាយស្រួលក្នុងការពិនិត្យមើលទឹកកកគឺបើកកញ្ចក់បង្អួច ហើយស្ទាបផ្នែកខាងមុខនៃកញ្ចក់ ទម្រកញ្ចក់ ឬអង់តែន។ ប្រសិនបើមានទឹកកកនៅលើរបស់ទាំងនេះ ផ្ទៃរបស់ផ្លូវប្រហែលជាចាប់ផ្តើមឡើងទឹកកកហើយ។
- **ទើបតែបន្ទាប់ពីភ្លៀងចាប់ផ្តើម។** ក្រោយភ្លៀងធ្លាក់ភ្លាម ទឹកបានលាយជាមួយប្រេងនៅលើផ្លូវដោយរថយន្ត។ វាធ្វើឱ្យផ្លូវរអិលខ្លាំងណាស់។ ប្រសិនបើភ្លៀងនៅតែបន្ត វានឹងលាងប្រេងចេញ។
- **ការរអិលលើផ្លូវ** ក្នុងអាកាសធាតុមួយចំនួន ទឹក ឬព្រិលច្រើបស់នៅលើផ្លូវ។ នៅពេលដែលវាកើតឡើង យានជំនិះរបស់អ្នកអាចរអិលចេញពីផ្លូវ។ វាប្រៀបដូចជាការជិះស្គីលើទឹក ដែលសំបកកង់បាត់ការកកិតជាមួយផ្លូវ ហើយមានកម្លាំងទំនាញតិចតួច ឬគ្មានតែម្តង។ អ្នកប្រហែលជាមិនអាចកាច់ចង្កូត ឬជាន់ហ្វ្រាំងបានទេ។ អ្នកអាចគ្រប់គ្រងឡើងវិញដោយដកជើងចេញពីហ្គែរ និងជាន់អំប្រាយ៉ា។ ការធ្វើបែបនេះនឹងធ្វើឱ្យរថយន្តរបស់អ្នកបន្ថយល្បឿន និងអនុញ្ញាតឱ្យកង់វិលដោយសេរី។ ប្រសិនបើយានជំនិះកំពុងរអិលចេញពីផ្លូវ សូមកុំប្រើហ្វ្រាំងដើម្បីបន្ថយល្បឿន។ ប្រសិនបើប្រព័ន្ធរង្វិលកង់ចាប់ផ្តើមរអិល សូមជាន់អំប្រាយ៉ាដើម្បីឱ្យវាបត់ដោយសេរី។

វាមិនប្រើទឹកច្រើនដើម្បីបង្កឱ្យមានការរអិលលើផ្លូវទេ។ ការរអិលចេញពីផ្លូវអាចកើតឡើងក្នុងល្បឿនទាបត្រឹមតែ 30 ម៉ាយក្នុងមួយម៉ោង ប្រសិនបើមានទឹកច្រើន។ ការរអិលចេញពីផ្លូវទំនងជាកើតមានច្រើនប្រសិនបើសម្ពាធសំបកកង់មានកម្រិតទាប ឬសំបកកង់សឹករេចរឹល។ (ចង្អូរក្នុងសំបកកង់បាចទឹកចេញ បើមិនជ្រៅទេ វាមិនដំណើរការល្អទេ។)

ផ្ទៃផ្លូវដែលទឹកអាចប្រមូលផ្តុំ អាចបង្កើតលក្ខខណ្ឌដែលបណ្តាលឱ្យយានយន្តរអិលចេញពីផ្លូវ។ ប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះការចំណាំងផ្លាតមើលឃើញ ការសាចទឹកនៃសំបកកង់ និងតំណក់ភ្លៀងនៅលើផ្លូវ។ ទាំងនេះជាសញ្ញាបង្ហាញពីទឹកដក់។ សូមប្រុងប្រយ័ត្ន ជាពិសេសការបើកបរឆ្លងកាត់ភក់។ ជារឿយៗទឹកមានជម្រៅគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីបង្កឱ្យមានការរអិលចេញពីផ្លូវ។

2.6.3 – ល្បឿន និងផ្លូវកោង

អ្នកបើកបរត្រូវកែតម្រូវល្បឿនសម្រាប់ផ្លូវកោង។ ប្រសិនបើអ្នកបើកបរលើផ្លូវកោងលឿនពេក រឿងពីរយ៉ាងអាចកើតឡើង។ សំបកកង់អាចបាត់បង់កម្លាំងទំនាញ ហើយបន្តរត់ទៅមុខត្រង់ ដូច្នេះអ្នករអិលចេញពីផ្លូវ។ ឬសំបកកង់អាចរក្សាកម្លាំងទំនាញរបស់វាបាន ហើយរថយន្តក៏ក្រឡាប់។ ការធ្វើតេស្តបានបង្ហាញថា រថយន្តដឹកទំនិញដែលមានទីប្រជុំនៃកម្លាំងទំនាញខ្ពស់អាចក្រឡាប់នៅល្បឿនដែលបានកំណត់សម្រាប់ផ្លូវកោង។

បន្ថយទៅល្បឿនសុវត្ថិភាព មុនពេលអ្នកចូលដល់ផ្លូវកោង។ ការជាន់ហ្វ្រាំងក្នុងផ្លូវកោងគឺមានគ្រោះថ្នាក់ដោយសារវាងាយស្រួលក្នុងការចាក់សោកង់និងបណ្តាលឱ្យរអិល។ បន្ថយល្បឿនតាមការចាំបាច់។ កុំបើកហួសល្បឿនកំណត់សម្រាប់ផ្លូវកោង។ ប្រើលេខដែលនឹងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើនល្បឿនតិចតួចក្នុងផ្លូវកោង។ ការធ្វើបែបនេះនឹងជួយអ្នករក្សាបានការគ្រប់គ្រង។

2.6.4 – ល្បឿន និងគម្លាតខាងមុខ

អ្នកគួរតែអាចឈប់នៅគម្លាតដែលអ្នកអាចមើលឃើញខាងមុខជានិច្ច។ អ័ព្ទ ភ្លៀង ឬលក្ខខណ្ឌផ្សេងទៀតអាចតម្រូវឱ្យអ្នកបន្ថយល្បឿន ដើម្បីអាចឈប់នៅគម្លាតដែលអ្នកអាចមើលឃើញ។ នៅពេលយប់ អ្នកមិនអាចមើលឃើញឆ្ងាយជាមួយភ្លើងកូត ដូចដែលអ្នកអាចឃើញដោយប្រើភ្លើងហ្វាទេ។ នៅពេលដែលអ្នកត្រូវប្រើភ្លើងកូត សូមបន្ថយល្បឿន។

2.6.5 – ល្បឿន និងលំហូរចរាចរណ៍

នៅពេលអ្នកកំពុងបើកបរក្នុងស្ថានភាពចរាចរណ៍មមាញឹកខ្លាំង ល្បឿនដែលមានសុវត្ថិភាពបំផុតគឺជាល្បឿននៃយានយន្តផ្សេងទៀត។ ចំណែករថយន្តដែលបើកក្នុងទិសដៅដូចគ្នាក្នុងល្បឿនដូចគ្នាទំនងជាបុកគ្នាទេ។ នៅក្នុងរដ្ឋជាច្រើន ការកំណត់ល្បឿនគឺទាបជាងសម្រាប់រថយន្តដឹកទំនិញ និងរថយន្តក្រុងជាងរថយន្តធម្មតា។ វាអាចប្រែប្រួលរហូតដល់ 15 mph។ សូមប្រុងប្រយ័ត្នបន្ថែម នៅពេលអ្នកប្តូរគន្លងផ្លូវ ឬឆ្លងកាត់ផ្លូវទាំងនេះ។ បើកបរក្នុងល្បឿននៃចរាចរណ៍ បើអាចដោយមិនបើកបរក្នុងល្បឿនខុសច្បាប់ ឬមិនមានសុវត្ថិភាព។ រក្សាគម្លាតសុវត្ថិភាពនៅពីក្រោយ។

មូលហេតុចម្បងដែលអ្នកបើកបរលើសល្បឿនកំណត់គឺដើម្បីចំណេញពេលវេលា។ ប៉ុន្តែអ្នកណាដែលព្យាយាមបើកលឿនជាងល្បឿនចរាចរណ៍នឹងមិនអាចចំណេញពេលបានច្រើនទេ។ ហានិភ័យដែលពាក់ព័ន្ធគឺមិនស័ក្តិសមសម្រាប់ការប្រថុយនេះទេ។ ប្រសិនបើអ្នកបើកលឿនជាងល្បឿននៃចរាចរណ៍ផ្សេងទៀត អ្នកនឹងត្រូវបន្តវ៉ាយានជំនិះផ្សេងទៀត។ ការធ្វើបែបនេះបង្កើនឱកាសនៃការបុកគ្នា ហើយវាកាន់តែនឿយហត់។ ភាពអស់កម្លាំងបង្កើនឱកាសនៃការបុកគ្នា។ ទៅជាមួយលំហូរនៃចរាចរណ៍គឺមានសុវត្ថិភាព និងងាយស្រួលជាង។

2.6.6 – ល្បឿនលើការចុះចំណោត

ល្បឿនរថយន្តរបស់អ្នកនឹងកើនឡើងនៅលើការចុះចំណោតដោយសារកម្លាំងទំនាញ។ គោលបំណងសំខាន់បំផុតរបស់អ្នកគឺជ្រើសរើស និងរក្សាល្បឿនដែលមិនលឿនពេកសម្រាប់៖

- ទម្ងន់សរុបនៃយានជំនិះ និងទំនិញ។
- ប្រវែងនៃចំណោត។
- ចំណោតដែលចោត។
- ស្ថានភាពផ្លូវ។
- អាកាសធាតុ។

ប្រសិនបើល្បឿនកំណត់ត្រូវបានបង្ហាញ ឬមានសញ្ញាបង្ហាញថា "ល្បឿនសុវត្ថិភាពអតិបរមា" មិនត្រូវបើកលើសពីល្បឿនដែលបានបង្ហាញនោះទេ។ ដូចគ្នានេះដែរ រកមើល និងធ្វើតាមសញ្ញាសុំផ្លូវដែលបង្ហាញពីចម្ងាយនិងចំណោតដែលចោត។ អ្នកត្រូវប្រើឥទ្ធិពលហ្វ្រាំងរបស់ម៉ាស៊ីនជាមធ្យោបាយចម្បងក្នុងការគ្រប់គ្រងល្បឿនរបស់អ្នកនៅលើការចុះចំណោត។ ឥទ្ធិពលហ្វ្រាំងរបស់ម៉ាស៊ីនគឺប្រសើរបំផុតនៅពេលដែលវានៅក្បែរ rpms ដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រង ហើយប្រអប់លេខគឺស្ថិតនៅក្នុងលេខទាប។ រក្សាទុកហ្វ្រាំងរបស់អ្នក ដូច្នេះអ្នកនឹងអាចបន្ថយល្បឿន ឬឈប់តាមតម្រូវការតាមស្ថានភាពផ្លូវ និងចរាចរណ៍។ ប្តូរលេខនៅប្រអប់លេខរបស់អ្នកទៅលេខទាប មុនពេលចាប់ផ្តើមចុះចំណោត ហើយប្រើបច្ចេកទេសជាន់ហ្វ្រាំងត្រឹមត្រូវ។ សូមអានដោយប្រុងប្រយ័ត្នអំពីផ្នែកស្តីពីការចុះចំណោតដ៏វែង និងការចុះចំណោតដែលចោតដោយសុវត្ថិភាពនៅក្នុង "ការបើកបរលើភ្នំ"។

2.6.7 – តំបន់ការដ្ឋាន

ការបើកបរលើសល្បឿនកំណត់ជាមូលហេតុទីមួយនៃការរងរបួសនិងស្លាប់នៅតំបន់ការដ្ឋាន។ សង្កេតមើលការកំណត់ល្បឿនដែលបានបង្ហាញគ្រប់ពេលវេលានៅពេលចូលមកជិត និងបើកបរកាត់តំបន់ការដ្ឋាន។ មើលកុងទ័រល្បឿនរបស់អ្នក ហើយកុំបណ្តោយឱ្យល្បឿនរបស់អ្នកកើនឡើងនៅពេលអ្នកបើកកាត់ផ្នែកដ៏វែងនៃការដ្ឋានសាងសង់ផ្លូវ។ បន្ថយល្បឿនរបស់អ្នកសម្រាប់អាកាសធាតុមិនល្អ ឬស្ថានភាពផ្លូវមិនល្អ។ បន្ថយល្បឿនរបស់អ្នកបន្ថែមទៀត នៅពេលដែលកម្មករនៅជិតផ្លូវថ្នល់។

ផ្នែករង 2.4, 2.5 និង 2.6
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើសៀវភៅណែនាំប្រាប់អ្នកថា គួរមើលទៅមុខចម្ងាយប៉ុនណា?
2. តើអ្វីជារឿងសំខាន់ពីរដែលត្រូវរកមើលនៅខាងមុខ?
3. តើអ្វីជាមធ្យោបាយសំខាន់បំផុតរបស់អ្នកដើម្បីមើលចំហៀង និងខាងក្រោយរថយន្តរបស់អ្នក?
4. តើ "ការទំនាក់ទំនង" មានន័យយ៉ាងណាក្នុងការបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព?
5. តើឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតរបស់អ្នកគួរដាក់នៅកន្លែងណា ពេលឈប់នៅលើផ្លូវហាយវេបែងចែកទិសដៅផ្ទុយគ្នា?
6. តើរបស់បីយ៉ាងណាខ្លះដែលបូកបញ្ចូលគ្នាស្មើនឹងគម្លាតឈប់សរុប?
7. ប្រសិនបើអ្នកបើកល្បឿនទ្វេដង តើគម្លាតឈប់របស់អ្នកនឹងកើនឡើងពីរ ឬបួនដង?
8. រថយន្តដឹកទំនិញទទេមានការជាន់ហ្វ្រាំងល្អបំផុត។ ពិត ឬមិនពិត?
9. អ្វីទៅជាការរអិលចេញពីផ្លូវ?
10. តើអ្វីទៅជា "ទីកកថ្លាដែលអាចមើលឃើញផ្លូវ"?

សំណួរទាំងនេះអាចនឹងចេញនៅក្នុងការធ្វើតេស្ត។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែករង 2.4, 2.5, និង 2.6 ឡើងវិញ។

2.7 – ការគ្រប់គ្រងគម្លាត

ដើម្បីក្លាយជាអ្នកបើកបរដែលមានសុវត្ថិភាព អ្នកត្រូវការគម្លាតជុំវិញរថយន្តរបស់អ្នក។ នៅពេលមានបញ្ហាអ្វីមួយ គម្លាតផ្តល់ពេលឱ្យអ្នកគិត និងធ្វើសកម្មភាព។

ដើម្បីមានគម្លាតនៅពេលមានអ្វីខុសប្រក្រតី អ្នកត្រូវគ្រប់គ្រងគម្លាត។ ខណៈពេលដែលនេះជាការពិតសម្រាប់អ្នកបើកបរទាំងអស់ វាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់សម្រាប់រថយន្តធុនធំ។ វាប្រើប្រាស់គម្លាតច្រើន ហើយវាត្រូវការគម្លាតបន្ថែមសម្រាប់ការឈប់ និងបត់។

2.7.1 – គម្លាតនៅខាងមុខ

ក្នុងចំណោមគម្លាតទាំងអស់ជុំវិញយានជំនិះរបស់អ្នក វាគឺជាតំបន់ខាងមុខយានជំនិះ គម្លាតដែលអ្នកកំពុងបើកចូល ដែលជាផ្នែកសំខាន់បំផុត។

តម្រូវការសម្រាប់គម្លាតខាងមុខ។ អ្នកត្រូវការគម្លាតខាងមុខ ក្នុងករណីដែលអ្នកត្រូវតែឈប់ភ្លាមៗ។ តាមរបាយការណ៍គ្រោះថ្នាក់បានឱ្យដឹងថា រថយន្តដែលរថយន្តដឹកទំនិញនិងរថយន្តក្រុងបុកគ្នាជាញឹកញាប់បំផុត គឺជារថយន្តដែលនៅពីមុខវា។ មូលហេតុញឹកញាប់បំផុតគឺនៅពីក្រោយកៀកពេក។ សូមចាំថា ប្រសិនបើយានយន្តខាងមុខអ្នកតូចជាងរថយន្តរបស់អ្នក វាប្រហែលជាអាចឈប់លឿនជាងអ្នក។ អ្នកអាចនឹងបុក ប្រសិនបើអ្នកនៅពីក្រោយកៀកពេក។

តើមានគម្លាតប៉ុន្មាន? តើអ្នកគួរទុកគម្លាតប៉ុន្មាននៅពីមុខអ្នក? ច្បាប់ល្អមួយនិយាយថាអ្នកត្រូវការយ៉ាងហោចណាស់មួយវិនាទីសម្រាប់រថយន្តប្រវែង 10 ហ្វីតនីមួយៗនៅពេលបើកក្នុងល្បឿនក្រោម 40 ម៉ាយល៍ក្នុងមួយម៉ោង។ ក្នុងល្បឿនលឿនជាងនេះ អ្នកត្រូវតែបន្ថែម 1 វិនាទីដើម្បីសុវត្ថិភាព។ ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើអ្នកកំពុងបើកបរយានជំនិះប្រវែង 40 ហ្វីត អ្នកគួរតែទុករយៈពេល 4 វិនាទីរវាងអ្នក និងរថយន្តខាងមុខ។ រថយន្តប្រវែង 60 ហ្វីត អ្នកនឹងត្រូវការ 6 វិនាទី។ ល្បឿនលើសពី 40 mph អ្នកនឹងត្រូវការ 5 វិនាទីសម្រាប់យានដែលមានប្រវែង 40 ហ្វីត និង 7 វិនាទីសម្រាប់យានដែលមានប្រវែង 60 ហ្វីត។ សូមមើលរូបភាពទី 2.12។

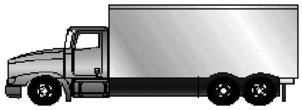
ដើម្បីដឹងថាអ្នកមានគម្លាតប៉ុន្មាន សូមរង់ចាំរហូតដល់យានដែលនៅខាងមុខឆ្លងកាត់ស្រមោលណាមួយនៅលើផ្លូវ ឬគំនូសសញ្ញាចិញ្ចើមផ្លូវ ឬកន្លែងដែលងាយស្រួលចំណាំច្បាស់ផ្សេងៗទៀត។ បន្ទាប់មករាប់វិនាទីដូចនេះ៖ "មួយពាន់មួយ មួយពាន់ពីរ" ជាដើម រហូតដល់អ្នកទៅដល់ទីតាំងដូចគ្នា។ ប្រៀបធៀបការរាប់របស់អ្នកជាមួយនឹងច្បាប់នៃមួយវិនាទីសម្រាប់រាល់ប្រវែងដប់ហ្វីត។

ប្រសិនបើអ្នកបើករថយន្តដឹកទំនិញដែលមានប្រវែង 40 ហ្វីត ហើយរាប់ត្រឹមតែ 2 វិនាទី នោះអ្នកជិតពេកហើយ។ ទម្លាក់ល្បឿនបន្តិច ហើយរាប់ម្តងទៀតរហូតដល់អ្នកមានគម្លាតនៅពីក្រោយ 4 វិនាទី (ឬ 5 វិនាទី ប្រសិនបើអ្នកឡើងលើស 40 mph)។ បន្ទាប់ពីអនុវត្តបន្តិច អ្នកនឹងដឹងថាអ្នកគួរនៅឆ្ងាយពីខាងក្រោយប៉ុណ្ណា។ កុំភ្លេចបន្ថែម 1 វិនាទីសម្រាប់ល្បឿនលើសពី 40 mph។ សូមចងចាំផងដែរថា នៅពេលដែលផ្លូវរអិល អ្នកត្រូវការគម្លាតកាន់តែច្រើនដើម្បីឈប់។

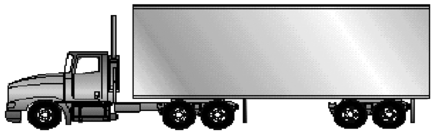
រូបភាព 2.12

រូបមន្តរថយន្តធុនធ្ងន់
សម្រាប់គម្លាតពីក្រោយនៃចន្លោះពេល

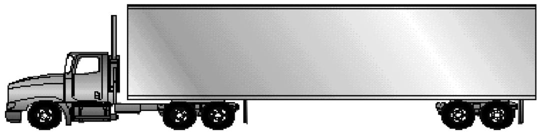
- ត្រូវការ 1 វិនាទីសម្រាប់ប្រវែងរថយន្ត 10 ហ្វីតនីមួយៗក្នុងល្បឿនក្រោម 40 MPH
- លើសពី 40 MPH ប្រើរូបមន្តដូចគ្នា បន្ទាប់មកបន្ថែម 1 វិនាទីសម្រាប់ល្បឿនបន្ថែម



រថយន្តដឹកទំនិញ 40 ហ្វីត (ក្រោម 40 MPH) = 4 វិនាទី



រថយន្តដឹកទំនិញ 50 ហ្វីត (លើសពី 40 MPH) = 6 វិនាទី



រថយន្តដឹកទំនិញ 60 ហ្វីត (ក្រោម 40 MPH) = 6 វិនាទី

2.7.2 – គម្លាតខាងក្រោយ

អ្នកមិនអាចបញ្ឈប់អ្នកផ្សេងមិនឱ្យនៅពីក្រោយអ្នកកៀកបានទេ។ ប៉ុន្តែមានចំណុចខ្លះដែលអ្នកអាចធ្វើបានដើម្បីធ្វើឱ្យវាកាន់តែមានសុវត្ថិភាព។

រក្សាស្តាំដៃ។ យានជំនិះធុនធ្ងន់ច្រើនតែមានរថយន្តនៅពីក្រោយកៀកនៅពេលដែលពួកគេមិនអាចរក្សាល្បឿននៃចរាចរណ៍បាន។ វាច្រើនតែកើតឡើងនៅពេលអ្នកឡើងចំណោត។ ប្រសិនបើបន្ទុកធ្ងន់ធ្វើឱ្យអ្នកបន្ថយល្បឿន ចូរនៅក្នុងគន្លងផ្លូវខាងស្តាំប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើបាន។ ការឡើងចំណោត អ្នកមិនគួរវ៉ាយានជំនិះយឺតផ្សេងទៀតទេ លុះត្រាតែអ្នកអាចធ្វើដំណើរផុតបានលឿន និងសុវត្ថិភាព។

ការដោះស្រាយជាមួយរថយន្តពីក្រោយដោយសុវត្ថិភាព។ នៅក្នុងយានជំនិះធំៗ ជារឿយៗវាពិបាកក្នុងការមើលថាតើយានជំនិះនៅកៀកអ្នកពីក្រោយឬអត់។ គេអាចនឹងបើកកៀកពីក្រោយអ្នកខ្លាំង៖

- **នៅពេលដែលអ្នកកំពុងធ្វើដំណើរយឺត។** អ្នកបើកបរដែលជាប់នៅពីក្រោយរថយន្តយឺតតែងតែតាមកៀក។
- **នៅក្នុងអាកាសធាតុអាក្រក់។** អ្នកបើកបររថយន្តជាច្រើនបើកតាមក្រោយយានជំនិះធំៗយ៉ាងកៀក ក្នុងអំឡុងពេលអាកាសធាតុអាក្រក់ ជាពិសេសនៅពេលដែលវាពិបាកមើលផ្លូវខាងមុខ។

ប្រសិនបើអ្នកឃើញថារថយន្តអ្នកកំពុងមានរថយន្តអមពីក្រោយ ខាងក្រោមនេះជាចំណុចមួយចំនួនដែលអ្នកអាចធ្វើបាន ដើម្បីកាត់បន្ថយឱកាសនៃការបុកគ្នា៖

- **ជៀសវាងការផ្លាស់ប្តូរឆាប់រហ័ស។** ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបន្ថយល្បឿន ឬបត់ សូមផ្តល់សញ្ញាជាមុន ហើយបន្ថយល្បឿនបន្តិចម្តងៗ។
- **បង្កើនគម្លាតពីខាងក្រោយរបស់អ្នក។** ការទុកគម្លាតនៅពីមុខអ្នកនឹងជួយអ្នកឱ្យជៀសវាងការបង្កើនល្បឿនភ្លាមៗណាមួយ ឬការផ្លាស់ប្តូរទិសដៅ។ វាក៏បង្កភាពកាន់តែងាយស្រួលសម្រាប់រថយន្តកៀកពីក្រោយអ្នកឱ្យនៅក្បែរអ្នកផងដែរ។
- **កុំបង្កើនល្បឿន។** វាមានសុវត្ថិភាពជាងក្នុងការនៅកៀកពីក្រោយក្នុងល្បឿនទាបជាងល្បឿនលឿន។
- **ជៀសវាងល្បិចកល។** កុំបើកភ្លើងក្រោយ ឬជាន់ភ្លើងហ្វ្រាំងភ្លឹបភ្លែតៗ។ ធ្វើតាមការណែនាំខាងលើ។

2.7.3 – គម្លាតចំហៀង

យានជំនិះពាណិជ្ជកម្មច្រើនតែធំទូលាយ ហើយស្ទើរពេញគន្លងផ្លូវមួយ។ អ្នកបើកបរដែលមានសុវត្ថិភាពនឹងគ្រប់គ្រងគម្លាតតិចតួចដែលពួកគេមាន។ អ្នកអាចធ្វើដូច្នេះបានដោយរក្សារថយន្តរបស់អ្នកនៅចំកណ្ដាលគន្លងផ្លូវរបស់អ្នក ហើយជៀសវាងការបើកបរស្របតាមរថយន្តផ្សេងៗទៀត។

បន្តនៅកណ្តាលគន្លងផ្លូវ។ អ្នកត្រូវរក្សាយានជំនិះរបស់អ្នកនៅកណ្តាលគន្លងផ្លូវ ដើម្បីរក្សាគម្លាតសុវត្ថិភាពនៅសងខាង។ ប្រសិនបើយានជំនិះរបស់អ្នកមានទទឹងធំ អ្នកមានគម្លាតទំនេរតិចតួច។

ការធ្វើដំណើរក្បែររថយន្តផ្សេងៗទៀត។ មានគ្រោះថ្នាក់ពីរក្នុងការធ្វើដំណើរទន្ទឹមជាមួយយានជំនិះផ្សេងៗទៀត៖

- អ្នកបើកបរម្នាក់ទៀតអាចប្តូរគន្លងផ្លូវភ្លាមៗ ហើយបត់មករកអ្នក។
- អ្នកអាចនឹងត្រូវបានជាប់នៅពេលដែលអ្នកត្រូវការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវ។

ស្វែងរកចំណុចទំនេរដែលអ្នកមិននៅក្បែរចរាចរណ៍រថយន្តផ្សេងៗទៀត។ នៅពេលមានចរាចរណ៍អ៊ូអរ វាប្រហែលជាពិបាករកកន្លែងទំនេរ។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវធ្វើដំណើរជិតយានជំនិះផ្សេងទៀត សូមព្យាយាមទុកគម្លាតឱ្យបានច្រើនតាមដែលអាចធ្វើទៅបានរវាងអ្នក និងពួកគេ។ ដូចគ្នានេះផងដែរ បន្ថយល្បឿន ឬរុលទៅមុខ ដើម្បីឱ្យអ្នកប្រាកដថាអ្នកបើកបរផ្សេងទៀតអាចមើលឃើញអ្នក។

ខ្យល់ខ្លាំង។ ខ្យល់បក់ខ្លាំងធ្វើឱ្យពិបាកក្នុងការបន្តនៅក្នុងគន្លងផ្លូវរបស់អ្នក។ ជាធម្មតាបញ្ហាគឺកាន់តែអាក្រក់សម្រាប់រថយន្តធុនស្រាល។ បញ្ហានេះអាចជាបញ្ហាមិនល្អជាពិសេសនៅពេលចេញពីផ្លូវរូងក្រោមដី។ ប្រសិនបើអ្នកអាចជៀសវាងបាន សូមកុំបើកបរទន្ទឹមតាមផ្លូវជាមួយរថយន្តផ្សេង ពេលខ្យល់បក់កាត់ទទឹងអាចប៉ះពាល់អ្នកបាន។

2.7.4 – គម្លាតខាងលើ

ការប៉ះវត្ថុខាងលើគឺជាគ្រោះថ្នាក់។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកតែងតែមានកម្ពស់រថយន្តខាងលើ។

សូមកុំសន្មត់ថាកម្ពស់ដែលបានដាក់នៅស្ពាន និងផ្លូវរំលងគឺត្រឹមត្រូវ។ ការក្រាលកៅស៊ូឡើងវិញ ឬកម្រាលព្រិលអាចកាត់បន្ថយគម្លាតចាប់តាំងពីកម្ពស់រថយន្តត្រូវបានដាក់បង្ហាញ។ ទម្ងន់នៃរថយន្តដឹកទំនិញប្តូរកម្ពស់របស់វា។ រថយន្តទទេគឺខ្ពស់ជាងរថយន្តផ្ទុកទំនិញ។ អ្វីដែលអ្នកមាននៅក្រោមស្ពាននៅពេលដែលអ្នកផ្ទុកទំនិញប្រហែលជាមិនមែនជាអ្វីដែលអ្នកអាចធ្វើបាននៅពេលដែលរថយន្តទទេនោះទេ។

ប្រសិនបើអ្នកមានមន្ទិលសង្ស័យមិនច្បាស់ថាអ្នកមានគម្លាតសុវត្ថិភាពសម្រាប់វាក្រោមវត្ថុមួយឬអត់នោះ សូមទៅដោយយឺតៗ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនប្រាកដថាអ្នកអាចធ្វើបានទេ សូមធ្វើដំណើរតាមផ្លូវផ្សេងទៀត។

ការព្រមានជារឿយៗត្រូវបានដាក់បង្ហាញនៅលើស្ពានទាប ឬផ្លូវក្រោមដី ប៉ុន្តែពេលខ្លះអាចមិនមានទេ។

ផ្លូវខ្លះអាចបណ្តាលឲ្យរថយន្តផ្អៀង។ វាអាចមានបញ្ហាក្នុងការដកចេញវត្ថុនៅតាមចិញ្ចើមផ្លូវ ដូចជាផ្លាកសញ្ញា ដើមឈើ ឬរចនាសម្ព័ន្ធស្ពាន។ កន្លែងណាដែលមានបញ្ហា សូមបើកទៅកៀកកណ្តាលផ្លូវបន្តិច។

មុនពេលអ្នកថយទៅក្នុងតំបន់ សូមចេញក្រៅ ហើយពិនិត្យមើលវត្ថុដែលអាចទាក់ជាប់ដូចជាដើមឈើ មែកឈើ ឬខ្សែភ្លើង។ វាងាយស្រួលក្នុងការភ្លេចរកមើលវានៅពេលអ្នកកំពុងថយ។ (សូមពិនិត្យរកមើលគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងទៀតក្នុងពេលតែមួយ។)

2.7.5 – គម្លាតខាងក្រោម

អ្នកបើកបរជាច្រើនភ្លេចអំពីគម្លាតនៅក្រោមរថយន្តរបស់ពួកគេ។ គម្លាតនោះអាចតូចណាស់ នៅពេលដែលយានជំនិះផ្ទុកទម្ងន់ធ្ងន់ខ្លាំង។ នេះជាបញ្ហានៅលើផ្លូវដីជាញឹកញាប់ និងក្នុងទីធ្លាដែលមិនបានក្រាលកៅស៊ូ។ បណ្តាញលូកាត់ផ្លូវអាចបណ្តាលឱ្យចុងនៃយានជំនិះចំនួនអូស។ គួរតែដោះស្រាយគ្រាដែលលំបាកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

ផ្លូវដែកអាចជាប់បានច្រើនអ៊ីញ ហើយអាចបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហា។ នេះជាបញ្ហាជាពិសេសនៅពេលទាញរ៉ឺម៉កសណ្តោងដែលមានកម្ពស់រថយន្តខាងក្រោមទាប និងកន្លែងដែលផ្ទៃជុំវិញផ្លូវដែកសឹករេចរឹល។ ការប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះការបើកបរក្រោមដោយមិនធានាសុវត្ថិភាពតាមផ្លូវ។

2.7.6 – គម្លាតសម្រាប់ការបត់

គម្លាតជុំវិញរថយន្តដឹកទំនិញ ឬរថយន្តក្រុងមានសារៈសំខាន់តាមវេន។ ដោយសារការបត់ទទឹង និងការចេញពីផ្លូវ រថយន្តធំៗអាចបុកយានជំនិះ ឬវត្ថុផ្សេងៗទៀតក្នុងពេលបត់។

ការបត់ស្តាំ។ នេះជាច្បាប់មួយចំនួនដែលអាចជួយការពារការបុកគ្នាពេលបត់ស្តាំ៖

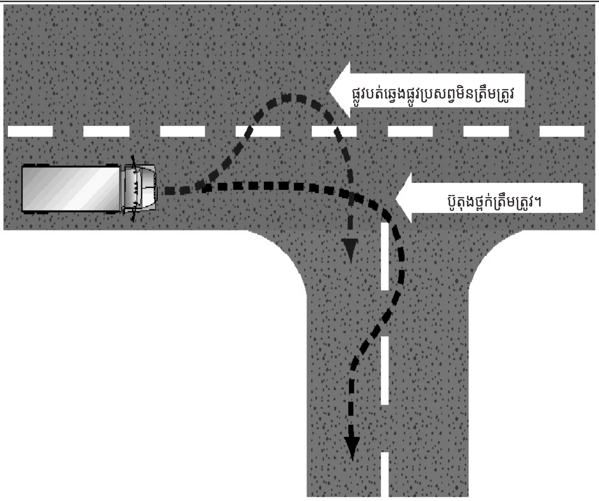
- បត់យឺតៗ ដើម្បីទុកពេលឱ្យខ្លួនឯង និងអ្នកដទៃបន្ថែមទៀត ដើម្បីបញ្ចៀសបញ្ហា។
- ប្រសិនបើអ្នកកំពុងបើករថយន្តដឹកទំនិញ ឬឡានក្រុងដែលមិនអាចបត់ស្តាំដោយមិនបត់ចូលគន្លងផ្លូវផ្សេងៗទេ ចូរបត់ទទឹងតាមដែលអ្នកអាចបត់បានទាំងស្រុង។ រក្សាផ្នែកខាងក្រោយនៃរថយន្តរបស់អ្នកឱ្យកៀកនឹងចិញ្ចើមផ្លូវ។ វានឹងបញ្ឈប់អ្នកបើកបរផ្សេងទៀតមិនឱ្យឆ្លងកាត់អ្នកនៅខាងស្តាំ។
- កុំបត់ទទឹងទៅកាន់ខាងឆ្វេងនៅពេលដែលអ្នកចាប់ផ្តើមបត់។ អ្នកបើកបរខាងក្រោយអាចគិតថាអ្នកកំពុងបត់ឆ្វេង ហើយព្យាយាមវ៉ាអ្នកនៅខាងស្តាំ។ អ្នកអាចនឹងបុករថយន្តផ្សេងៗទៀត ពេលអ្នកបញ្ចប់ការបត់។

- ប្រសិនបើអ្នកត្រូវឆ្លងចូលគន្លងផ្លូវខាងមុខដើម្បីបត់ ចូរប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះយានយន្តដែលកំពុងធ្វើដំណើរសំដៅមករកអ្នក។ ទុកគម្លាតឱ្យពួកគេឆ្លង ឬឈប់។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ កុំថយសម្រាប់ពួកគេ ព្រោះអ្នកអាចនឹងបុកនរណាម្នាក់នៅពីក្រោយអ្នក។ សូមមើលរូបភាព 2.13។

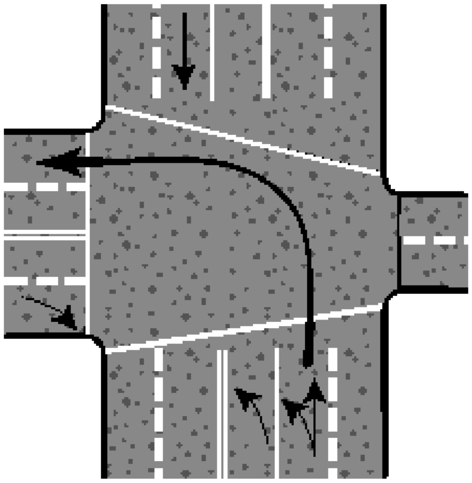
ការបត់ឆ្វេង។ នៅពេលបត់ឆ្វេង សូមប្រាកដថាអ្នកទៅដល់ពាក់កណ្តាលផ្លូវប្រសព្វ មុនពេលអ្នកចាប់ផ្តើមបត់ឆ្វេង។ ប្រសិនបើអ្នកបត់លឿនពេក នោះផ្នែកខាងឆ្វេងនៃយានជំនិះរបស់អ្នកអាចទៅបុករថយន្តផ្សេងទៀត ដោយសារតែការចេញពីផ្លូវ។

បើមានគន្លងផ្លូវបត់ពីរ ត្រូវបត់លើគន្លងផ្លូវខាងស្តាំជានិច្ច។ កុំចាប់ផ្តើមនៅក្នុងគន្លងផ្លូវខាងក្នុង ព្រោះអ្នកប្រហែលជាត្រូវងាកមកស្តាំដើម្បីបត់។ អ្នកអាចមើលឃើញអ្នកបើកបរនៅខាងឆ្វេងរបស់អ្នកកាន់តែងាយស្រួល។ សូមមើលរូបភាព 2.14។

រូបភាព 2.13



រូបភាព 2.14



រង្វង់មូល។ រង្វង់មូលទំនើបត្រូវបានសាងសង់នៅទូទាំងសហរដ្ឋអាមេរិកតាំងពីដើមទសវត្សរ៍ឆ្នាំ 1990 និងទូទាំងរដ្ឋ Pennsylvania ចាប់តាំងពីឆ្នាំ 2005។

រង្វង់មូលត្រូវបានគេបង្ហាញថាមានសុវត្ថិភាព និងមានប្រសិទ្ធភាពជាងផ្លូវប្រសព្វបែបបុរាណ ព្រមទាំងប្រភេទផ្លូវប្រសព្វរាងជារង្វង់ផ្សេងៗទៀត។

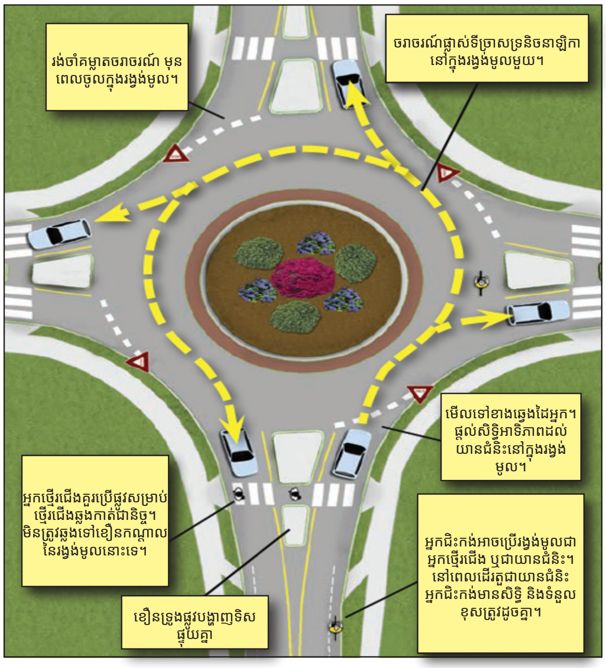
ចំណុចសំខាន់ៗសម្រាប់ការស្វែងរករង្វង់មូល៖

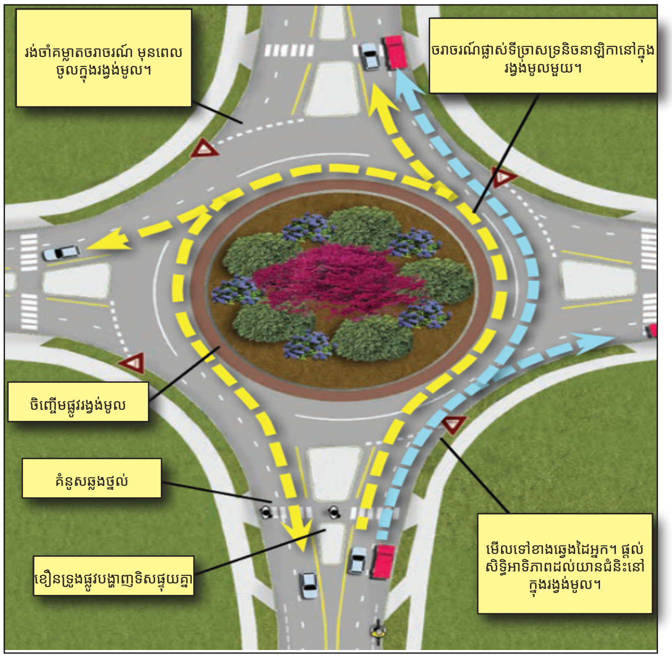
- ផ្តល់សិទ្ធិអាទិភាពដល់អ្នកថ្មើរជើង។
- ផ្តល់សិទ្ធិអាទិភាពដល់រថយន្តចូល។ ចរាចរណ៍នៅក្នុងផ្លូវរង្វង់មូលមានសិទ្ធិប្រើផ្លូវ។
  - ប្រសិនបើចាំបាច់ សូមឈប់នៅគំនូសសញ្ញាផ្តល់សិទ្ធិអាទិភាព រហូតទាល់តែមានគម្លាតគ្រប់គ្រាន់ក្នុងចរាចរណ៍។
- បន្តយឺតៗបញ្ច្រាសទ្រនិចនាឡិកាតាមរង្វង់មូល ដើម្បីជៀសវាងការក្រឡាប់ ឬការផ្ទុករអិល។
- ត្រាក់ទ័រ/ក្បាលរថយន្តគួរតែស្ថិតនៅលើផ្លូវរង្វង់មូលនៃចរាចរ។
- សំបកកង់រឺម៉ក់សណ្តោងខាងក្រោយគួរតែមានចលនាលើខឿនរង្វង់មូលតាមភាពចាំបាច់។
  - ខឿនរង្វង់មូលក៏អាចស្ថិតនៅចិញ្ចើមខាងក្រៅនៃផ្លូវរង្វង់មូល និង/ឬគន្លងផ្លូវចូលផងដែរ។
- នៅកន្លែងមួយចំនួន រថយន្តដឹកទំនិញខ្នាតកណ្តាល និងធំប្រហែលជាត្រូវបើកក្រឡឹងជុំវិញរង្វង់មូល ដើម្បីបត់ស្តាំតាមការចង់បាន។ រង្វង់មូលទាំងនេះគួរតែត្រូវបានដាក់ផ្លាកសញ្ញាសម្រាប់ការផ្លាស់ទីចាំបាច់។

រង្វង់មូលច្រើនគន្លងគឺកម្រត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់រថយន្តដឹកទំនិញបើកទន្ទឹមគ្នាណាស់។ ដូច្នេះ ជាធម្មតា រថយន្តដឹកទំនិញត្រូវប្រើគន្លងផ្លូវទាំងពីរនៅក្នុងផ្លូវចរាចរណ៍រង្វង់មូល ហើយប្រហែលជាត្រូវប្រើគន្លងផ្លូវទាំងពីរសម្រាប់ចូល និងចេញផងដែរ។

ព័ត៌មានរង្វង់មូលបន្ថែម៖

- https://www.penndot.gov/ProjectAndPrograms/RoadDesignEnvironment/RoadDesign/Pages/Roundabouts.aspx
- https://safety.fhwa.dot.gov/intersection/innovative/roundabouts/
- ការបោះពុម្ពផ្សាយ 578 – រង្វង់មូលមួយគន្លង ព័ត៌មានទូទៅ និងការណែនាំអំពីការបើកបរសម្រាប់អ្នកបើកបរ
- ការបោះពុម្ពផ្សាយ 579 – រង្វង់មូល ព័ត៌មានទូទៅសម្រាប់អ្នកជិះកង់ និងអ្នកថ្មើរជើង
- ការបោះពុម្ពផ្សាយ 580 – រង្វង់មូលច្រើនគន្លង ព័ត៌មានទូទៅ និងការណែនាំអំពីការបើកបរសម្រាប់អ្នកបើកបរ





2.7.7 – គម្លាតចាំបាច់ដើម្បីឆ្លងកាត់ ឬចូលក្នុងចរាចរណ៍

ត្រូវដឹងពីទំហំ និងទម្ងន់នៃយានជំនិះរបស់អ្នក នៅពេលអ្នកឆ្លងកាត់ ឬចូលក្នុងចរាចរណ៍។ នេះជារឿងសំខាន់មួយចំនួនដែលត្រូវចងចាំ៖

- ដោយសារតែការបង្កើនល្បឿនយឺត និងគម្លាតដែលយានយន្តធំត្រូវការ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការគម្លាតធំជាងនេះដើម្បីចូលក្នុងចរាចរណ៍ជាងអ្នកនៅក្នុងរថយន្តធម្មតា។ រង់ចាំគម្លាតធំល្មមក្នុងចរាចរណ៍ដើម្បីចូលផ្លូវ។
- ការបង្កើនល្បឿនប្រែប្រួលទៅតាមបន្ទុក។ ត្រូវទុកឱ្យមានចន្លោះបន្ថែមទៀត ប្រសិនបើរថយន្តរបស់អ្នកផ្ទុកធ្ងន់។
- មុនពេលអ្នកចាប់ផ្តើមឆ្លងផ្លូវមួយ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកអាចធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់ផុតបានទាំងស្រុង មុនពេលដែលចរាចរណ៍មកដល់អ្នក។

2.8 – ការមើលឃើញគ្រោះថ្នាក់

2.8.1 – សារៈសំខាន់នៃការមើលឃើញគ្រោះថ្នាក់

អ្វីទៅជាគ្រោះថ្នាក់? គ្រោះថ្នាក់គឺជាស្ថានភាពណាមួយដែលធ្វើឱ្យការធ្វើដំណើររបស់យើងមិនមានសុវត្ថិភាព។ ស្ថានភាពផ្លូវ ឬអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវផ្សេងទៀត (អ្នកបើកបរ អ្នកជិះកង់ អ្នកថ្មើរជើង) ដែលជាគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមានអាចជាឧបសគ្គ។ ជាឧទាហរណ៍ រថយន្តនៅពីមុខអ្នកកំពុងឆ្ពោះទៅរកផ្លូវចេញ ប៉ុន្តែភ្លើងហ្វ្រាំងរបស់វាបំភ្លឺ ហើយពួកគេចាប់ផ្តើមជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។ នេះអាចមានន័យថាអ្នកបើកបរមិនច្បាស់លាស់ក្នុងការចេញពីផ្លូវ។ ភ្លាមៗនោះ ពួកគេអាចត្រឡប់ទៅផ្លូវហាយវេវិញ។ រថយន្តនេះគឺជាគ្រោះថ្នាក់។ ប្រសិនបើអ្នកបើកបររថយន្តកាត់មុខអ្នក វាមិនមែនគ្រាន់តែជាគ្រោះថ្នាក់នោះទេ វាជាការសង្គ្រោះបន្ទាន់។

ការមើលឃើញគ្រោះថ្នាក់អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកត្រៀមខ្លួន។ អ្នកនឹងមានពេលវេលាបន្ថែមទៀតដើម្បីធ្វើសកម្មភាព ប្រសិនបើអ្នកឃើញគ្រោះថ្នាក់ មុនពេលវាក្លាយជាការសង្គ្រោះបន្ទាន់។ ក្នុងឧទាហរណ៍ខាងលើ អ្នកអាចធ្វើការប្តូរគន្លងផ្លូវ ឬបន្ថយល្បឿន ដើម្បីការពារការបុកគ្នា ប្រសិនបើរថយន្តបានកាត់ពីមុខអ្នកភ្លាមៗ។ ការមើលឃើញគ្រោះថ្នាក់នេះផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវពេលវេលាដើម្បីពិនិត្យមើលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នក និងផ្តល់សញ្ញាប្តូរគន្លងផ្លូវ។ ការត្រៀមខ្លួនកាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់។ អ្នកបើកបរដែលមិនបានឃើញគ្រោះថ្នាក់ រហូតទាល់តែរថយន្តបើកយឺតដែលបើកចូលទៅលើផ្លូវហាយវេ នៅពីមុខពួកគេ ត្រូវធ្វើអ្វីមួយភ្លាមៗ។ ការជាន់ហ្វ្រាំងភ្លាមៗ ឬការផ្លាស់ប្តូរគន្លងរហ័សទំនងជានាំឱ្យមានការបុកគ្នា។

ការឈ្វេងយល់អំពីការមើលឃើញគ្រោះថ្នាក់។ ជាញឹកញាប់តែងតែមានតម្រុយដែលនឹងជួយអ្នកឱ្យមើលឃើញគ្រោះថ្នាក់។ អ្នកកាន់តែបើកបរ អ្នកកាន់តែអាចឈ្វេងយល់អំពីការមើលឃើញគ្រោះថ្នាក់។ ផ្នែកនេះនឹងនិយាយអំពីគ្រោះថ្នាក់ដែលអ្នកគួរយល់ដឹង។

2.8.2 – ផ្លូវមានគ្រោះថ្នាក់

បន្ថយល្បឿន ហើយប្រុងប្រយ័ត្នបំផុត ប្រសិនបើអ្នកឃើញគ្រោះថ្នាក់នៅលើផ្លូវដូចខាងក្រោម៖

- **តំបន់ការដ្ឋាន។** នៅពេលដែលមនុស្សកំពុងធ្វើការនៅលើផ្លូវ វាជាគ្រោះថ្នាក់។ វាអាចមានគន្លងផ្លូវតូចចង្អៀត ផ្លូវកោងខ្លាំង ឬផ្ទៃមិនរាបស្មើ។ អ្នកបើកបរដទៃទៀតតែងតែត្រូវបានរំខាននិងបើកបរដោយមិនមានសុវត្ថិភាព។ កម្មករ និងរថយន្តការដ្ឋានអាចនឹងចូលមកលើផ្លូវ។ បើកបរយឺតៗ និងដោយប្រុងប្រយ័ត្ននៅជិតតំបន់ការដ្ឋាន។ ប្រើភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួន ឬភ្លើងហ្វ្រាំងរបស់អ្នក ដើម្បីផ្ដល់សញ្ញាព្រមានដល់អ្នកបើកបរនៅពីក្រោយអ្នក។ តាមច្បាប់ អ្នកត្រូវតែបើកចង្កៀងមុខ។ ការផាកពិន័យត្រូវបានបង្កើនចំពោះការបំពាននៅក្នុងតំបន់ការដ្ឋាន!
- **ធ្លាក់ផ្លូវ។** ជួនកាលផ្លូវធ្លាក់យ៉ាងខ្លាំងនៅជិតចិញ្ចើមផ្លូវ។ ការបើកបរនៅជិតចិញ្ចើមផ្លូវអាចធ្វើឱ្យផ្ទៀងរថយន្តរបស់អ្នកទៅម្ខាងនៃផ្លូវ។ វាអាចបណ្ដាលឱ្យផ្នែកខាងលើនៃយានជំនិះរបស់អ្នកបុករត្ថុនៅតាមផ្លូវ (ស្លាកសញ្ញា មែកឈើ)។ ម្យ៉ាងវិញទៀត វាអាចពិបាកក្នុងការកាច់ចង្កូត នៅពេលអ្នកឆ្លងកាត់ផ្លូវធ្លាក់ ចេញពីផ្លូវ ឬត្រឡប់ឡើងមកវិញ។
- **វត្ថុពីខាងក្រៅ។** វត្ថុដែលបានធ្លាក់លើផ្លូវអាចជាគ្រោះថ្នាក់។ ពួកវាអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សំបកកង់ និងយ៉ាន់កង់របស់អ្នក។ ពួកវាអាចធ្វើឱ្យខូចខ្សែភ្លើងនិងហ្វ្រាំង។ ពួកវាអាចទាក់រវាងសំបកកង់ពីរ ហើយបណ្ដាលឱ្យខូចខាតយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ។ ឧបសគ្គមួយចំនួនដែលហាក់ដូចជាគ្មានគ្រោះថ្នាក់អាចមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំង។ ជាឧទាហរណ៍ ប្រអប់ក្រដាសកាតុងអាចនៅទទេ ប៉ុន្តែពួកវាក៏អាចផ្ទុកនូវសម្ភាររឹង ឬធ្ងន់មួយចំនួនដែលអាចបណ្ដាលឱ្យខូចខាតផងដែរ។ គំនរក្រដាស និងក្រណាត់ក៏ដូចគ្នាដែរ។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះវត្ថុគ្រប់ប្រភេទ ដូច្នេះអ្នកអាចឃើញពួកវាទាន់ពេល ដើម្បីជៀសពីពួកវាដោយមិនចាំបាច់ផ្លាស់ទីភ្លាមៗ និងគ្មានសុវត្ថិភាព។
- **ចេញពីផ្លូវបំបែក/ចូលក្នុងផ្លូវបំបែក។** ការចេញពីផ្លូវធំ និងផ្លូវបង់លុយអាចមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងសម្រាប់យានយន្តពាណិជ្ជកម្ម។ ការចូលក្នុងផ្លូវបំបែកនិងចេញពីផ្លូវបំបែកជារឿយៗមានផ្លាកសញ្ញាកំណត់ល្បឿនដែលបានដាក់។ សូមចងចាំថា ល្បឿនទាំងនេះអាចមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់រថយន្ត ប៉ុន្តែប្រហែលជាមិនមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់រថយន្តធំ ឬរថយន្តដែលផ្ទុកធ្ងន់នោះទេ។ ច្រកចេញដែលចុះចំណោត និងបត់ក្នុងពេលតែមួយអាចមានគ្រោះថ្នាក់ជាពិសេស។ ចំណោតធ្វើឱ្យពិបាកក្នុងការកាត់បន្ថយល្បឿន។ ការជាន់ហ្វ្រាំង និងការបត់ក្នុងពេលតែមួយអាចជាការអនុវត្តដ៏គ្រោះថ្នាក់។ សូមប្រាកដថា អ្នកបើកយឺតៗល្មម មុនពេលអ្នកទៅដល់ផ្នែកកោងនៃចំណុចចូលក្នុងផ្លូវបំបែក ឬចេញពីផ្លូវបំបែក។

2.8.3 – អ្នកបើកបរដែលមានគ្រោះថ្នាក់

ដើម្បីការពារខ្លួនអ្នក និងអ្នកដទៃ អ្នកត្រូវតែដឹងថានៅពេលណាដែលអ្នកបើកបរដទៃទៀតអាចធ្វើអ្វីមួយដែលមានគ្រោះថ្នាក់។ តម្រុយមួយចំនួនចំពោះគ្រោះថ្នាក់ប្រភេទនេះត្រូវបានពិភាក្សាដូចខាងក្រោម៖

- **ការបាំងការមើលឃើញ។** មនុស្សដែលមើលមិនឃើញអ្នកដទៃ គឺមានគ្រោះថ្នាក់បំផុត។ ប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះអ្នកបើកបរដែលការមើលគេរបស់គាត់ត្រូវបានបាំង។ រថយន្តវ៉ែនដឹកទំនិញ រថយន្តប្រភេទ wagon និងរថយន្តដែលមានបង្អួចខាងក្រោយត្រូវបានបាំងគឺជាឧទាហរណ៍។ គួរប្រយ័ត្នប្រយែងចំពោះរថយន្តឈ្នួលដឹកទំនិញ។ អ្នកបើកបររថយន្តទាំងនេះជារឿយៗមិនសូវនឹងការមើលឃើញដែលមានកម្រិតដែលពួកគេមានចំពោះផ្នែកចំហៀង និងខាងក្រោយនៃរថយន្តនោះទេ។ ក្នុងរដូវរងា យានជំនិះដែលមានកញ្ចក់បង្អួចស្រោបដោយទឹកកក គ្របដណ្ដប់ដោយទឹកកក ឬគ្របដណ្ដប់ដោយព្រិលគឺជាគ្រោះថ្នាក់។

  យានជំនិះអាចត្រូវបានបាំងខ្លះដោយផ្លូវប្រសព្វ ឬផ្លូវឌៀងហែមដែលងងឹត។ ប្រសិនបើអ្នកអាចមើលឃើញតែផ្នែកខាងក្រោយ ឬផ្នែកខាងមុខនៃយានជំនិះ ប៉ុន្តែមើលមិនឃើញអ្នកបើកបរទេ នោះពួកគេមិនអាចមើលឃើញអ្នកទេ។ សូមប្រុងប្រយ័ត្ន ព្រោះពួកគេអាចថយក្រោយ ឬចូលទៅក្នុងគន្លងផ្លូវរបស់អ្នក។ ត្រូវត្រៀមខ្លួនឈប់ជានិច្ច។
- **រថយន្តដឹកជញ្ជូនអាចជាឧបសគ្គ។** កញ្ចប់ទំនិញ ឬទ្វាររថយន្ត ជារឿយៗបាំងការមើលឃើញរបស់អ្នកបើកបរ។ អ្នកបើកបររថយន្តវ៉ែនដឹកទំនិញ រថយន្តប្រៃសណីយ៍ និងរថយន្តដឹកទំនិញក្នុងមូលដ្ឋាន ជារឿយៗមានការប្រញាប់ ហើយអាចចេញពីយានជំនិះភ្លាមៗ ឬបើកយានជំនិះរបស់ពួកគេចូលទៅក្នុងគន្លងចរាចរណ៍ភ្លាមៗ។
- **យានជំនិះចតអាចមានគ្រោះថ្នាក់**ជាពិសេសនៅពេលដែលមនុស្សចាប់ផ្ដើមចេញពីរថយន្ត។ ឬភ្លាមៗនោះ ពួកគេអាចចាប់ផ្ដើមបញ្ឆេះ ហើយបើកចូលទៅក្នុងផ្លូវរបស់អ្នក។ មើលចលនាខាងក្នុងរថយន្ត ឬចលនារបស់យានជំនិះ ដែលបង្ហាញថាមនុស្សនៅខាងក្នុង។ សង្កេតមើលភ្លើងហ្វ្រាំង ឬភ្លើងក្រោយ បំពង់ស៊ីម៉ាំង និងតម្រុយផ្សេងៗទៀតដែលអ្នកបើកបរត្រៀមនឹងផ្លាស់ទី។
- **ប្រយ័ត្នឡានក្រុងដែលឈប់។** អ្នកដំណើរអាចឆ្លងកាត់ពីមុខ ឬពីក្រោយរថយន្តក្រុង ហើយជារឿយៗពួកគេមិនអាចមើលឃើញអ្នកបានទេ។
- **អ្នកជិះម៉ូតូ និងកង់អាគុយអាចមានគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតឡើងបាន** ព្រោះពួកគេអាចពិបាកមើលឃើញ ឬងាយមើលរំលង។ ត្រៀមខ្លួនសម្រាប់អ្នកជិះម៉ូតូ។
- **អ្នកថ្មើរជើង និងអ្នកជិះកង់ក៏អាចគ្រោះថ្នាក់ផងដែរ។** អ្នកដើរ អ្នករត់ និងអ្នកជិះកង់ប្រហែលជានៅលើផ្លូវដោយបែរខ្នង ដូច្នេះពួកគេមិនអាចមើលឃើញអ្នកបានទេ។ ពេលខ្លះពួកគេពាក់ស្ដេរ៉េអូចល័តជាមួយកាសត្រចៀក ដូច្នេះពួកគេក៏មិនអាចស្ដាប់ឮអ្នកដែរ។ នេះអាចមានគ្រោះថ្នាក់។ នៅថ្ងៃភ្លៀង អ្នកថ្មើរជើងប្រហែលជាមិនឃើញអ្នកទេ ដោយសារមួក ឬឆត្រ។ ពួកគេប្រហែលជាប្រញាប់ចេញពីភ្លៀង ហើយប្រហែលជាមិនបានយកចិត្តទុកដាក់នឹងចរាចរណ៍។ នៅពេលដែលពួកគេឃើញអ្នក វាមិនមានសុវត្ថិភាពទេក្នុងការផ្ដល់សញ្ញាឱ្យអ្នកថ្មើរជើងចូលទៅក្នុងគំនូសសញ្ញាចរាចរណ៍នៅពេលណាមួយ និងជាពិសេសនៅទីតាំងដែលមិនមានសញ្ញាសម្គាល់សម្រាប់ការឆ្លង ឬទីតាំងដែលបានប្លុកកណ្ដាលផ្លូវ។

  នេះគឺជាចំណុចមួយចំនួនដែលត្រូវចងចាំអំពីអ្នកជិះកង់ដែលអ្នកអាចជួបប្រទះនៅលើផ្លូវ៖

  1. នៅពេលចូលទៅជិត ឬវ៉ាកង់ សូមបន្ថយល្បឿនក្នុងល្បឿនសុវត្ថិភាព។

2. មុននឹងវ៉ា អ្នកត្រូវតែសម្រេចចិត្តជាមុនថាតើអ្នកអាចផ្លាស់ទីក្បែរអ្នកជិះកង់បានឬអត់។ កុំភ្លេចពិនិត្យមើលចរាចរណ៍ដែលកំពុងធ្វើដំណើរសំដៅមក។ នៅពេលវ៉ា អ្នក **ត្រូវតែទុកគម្លាតយ៉ាងហោចណាស់បួនហ្វីត** រវាងយានជំនិះរបស់អ្នក និងកង់ ដើម្បីវ៉ាដោយសុវត្ថិភាព។ ប្រសិនបើចាំបាច់ ហើយប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើវាដោយសុវត្ថិភាពបាន អ្នកត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យឆ្លងកាត់គំនូសសញ្ញាពណ៌លឿងពីរឆ្នូតកណ្តាល ដូច្នេះអ្នកអាចរក្សាបានគម្លាតបួនហ្វីតរវាងរថយន្តរបស់អ្នក និងកង់។
3. លុះត្រាតែបត់ឆ្វេង ពុំនោះទេអ្នកជិះកង់ដែលធ្វើដំណើរយឺតជាងយានជំនិះដែលវ៉ា ត្រូវតែនៅខាងស្តាំផ្លូវ ហើយត្រូវធ្វើដំណើរក្នុងទិសដៅដូចគ្នាទៅនឹងចរាចរណ៍ផ្សេងទៀត។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ លក្ខខណ្ឌតម្រូវនេះត្រូវបានលើកលែងនៅលើផ្លូវដែលមានគន្លងតែមួយក្នុងទិសដៅនីមួយៗ។
4. នៅពេលដែលមានគន្លងផ្លូវធ្វើដំណើរតែមួយ នោះអ្នកជិះកង់អាចប្រើចំណែកណាមួយនៃគន្លងផ្លូវ ដើម្បីជៀសវាងគ្រោះថ្នាក់នៅលើផ្លូវ រួមទាំងការរក្សាគម្លាតសុវត្ថិភាពពីរថយន្តដែលឈប់ និងចត។
5. អ្នកបើកបរមិនអាចបត់ចូលទៅក្នុងផ្លូវរបស់អ្នកជិះកង់ដែលកំពុងជិះត្រង់ទៅមុខនៅលើផ្លូវ ឬចិញ្ចើមផ្លូវនោះទេ។
6. បន្ទាប់ពីអ្នកបានវ៉ាអ្នកជិះកង់ហើយ សូមកុំបន្ថយល្បឿន ឬឈប់ភ្លាមៗ។ ការឈប់ភ្លាមៗអាចនាំឱ្យអ្នកជិះកង់បុករថយន្តរបស់អ្នក
7. អ្នកមិនអាចបង្ខំអ្នកជិះកង់ចេញពីផ្លូវបានទេ។ ប្រសិនបើអ្នកធ្វើបែបនេះ អ្នកអាចប្រឈមមុខនឹងបទល្មើសព្រហ្មទណ្ឌ។
8. អ្នកជិះកង់ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាអ្នកបញ្ជាយានយន្ត ហើយត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងគោរពច្បាប់ចរាចរណ៍ទាំងអស់។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ពួកគេអាចធ្វើដំណើរតិចជាងល្បឿនអប្បបរមាដែលបានកំណត់ ហើយប្រហែលជាមិនត្រូវបានលើកឡើងសម្រាប់ការធ្វើឱ្យស្ទះចរាចរណ៍នោះទេ។ អ្នកជិះកង់អាចធ្វើដំណើរលើចិញ្ចើមផ្លូវ ឬចិញ្ចើមថ្នល់ ប៉ុន្តែមិនតម្រូវឱ្យធ្វើដូច្នេះទេ។
9. កុំចុចស៊ីផ្លេរបស់អ្នកជិតអ្នកជិះកង់ លុះត្រាតែអ្នកត្រូវតែធ្វើដូច្នេះ ដើម្បីបញ្ជៀសការបុកគ្នា។

- **ការរំខាន។** មនុស្សដែលត្រូវបានរំខានគឺមានគ្រោះថ្នាក់។ សង្កេតមើលកន្លែងដែលពួកគេកំពុងសម្លឹងមើល។ បើគេសម្លឹងទៅកន្លែងផ្សេង គេមិនឃើញអ្នកទេ។ ប៉ុន្តែត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន ទោះបីជាគេសំឡឹងមកអ្នកក៏ដោយ។ ពួកគេអាចនឹងជឿថាពួកគេមានសិទ្ធិលើផ្លូវ។
- **កុមារ។** កុមារមានទំនោរធ្វើសកម្មភាពភ្លាមៗដោយមិនពិនិត្យមើលចរាចរណ៍។ កុមារដែលកំពុងលេងជាមួយគ្នាប្រហែលជាមិនបានមើលចរាចរណ៍ ហើយជាគ្រោះថ្នាក់ធ្ងន់ធ្ងរ។
- **អ្នកជជែក។** អ្នកបើកបរ ឬអ្នកថ្មើរជើងនិយាយគ្នាទៅវិញទៅមក ប្រហែលជាមិនយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះចរាចរណ៍ទេ។
- **អ្នកធ្វើការ។** មនុស្សដែលធ្វើការនៅលើ ឬនៅជិតផ្លូវថ្នល់ គឺជាតម្រុយនៃគ្រោះថ្នាក់។ ការធ្វើការនាំឱ្យមិនបានយកចិត្តទុកដាក់ដល់អ្នកបើកបរផ្សេងៗទៀត ហើយអ្នកធ្វើការប្រហែលជាមិនឃើញអ្នកទេ។
- **រថយន្តលក់ការ៉េម។** នរណាម្នាក់ដែលលក់ការ៉េមគឺជាតម្រុយនៃគ្រោះថ្នាក់។ ក្មេងៗប្រហែលជានៅក្បែរៗនោះ ហើយប្រហែលជាមិនឃើញអ្នកទេ។
- **យានជំនិះដែលខូច។** អ្នកបើកបរដែលកំពុងប្តូរសំបកកង់ ឬជួសជុលម៉ាស៊ីន ជារឿយៗមិនយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះគ្រោះថ្នាក់ដែលចរាចរណ៍លើដងផ្លូវមានចំពោះពួកគេទេ។ ជារឿយៗពួកគេមានការធ្វេសប្រហែស។ ការដួយលើកកង់ ឬការលើកគម្របមុខគឺជាតម្រុយនៃគ្រោះថ្នាក់។
- **គ្រោះថ្នាក់។** គ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍គឺជាគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំង។ អ្នកដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងគ្រោះថ្នាក់ប្រហែលជាមិនបានយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះចរាចរណ៍ទេ។ អ្នកបើកបរដែលវ៉ាទំនងជាមើលទៅមានគ្រោះថ្នាក់។ មនុស្សច្រើនតែរត់ឆ្លងកាត់ផ្លូវដោយមិនបានមើល។ យានជំនិះអាចបន្ថយល្បឿន ឬឈប់ភ្លាមៗ។
- **អ្នកដើរផ្សារ។** មនុស្សនៅក្នុង និងជុំវិញកន្លែងទិញទំនិញជាញឹកញាប់មិនបានមើលចរាចរណ៍ទេ ព្រោះពួកគេកំពុងស្វែងរកមើលហាង ឬសម្លឹងមើលតាមបង្អួចហាង។
- **អ្នកបើកបរច្រឡំផ្លូវ។** អ្នកបើកបរដែលច្រឡំផ្លូវ តែងតែប្តូរទិសដៅភ្លាមៗ ឬឈប់ដោយមិនផ្តល់សញ្ញាព្រមាន។ ភាពច្រឡំគឺជារឿងធម្មតានៅជិតផ្លូវធំ ផ្លូវប្រសព្វបង់លុយ និងផ្លូវប្រសព្វសំខាន់ៗ។ អ្នកទេសចរដែលមិនស្គាល់តំបន់នេះអាចមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងណាស់។ តម្រុយសម្រាប់ភ្ញៀវទេសចររួមមាន វ៉ាលីលើរថយន្ត និងស្លាកលេខនៅក្រៅរដ្ឋ។ សកម្មភាពដែលមិននឹកស្មានដល់ (ការឈប់នៅកណ្តាលប្លុក ការប្តូរគន្លងផ្លូវដោយគ្មានហេតុផលច្បាស់លាស់ ភ្លើងថយក្រោយភ្លាមៗ) គឺជាតម្រុយនៃការច្រឡំ។ ការស្ទាក់ស្ទើរគឺជាតម្រុយផ្សេងទៀត រួមទាំងការបើកបរយឺតខ្លាំង ប្រើហ្វ្រាំងញឹកញាប់ ឬឈប់នៅកណ្តាលផ្លូវប្រសព្វ។ អ្នកក៏អាចឃើញអ្នកបើកបរដែលកំពុងមើលស្លាកសញ្ញាផ្លូវ ផែនទី និងលេខផ្ទះផងដែរ។ អ្នកបើកបរទាំងនេះប្រហែលជាមិនយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះអ្នកទេ។
- **អ្នកបើកបរយឺត។** អ្នកបើកបរមិនបានបើកបរតាមល្បឿនធម្មតាគឺជាគ្រោះថ្នាក់។ ការមើលឃើញយានជំនិះបើកយឺតៗបានទាន់ពេលអាចទប់ស្កាត់ការបុកគ្នា។ យានជំនិះមួយចំនួនតាមលក្ខណៈរបស់វា មានភាពយឺតយ៉ាវ ហើយការមើលឃើញវាជាតម្រុយនៃគ្រោះថ្នាក់ (កង់អាគុយ គ្រឿងយន្តកសិកម្ម គ្រឿងចក្រសំណង់ ត្រាក់ទ័រ យានជំនិះអូសដោយសត្វជាដើម)។ ទាំងនេះខ្លះនឹងមាននិមិត្តសញ្ញា "យានជំនិះមានចលនាយឺត" ដើម្បីផ្តល់សញ្ញាព្រមានដល់អ្នក។ នេះគឺជាសញ្ញាត្រីកោណពណ៌ក្រហមដែលមានពណ៌ទឹកក្រូចនៅកណ្តាល។ សូមប្រយ័ត្នចំពោះវា។
- **អ្នកបើកបរដែលផ្តល់សញ្ញាឱ្យបត់អាចជាគ្រោះថ្នាក់។** អ្នកបើកបរដែលផ្តល់សញ្ញាឱ្យបត់អាចបន្ថយល្បឿនឆាប់ជាងការរំពឹងទុក ឬឈប់តែម្តង។ ប្រសិនបើពួកគេបត់ចូលផ្លូវខឿងហែម ឬផ្លូវបត់ចូលផ្ទះ ពួកគេអាចនឹងបើកយឺតណាស់។ ប្រសិនបើអ្នកថ្មើរជើង ឬយានជំនិះផ្សេងទៀតបាំងពួកគេ ពួកគេប្រហែលជាត្រូវឈប់នៅលើផ្លូវ។ យានជំនិះដែលបត់ឆ្វេងប្រហែលជាត្រូវឈប់ចាំយានយន្តដែលកំពុងសំដៅមក។

- **អ្នកបើកបរដែលប្រញាប់។** អ្នកបើកបរអាចមានអារម្មណ៍ថារថយន្តពាណិជ្ជកម្មរបស់អ្នកកំពុងរារាំងពួកគេមិនឱ្យទៅដល់កន្លែងដែលពួកគេចង់ទៅទាន់ពេល។ អ្នកបើកបរបែបនេះអាចវ៉ាអ្នកដោយមិនមានគម្លាតសុវត្ថិភាពក្នុងចរាចរណ៍ដែលកំពុងសំដៅមក ដោយជិះកាត់ជិតអ្នកពេក។ អ្នកបើកបរដែលចូលក្នុងផ្លូវអាចឈប់ពីមុខអ្នក ដើម្បីចៀសវាងការជាប់គាំងពីក្រោយអ្នក ដែលធ្វើឱ្យអ្នកចាប់ហ្វ្រាំង។ សូមប្រយ័ត្នចំពោះបញ្ហានេះ ហើយប្រយ័ត្នចំពោះអ្នកបើកបរដែលមានការប្រញាប់។
- **អ្នកបើកបរដែលមានបញ្ហា។** អ្នកបើកបរងងុយដេក ផឹកស្រាច្រើនពេក ញៀនថ្នាំ ឬអ្នកដែលឈឺគឺជាគ្រោះថ្នាក់។

  តម្រុយមួយចំនួនចំពោះអ្នកបើកបរទាំងនេះគឺ៖
  - ➢ បើកចុះឡើងពីគន្លងផ្លូវមួយទៅគន្លងផ្លូវមួយ ឬរេពីម្ខាងទៅម្ខាងទៀត។
  - ➢ ការចាកចេញពីផ្លូវ (ទម្លាក់កង់ខាងស្តាំលើចិញ្ចើមផ្លូវ ឬបុកចិញ្ចើមផ្លូវពេលបត់)។
  - ➢ ការឈប់ខុសពេលវេលា (ឈប់នៅភ្លើងពណ៌បៃតង ឬរង់ចាំយូរពេកនៅភ្លើងស្តុប)។
  - ➢ បើកកញ្ចក់បង្អួចក្នុងអាកាសធាតុត្រជាក់។
  - ➢ ការបង្កើនល្បឿន ឬបន្ថយល្បឿនភ្លាមៗ ការបើកបរលឿនពេក ឬយឺតពេក។

  សូមប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះអ្នកបើកបរស្រវឹង និងអ្នកបើកបរងងុយដេកនៅពេលយប់។
- **ចលនារាងកាយអ្នកបើកបរជាតម្រុយ។** អ្នកបើកបរមើលទៅក្នុងទិសដៅដែលពួកគេនឹងបត់។ ពេលខ្លះអ្នកអាចទទួលបានតម្រុយពីចលនាក្បាល និងរាងកាយរបស់អ្នកបើកបរ ដែលអ្នកបើកបរអាចនឹងបត់ បើទោះបីជាមិនបានបើកភ្លើងសញ្ញាបត់ក៏ដោយ។ អ្នកបើកបរដែលងាកមើលក្រោយប្រហែលជានឹងផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវ។ តម្រុយទាំងនេះត្រូវបានគេមើលឃើញយ៉ាងងាយបំផុតចំពោះអ្នកជិះម៉ូតូ និងអ្នកជិះកង់។ មើលអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវផ្សេងទៀត ហើយព្យាយាមប្រាប់ថាតើពួកគេអាចនឹងធ្វើអ្វីមួយដែលមានគ្រោះថ្នាក់ឬអត់។
- **គ្រោះថ្នាក់អាចកើតមាន។** អ្នកស្ថិតក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់នៅពេលដែលអ្នកត្រូវប្តូរល្បឿន និង/ឬទិសដៅ ដើម្បីជៀសវាងការបុករណាម្នាក់។ ស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់កើតឡើងនៅផ្លូវប្រសព្វដែលយានជំនិះប្រឈមគ្នា នៅផ្លូវរួមតូច (ដូចជាផ្លូវបត់ចូលផ្លូវបំបែក) និងកន្លែងដែលត្រូវការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវ (ដូចជាចុងនៃគន្លងផ្លូវ ដែលបង្ខំឱ្យផ្លាស់ទីទៅគន្លងចរាចរណ៍ផ្សេងទៀត)។ ស្ថានភាពផ្សេងៗទៀតរួមមាន ចរាចរណ៍យឺត ឬជាប់គាំងក្នុងគន្លងចរាចរណ៍ និងកន្លែងកើតហេតុគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍។ ប្រយ័ត្នចំពោះអ្នកបើកបរផ្សេងទៀតដែលកំពុងស្ថិតក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ព្រោះពួកវាមានគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នក។ នៅពេលដែលពួកគេប្រតិកម្មនឹងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់នេះ ពួកគេអាចនឹងធ្វើអ្វីមួយដែលធ្វើឱ្យពួកគេបង្កស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ជាមួយអ្នក។

2.8.4 – ត្រូវមានផែនការជានិច្ច

អ្នកគួរតែរកមើលគ្រោះថ្នាក់ជានិច្ច។ បន្តឈ្វេងយល់ក្នុងការរកមើលគ្រោះថ្នាក់នៅលើដងផ្លូវ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ កុំភ្លេចមូលហេតុដែលអ្នកកំពុងរកមើលគ្រោះថ្នាក់។ វាអាចនឹងក្លាយទៅជាការសង្គ្រោះបន្ទាន់។ អ្នករកមើលគ្រោះថ្នាក់ក្នុងគោលបំណងដើម្បីមានពេលរៀបចំផែនការចេញពីការសង្គ្រោះបន្ទាន់ណាមួយ។ នៅពេលអ្នកឃើញគ្រោះថ្នាក់ ចូរគិតអំពីការសង្គ្រោះបន្ទាន់ដែលអាចកើតឡើង និងរិះរកដំណោះស្រាយដែលអ្នកនឹងធ្វើ។ ត្រៀមខ្លួនជានិច្ចដើម្បីធ្វើសកម្មភាពដោយផ្អែកលើផែនការរបស់អ្នក។ ការធ្វើតាមរបៀបនេះ អ្នកនឹងក្លាយជាអ្នកបើកបរដែលបានត្រៀមរួចជាស្រេច និងមានការការពារខ្លួន ដែលនឹងធ្វើឱ្យសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកប្រសើរឡើង ក៏ដូចជាសុវត្ថិភាពរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវទាំងអស់ផងដែរ។

ផ្នែករង 2.7 និង 2.8
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើអ្នកអាចដឹងថាតើអ្នកមានគម្លាតចម្ងាយប៉ុន្មានវិនាទីដែលនៅពីក្រោយដោយរបៀបណា?
2. ប្រសិនបើអ្នកកំពុងបើកបរយានជំនិះប្រវែង 30 ហ្វីតក្នុងល្បឿន 55 mph តើអ្នកគួរទុកគម្លាតប៉ុន្មានវិនាទីនៅពីខាងក្រោយ?
3. អ្នកគួរបន្ថយគម្លាតខាងក្រោយរបស់អ្នក ប្រសិនបើនរណាម្នាក់កំពុងតាមពីក្រោយអ្នកកៀកខ្លាំងពេក។ ពិត ឬមិនពិត?
4. ប្រសិនបើអ្នកងាក្បាលរថយន្តមកខាងឆ្វេង មុនពេលបត់ស្តាំ អ្នកបើកបរផ្សេងទៀតអាចនឹងព្យាយាមវ៉ាអ្នកនៅខាងស្តាំ។ ពិត ឬមិនពិត?
5. តើអ្វីទៅជាគ្រោះថ្នាក់?
6. ហេតុអ្វីត្រូវរៀបចំផែនការសង្គ្រោះបន្ទាន់ នៅពេលអ្នកឃើញគ្រោះថ្នាក់?

សំណួរទាំងនេះអាចនឹងចេញនៅក្នុងការធ្វើតេស្ត។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែករងទី 2.7 និងទី 2.8 ឡើងវិញ

2.9 – ការបើកបរដែលមានការរំខាន

ការរំខានអ្នកបើកបរ គឺជាស្ថានភាពដែលធ្វើឱ្យពួកគេមិនបានយកចិត្តទុកដាក់លើការបើកបរ។ នៅពេលណាដែលអ្នកកំពុងបើកបរយានជំនិះ ហើយអ្នកមិនបានដាក់អារម្មណ៍ទាំងស្រុងលើការងារបើកបរ អ្នកកំពុងតែបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ខ្លួនអ្នក អ្នកដំណើរ យានជំនិះផ្សេងទៀត និងអ្នកថ្មើរជើង។ ការបើកបរដោយគ្មានការយកចិត្តទុកដាក់អាចបណ្តាលឱ្យមានការបុកគ្នា ដែលបណ្តាលឱ្យមានរបួស ស្លាប់ ឬខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ។

សកម្មភាពនៅខាងក្នុងរថយន្តដែលអាចរំខានការយកចិត្តទុកដាក់របស់អ្នករួមមាន៖ ការនិយាយទៅកាន់អ្នកដំណើរ ការកែតម្រូវប៉ុស្តិ៍វិទ្យុ ម៉ាស៊ីនចាក់ស៊ីឌី ឬការគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព។ បរិភោគ ផឹកឬជក់បារី ការមើលផែនទីឬអក្សរផ្សេងទៀត រើសអ្វីមួយដែលធ្លាក់ និយាយតាមទូរសព្ទដៃ ឬវិទ្យុ CB អានឬផ្ញើសារ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ទូរលេខ ឬអេឡិចត្រូនិកគ្រប់ប្រភេទ (ដូចជាប្រព័ន្ធរុករក ឧបករណ៍បញ្ជូនសារសំឡេង ជំនួយការឌីជីថលផ្ទាល់ខ្លួន កុំព្យូទ័រ។ល។) ស្រមើស្រមៃ ឬការគិតដល់រឿងរំខានផ្លូវចិត្តផ្សេងទៀត និងរឿងផ្សេងៗទៀតជាច្រើន។

ការរំខានដែលអាចកើតមាននៅខាងក្រៅយានជំនិះដែលកំពុងផ្លាស់ទី៖ ចរាចរណ៍នៅខាងក្រៅ យានជំនិះ ឬអ្នកថ្មើរជើង។ ព្រឹត្តិការណ៍ខាងក្រៅ ដូចជា ប៉ូលិសបញ្ឈប់នរណាម្នាក់ ឬមានគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍កើតឡើង ពន្លឺព្រះអាទិត្យ/ថ្ងៃលិច វត្ថុនៅលើផ្លូវ ការដ្ឋានសាងសង់ផ្លូវ ការអានផ្ទាំងប៉ាណូ ឬការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មតាមផ្លូវផ្សេងៗទៀត និងករណីផ្សេងៗទៀតជាច្រើន។

2.9.1 – បញ្ហាបុកគ្នាដោយការបើកបរដែលមានការរំខាន

ការសិក្សាអំពីមូលហេតុនៃគ្រោះថ្នាក់របស់រថយន្តដឹកទំនិញធុនធំ (LTCCS) បានរាយការណ៍ថា 8 ភាគរយនៃការបុកគ្នារបស់រថយន្តដឹកទំនិញធុនធំបានកើតឡើងនៅពេលដែលអ្នកបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្ម (CMV) ត្រូវបានរំខានដោយសារកត្តាខាងក្រៅ ហើយ 2 ភាគរយនៃការបុកគ្នារបស់រថយន្តដឹកទំនិញធុនធំបានកើតឡើងនៅពេលដែលអ្នកបើកបរត្រូវបានរំខានដោយសារកត្តាខាងក្នុង។

មនុស្សប្រហែល 5,500 នាក់បានស្លាប់ជារៀងរាល់ឆ្នាំនៅលើផ្លូវរបស់សហរដ្ឋអាមេរិក ហើយប្រមាណ 448,000 នាក់បានរងរបួសនៅក្នុងការបុកគ្នារវាងរថយន្តដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការបើកបរដែលត្រូវបានរំខាន (ព័ត៌មានអំពីសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ NHTSA៖ ការបើកបរដែលត្រូវបានរំខាន)។

ការស្រាវជ្រាវបង្ហាញថា បន្ទុកនៃការនិយាយទូរសព្ទ ទោះបីជាមិនប្រើដៃក៏ដោយ - ធ្វើឱ្យថាមពលខួរក្បាលចុះខ្សោយ 39% ដែលគួរប្រើវាសម្រាប់ការបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។ អ្នកបើកបរដែលប្រើឧបករណ៍កាន់ដៃងាយនឹងជួបគ្រោះថ្នាក់ធ្ងន់ធ្ងរដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានរបួស។ (គេហទំព័រការបើកបរដែលត្រូវបានរំខាន NHTSA, www.distraction.gov)។

2.9.2 – ផលប៉ះពាល់នៃការបើកបរដែលត្រូវបានរំខាន

ផលប៉ះពាល់នៃការបើកបរដែលត្រូវបានរំខានរួមមានការយល់ឃើញយឺតយ៉ាវ ដែលអាចបណ្តាលឱ្យអ្នកមានការយឺតយ៉ាវក្នុងការយល់ដឹង ឬមិនយល់ដឹងទាំងស្រុងអំពីព្រឹត្តិការណ៍ចរាចរណ៍ដ៏សំខាន់មួយ។ ការសម្រេចចិត្តយឺតពេល និងសកម្មភាពមិនត្រឹមត្រូវ ដែលអាចធ្វើឱ្យអ្នកមានការយឺតពេលក្នុងការធ្វើសកម្មភាពត្រឹមត្រូវ ឬបង្កើតធាតុចូលមិនត្រឹមត្រូវក្នុងការប្រើចង្កូត ហ្វ្រាំង ឬហ្វ្រាំង។

2.9.3 – ប្រភេទនៃការរំខាន

មានមូលហេតុនៃការរំខានជាច្រើន ដែលអាចកើតមានទាំងអស់ក្នុងការបង្កើនហានិភ័យ។

ការរំខានផ្លូវកាយ – កត្តាមួយដែលធ្វើឱ្យអ្នកដកដៃរបស់អ្នកចេញពីចង្កូត ឬភ្នែកចេញពីផ្លូវ ដូចជាការឈោងទៅយកវត្ថុណាមួយ។

ការរំខានផ្លូវចិត្ត – សកម្មភាពដែលធ្វើឱ្យអ្នកមិនយកចិត្តទុកដាក់លើផ្លូវ ដូចជាជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងការសន្ទនាជាមួយអ្នកដំណើរ ឬការគិតអំពីអ្វីដែលបានកើតឡើងនៅពេលថ្ងៃ។

ការរំខានទាំងផ្លូវកាយ និងផ្លូវចិត្ត – ឱកាសនៃការបុកគ្នាកាន់តែច្រើនអាចកើតឡើង ដូចជាការនិយាយទូរសព្ទជាដើម ឬការផ្ញើ ឬអានសារ។

2.9.4 – ទូរសព្ទដៃ/ទូរសព្ទចល័ត

49 CFR ផ្នែក 383, 384, 390, 391 និង 392 នៃបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីសុវត្ថិភាពនៃក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនរបស់សហព័ន្ធ (FMCSRs) និងបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ (HMR) ដាក់កម្រិតលើការប្រើប្រាស់ទូរសព្ទចល័តដោយប្រើដៃកាន់ដោយអ្នកបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្ម (CMVs) និងអនុវត្តទណ្ឌកម្មដកសិទ្ធិអ្នកបើកបរថ្មីសម្រាប់អ្នកបើកបរ CMV ដែលមិនអនុវត្តតាមការរឹតបន្តឹងរបស់សហព័ន្ធនេះ ឬអ្នកដែលទទួលការផ្តន្ទាទោសច្រើនដងពីបទបំពានច្បាប់រដ្ឋ ឬមូលដ្ឋាន ឬបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍យានយន្តដែលដាក់កម្រិតលើការប្រើប្រាស់ទូរសព្ទដៃ។ លើសពីនេះ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវបានហាមឃាត់មិនតម្រូវឱ្យ ឬអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកបរ CMV ប្រើប្រាស់ទូរសព្ទចល័តដោយប្រើដៃកាន់។

ការប្រើប្រាស់ទូរសព្ទចល័តដោយប្រើដៃកាន់ មានន័យថា "ប្រើដៃយ៉ាងតិចមួយដើម្បីកាន់ទូរសព្ទចល័ត ដើម្បីធ្វើការទំនាក់ទំនងជាសំឡេង។ "ការចុចទូរសព្ទចល័តដោយចុចប៊ូតុងលើសពីមួយ" ឬ "ផ្លាស់ទីពីទីតាំងអង្គុយបើកបរ ខណៈពេលដែលត្រូវពាក់ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាព ដើម្បីឈោងចាប់ទូរសព្ទចល័ត"។ ប្រសិនបើអ្នកជ្រើសរើសប្រើទូរសព្ទដៃពេលកំពុងបើកបរ CMV អ្នកអាចប្រើតែទូរសព្ទដៃដែលមិនត្រូវការប្រើដៃដែលស្ថិតនៅជិតអ្នក ហើយវាអាចដំណើរការដោយអនុលោមតាមច្បាប់ដើម្បីធ្វើការទំនាក់ទំនងជាសំឡេង។

បណ្ណបើកបរ CDL របស់អ្នកនឹងត្រូវបានដកសិទ្ធិបន្ទាប់ពីការផ្តន្ទាទោសចំនួនពីរ ឬច្រើននៃច្បាប់រដ្ឋណាមួយស្តីពីការប្រើប្រាស់ទូរសព្ទចល័តដោយប្រើដៃកាន់នៅពេលបើកបរ CMV។ ការដកបណ្ណបើកបរគឺរយៈពេល 60 ថ្ងៃសម្រាប់បទល្មើសទីពីរក្នុងរយៈពេល 3 ឆ្នាំ និងរយៈពេល 120 ថ្ងៃសម្រាប់បទល្មើសចំនួនបី ឬច្រើនជាងនេះក្នុងរយៈពេល 3 ឆ្នាំ។ លើសពីនេះ ការបំពានលើកដំបូង និងជាបន្តបន្ទាប់នៃការហាមឃាត់បែបនេះជាកម្មវត្ថុចំពោះទណ្ឌកម្មរដ្ឋប្បវេណីដែលត្រូវបានដាក់លើអ្នកបើកបរបែបនេះ ក្នុងចំនួនទឹកប្រាក់រហូតដល់ $2,750។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនមិនត្រូវអនុញ្ញាត ឬតម្រូវឱ្យអ្នកបើកបរប្រើប្រាស់ទូរសព្ទចល័តដោយប្រើដៃកាន់ខណៈពេលកំពុងបើកបរឡើយ។ និយោជកក៏អាចជាកម្មវត្ថុចំពោះទណ្ឌកម្មទោសរដ្ឋប្បវេណីក្នុងចំនួនរហូតដល់ $11,000 ដែរ។ មានករណីលើកលែងចំពោះការសង្គ្រោះបន្ទាន់ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើទូរសព្ទចល័តរបស់អ្នកដោយប្រើដៃកាន់ ប្រសិនបើចាំបាច់ដើម្បីទាក់ទងជាមួយមន្ត្រីពង្រឹងច្បាប់ ឬសេវាកម្មសង្គ្រោះបន្ទាន់ផ្សេងៗទៀត។

ការស្រាវជ្រាវបង្ហាញថា លទ្ធភាពដែលអាចកើតមានចំពោះការពាក់ព័ន្ធក្នុងព្រឹត្តិការណ៍សំខាន់ទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព (ឧទាហរណ៍ ការបុកគ្នា ស្ទើរតែបុកគ្នា ការវេចេញពីគន្លងផ្លូវដោយអចេតនា) គឺច្រើនជាង 6 ដងសម្រាប់អ្នកបើកបរ CMV ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការចុចទូរសព្ទចល័តខណៈពេលកំពុងបើកបរជាងអ្នកដែលមិនប្រើទូរសព្ទ។

អ្នកបើកបរដែលនិយាយទូរសព្ទមិនបានសម្លឹងមើលទៅផ្លូវខាងមុខរយៈពេលជាមធ្យម 3.8 វិនាទី។ នៅល្បឿន 55 mph (ឬ 80.7 ហ្វីតក្នុងមួយវិនាទី) វាស្មើនឹងអ្នកបើកបរដែលធ្វើដំណើរចម្ងាយ 306 ហ្វីត ដែលជាប្រវែងប្រហាក់ប្រហែលនៃទីលានបាល់ទាត់ដោយមិនបានមើលផ្លូវ។

ទំនួលខុសត្រូវចម្បងរបស់អ្នកគឺត្រូវបញ្ជាយានយន្តប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។ ដើម្បីធ្វើដូច្នេះបាន អ្នកត្រូវតែផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ពេញលេញរបស់អ្នកលើកិច្ចការបើកបរ។

សូមចំណាំថាឧបករណ៍ដែលមិនត្រូវការប្រើដោយដៃកាន់មិនទំនងជាដូចទូរសព្ទចល័តដែលប្រើដោយដៃកាន់ក្នុងផ្តល់ការរំខានដល់អ្នកនោះទេ។ ការយកចិត្តទុកដាក់ត្រូវបានបង្វែរចេញពីកិច្ចការបើកបរ ខណៈពេលដែលកំពុងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ណាមួយ។

2.9.5 – ការផ្ញើសារ

49 CFR ផ្នែក 383 384 390 391 392 បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីសុវត្ថិភាពនៃក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនរបស់សហព័ន្ធ (FMCSR) ហាមប្រាមការផ្ញើសារដោយអ្នកបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្ម (CMV) នៅពេលប្រតិបត្តិការក្នុងពាណិជ្ជកម្មឆ្លងរដ្ឋ និងអនុវត្តទណ្ឌកម្មការដកបណ្ណបើកបរពីអ្នកបើកបរថ្មីសម្រាប់អ្នកបើកបរ CMV ដែលបរាជ័យក្នុងការអនុវត្តតាមការហាមឃាត់របស់សហព័ន្ធនេះ ឬអ្នកដែលមានការផ្តន្ទាទោសច្រើនសម្រាប់ការបំពានច្បាប់រដ្ឋ ឬមូលដ្ឋាន ឬបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍យានយន្តដែលហាមឃាត់ការផ្ញើសារក្នុងពេលកំពុងបើកបរ។ លើសពីនេះទៀត ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវបានហាមឃាត់មិនឱ្យតម្រូវ ឬអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកបររបស់ពួកគេផ្ញើសារនៅពេលកំពុងបើកបរ។

ការផ្ញើសារមានន័យថាត្រូវបញ្ចូលអត្ថបទដោយដៃ ឬអានអត្ថបទពីឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិក។ នេះរួមបញ្ចូលជាអាទិ៍ សេវាកម្មសារខ្លី អ៊ីមែល ការផ្ញើសារភ្លាមៗ ពាក្យបញ្ជា ឬសំណើដើម្បីចូលប្រើទំព័រ World Wide Web ឬការចូលរួមក្នុងទម្រង់ផ្សេងៗទៀតនៃការទាញយក ឬបញ្ចូលអត្ថបទអេឡិចត្រូនិក សម្រាប់ការទំនាក់ទំនងបច្ចុប្បន្ន ឬអនាគត។

ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិករួមមានប៉ុន្តែមិនកំណត់ចំពោះទូរសព្ទដៃ ឧបករណ៍ជំនួយឌីជីថលផ្ទាល់ខ្លួន ឧបករណ៍បញ្ជូនសារ កុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀតដែលប្រើដើម្បីបញ្ចូល សរសេរ ផ្ញើ ទទួល ឬអានអត្ថបទ។

CDL របស់អ្នកនឹងត្រូវបានដកហូតសិទ្ធិបន្ទាប់ពីការផ្តន្ទាទោសពីរ ឬច្រើននៃច្បាប់រដ្ឋណាមួយស្តីពីការផ្ញើសារខណៈពេលដែលកំពុងបើកបរ CMV ។ ការដកបណ្ណបើកបរគឺរយៈពេល 60 ថ្ងៃសម្រាប់បទល្មើសទីពីរក្នុងរយៈពេល 3 ឆ្នាំ និងរយៈពេល 120 ថ្ងៃសម្រាប់បទល្មើសចំនួនបី ឬច្រើនជាងនេះក្នុងរយៈពេល 3 ឆ្នាំ។ លើសពីនេះ ការបំពានលើកដំបូង និងជាបន្តបន្ទាប់នៃការហាមឃាត់បែបនេះជាកម្មវត្ថុចំពោះទណ្ឌកម្មរដ្ឋប្បវេណីដែលត្រូវបានដាក់លើអ្នកបើកបរបែបនេះ ក្នុងចំនួនទឹកប្រាក់រហូតដល់ $2,750។ គ្មានក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនណាអនុញ្ញាត ឬតម្រូវឱ្យអ្នកបើកបររបស់ខ្លួនផ្ញើសារក្នុងពេលកំពុងបើកបរឡើយ។ មានករណីលើកលែងពេលមានការសង្គ្រោះបន្ទាន់ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្ញើសារប្រសិនបើចាំបាច់ដើម្បីទាក់ទងជាមួយមន្ត្រីពង្រឹងច្បាប់ ឬសេវាសង្គ្រោះបន្ទាន់ផ្សេងៗទៀត។

ភ័ស្តុតាងបង្ហាញថា ការផ្ញើសារគឺកាន់តែមានហានិភ័យជាងការនិយាយទូរសព្ទដៃ ព្រោះវាតម្រូវឱ្យអ្នកមើលអេក្រង់តូច និងប្រើក្តារចុចដោយប្រើដៃមួយរបស់អ្នក។ ការផ្ញើសារគឺជាការរំខានដ៏គួរឱ្យព្រួយបារម្ភបំផុតមួយ ព្រោះវាពាក់ព័ន្ធនឹងការរំខានទាំងផ្លូវកាយ និងផ្លូវចិត្តក្នុងពេលដំណាលគ្នា។

ការស្រាវជ្រាវបង្ហាញថា ឱកាសនៃការពាក់ព័ន្ធក្នុងព្រឹត្តិការណ៍ធ្ងន់ធ្ងរទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព (ឧទាហរណ៍ ការបុកគ្នា ស្ទើរតែបុកគ្នា រេចេញពីគន្លងផ្លូវដោយអចេតនា) គឺច្រើនជាង 23.2 ដងសម្រាប់អ្នកបើកបរ CMV ដែលផ្ញើសារក្នុងពេលកំពុងបើកបរជាងអ្នកដែលមិនផ្ញើសារ។ ការផ្ញើ ឬការទទួលសារត្រូវការងាកភ្នែករបស់អ្នកចេញពីការមើលផ្លូវរយៈពេលជាមធ្យម 4.6 វិនាទី។ នៅល្បឿន 55 mph អ្នកនឹងធ្វើដំណើរចម្ងាយ 371 ហ្វីត ឬប្រវែងនៃទីលានបាល់ទាត់ទាំងមូល – ដោយមិនបានមើលផ្លូវ។

2.9.6 – កុំបើកបរដែលត្រូវបានរំខាន

គោលដៅរបស់អ្នកគួរតែលុបបំបាត់រាល់ការរំខានទាំងអស់នៅក្នុងរថយន្ត មុនពេលចាប់ផ្តើមការបើកបរ។ ការសម្រេចបានគោលដៅនេះអាចធ្វើឡើងដោយ៖

- ការវាយតម្លៃការរំខានក្នុងរថយន្តដែលអាចកើតមានទាំងអស់មុនពេលបើកបរ។
- ការបង្កើតផែនការបង្ការ ដើម្បីកាត់បន្ថយ/លុបបំបាត់ការរំខានដែលអាចកើតមាន។
- ការរំពឹងថា មានការរំខាននឹងកើតឡើង។
- ការពិភាក្សាអំពីស្ថានភាពដែលអាចកើតមាននៅពេលបើកបរ។
- ដោយផ្អែកលើការវាយតម្លៃនៃការរំខានដែលអាចកើតមាន អ្នកអាចបង្កើតផែនការបង្ការដើម្បីកាត់បន្ថយ/លុបបំបាត់ការរំខានដែលអាចកើតមានបាន។

ប្រសិនបើអ្នកបើកបរមានប្រតិកម្មយឺតជាងកន្លះវិនាទីដោយសារតែការរំខាន ការបុកគ្នាអាចមានទ្វេដង។ គន្លឹះមួយចំនួនដែលត្រូវអនុវត្តតាម ដូច្នេះអ្នកនឹងមិនត្រូវបានរំខានឡើយ៖

- បិទឧបករណ៍ទំនាក់ទំនងទាំងអស់។
- ប្រសិនបើអ្នកត្រូវប្រើទូរសព្ទដៃ ត្រូវប្រាកដថាវាស្ថិតនៅជិតខ្លួន ដែលអាចដំណើរការបាន ខណៈពេលដែលអ្នកត្រូវនៅមួយកន្លែង ប្រើកាសស្តាប់ត្រចៀក ឬមុខងាររបស់ឧបករណ៍បំពងសំឡេងទូរសព្ទ ប្រើការហៅចេញដោយសំឡេង ឬប្រើមុខងារមិនប្រើដៃ។ អ្នកបើកបរមិនអនុលោមតាមច្បាប់ទេ ប្រសិនបើពួកគេឈោងចាប់ទូរសព្ទដោយមិនមានសុវត្ថិភាព ទោះបីជាពួកគេមានបំណងប្រើមុខងារមិនប្រើដៃក៏ដោយ។
- កុំវាយ ឬអានសារនៅលើឧបករណ៍ចល័តខណៈពេលកំពុងបើកបរ។
- ស្វែងយល់ដោយខ្លួនឯងអំពីលក្ខណពិសេសនានា និងបរិក្ខាររបស់យានជំនិះរបស់អ្នក មុនពេលអ្នកកាន់ដៃចង្កូត។
- កែតម្រូវឧបករណ៍គ្រប់គ្រងយានយន្ត និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ទាំងអស់/កញ្ចក់ទៅតាមចំណូលចិត្តរបស់អ្នកមុនពេលបើកបរ។
- ស្ថានីយ៍វិទ្យុដែលបានកំណត់កម្មវិធីជាមុន និងការផ្ទុកស៊ីឌីដែលអ្នកចូលចិត្តជាមុន។
- សម្អាតវត្ថុដែលមិនចាំបាច់ពីយានយន្ត និងចងទំនិញ។

- ពិនិត្យផែនទី កំណត់កម្មវិធី GPS និងរៀបចំផែនការផ្លូវរបស់អ្នក មុនពេលអ្នកចាប់ផ្តើមបើកបរ។
- កុំព្យាយាមអាន ឬសរសេរខណៈពេលអ្នកកំពុងបើកបរ។
- ជៀសវាងការជក់ ការទទួលទាន និងការផឹកខណៈពេលអ្នកកំពុងបើកបរ។ ចាកចេញមុនពេលដើម្បីទុកពេលឱ្យខ្លួនឯងឈប់ដើម្បីញ៉ាំអាហារ។
- កុំចូលរួមក្នុងការសន្ទនាស្មុគ្រស្មាញ ឬរំជើបរំជួលអារម្មណ៍ជាមួយអ្នកជិះផ្សេងៗទៀត។
- ធានាបាននូវការតាំងចិត្តរបស់អ្នកជិះដទៃទៀតឱ្យធ្វើអាកប្បកិរិយាប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ និងជួយអ្នកបើកបរក្នុងការកាត់បន្ថយការរំខាន។

2.9.7 – ប្រយ័ត្នចំពោះអ្នកបើកបរដែលដែលត្រូវបានរំខានដទៃទៀត

អ្នកចាំបាច់ត្រូវចេះកត់សម្គាល់អ្នកបើកបរដទៃទៀតដែលចូលរួមក្នុងទម្រង់ណាមួយដែលជាការរំខានក្នុងការបើកបរ។ ការមិនចេះកត់សម្គាល់អ្នកបើកបរដែលត្រូវបានរំខានដទៃទៀតអាចធ្វើឱ្យអ្នកមិនបានដឹង ឬធ្វើប្រតិកម្មបានត្រឹមត្រូវទាន់ពេលវេលាដើម្បីទប់ស្កាត់ការបុកគ្នា។ ប្រុងប្រយ័ត្នៈ
យានជំនិះដែលអាចរេលើគំនូសសញ្ញាបែងចែកគន្លងផ្លូវ ឬក្នុងគន្លងផ្លូវផ្ទាល់ខ្លួន។
យានជំនិះដែលធ្វើដំណើរក្នុងល្បឿនមិនថេរ។
អ្នកបើកបរដែលរវល់ប្រើផែនទី ញ៉ាំអាហារ ជក់បារី ប្រើទូរសព្ទដៃ ឬវត្ថុផ្សេងៗ។
អ្នកបើកបរដែលហាក់ដូចជាពាក់ព័ន្ធនឹងការសន្ទនាជាមួយអ្នកដំណើររបស់ពួកគេ។
ផ្តល់គម្លាតអ្នកបើកបរឱ្យបានច្រើន និងរក្សាគម្លាតសុវត្ថិភាពខាងក្រោយរបស់អ្នក។
ចូរប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលវាអ្នកបើកបរដែលហាក់ដូចជាត្រូវបានរំខាន។ អ្នកបើកបរដទៃទៀតប្រហែលជាមិនដឹងអំពីវត្តមានរបស់អ្នកទេ ហើយពួកគេអាចនឹងរេទៅមុខអ្នក។

2.10 – អ្នកបើកបរឆេវឆាវ/អំពើហិង្សារបស់អ្នកបើកបរនៅតាមផ្លូវ

2.10.1 – តើវាជាអ្វី?

ការបើកបរឆេវឆាវ និងអំពើហិង្សារបស់អ្នកបើកបរនៅតាមផ្លូវមិនមែនជាបញ្ហាថ្មីនោះទេ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅក្នុងពិភពលោកនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះដែលជាកន្លែងដែលចរាចរណ៍មានភាពមមាញឹកនិងយឺត ព្រមទាំងកាលវិភាគតឹងតែងគឺជាបទដ្ឋានមួយ ហេតុដូច្នេះអ្នកបើកបរកាន់តែច្រើនឡើងកំពុងយកកំហឹង និងភាពក្រេវក្រោធរបស់ពួកគេមកដាក់ក្នុងយានជំនិះរបស់ពួកគេ។ ផ្លូវដែលមានរថយន្តកកកុញបែបនេះទុកគម្លាតបន្តិចបន្តួចសម្រាប់បញ្ហាដែលនាំឱ្យមានការសង្ស័យ និងអរិភាពក្នុងចំណោមអ្នកបើកបរ និងជំរុញទឹកចិត្តឱ្យពួកគេប្រកាន់កំហុសអ្នកបើកបរផ្សេងៗទៀត។

ការបើកបរឆេវឆាវគឺជាសកម្មភាពនៃការបើកបរយានយន្តក្នុងលក្ខណៈអាត្មានិយម ក្លាហាន ឬប្រើកម្លាំងដោយមិនគិតដល់សិទ្ធិ ឬសុវត្ថិភាពរបស់អ្នកដទៃ។ (ឧទាហរណ៍៖ ការប្តូរគន្លងផ្លូវញឹកញាប់ និងភ្លាមៗដោយមិនមានការឱ្យសញ្ញាជាមុន។)

អំពើហិង្សារបស់អ្នកបើកបរនៅតាមផ្លូវគឺការបញ្ជាយានយន្តដោយចេតនាបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកដទៃ ឬបំពានលើអ្នកបើកបរ ឬយានជំនិះរបស់ពួកគេ។

2.10.2 – កុំធ្វើជាអ្នកបើកបរឆេវឆាវ

អារម្មណ៍របស់អ្នកមុនពេលអ្នកបញ្ជេះយានជំនិះរបស់អ្នកមានកិច្ចការច្រើនត្រូវធ្វើជាមួយរបៀបដែលស្ត្រេសនឹងប៉ះពាល់ដល់អ្នកពេលកំពុងបើកបរ។
កាត់បន្ថយស្ត្រេសរបស់អ្នកមុនពេល និងខណៈពេលអ្នកបើកបរ។ ស្តាប់តន្ត្រី “ងាយស្រួលស្តាប់”។
យកចិត្តទុកដាក់ទាំងស្រុងលើការបើកបររបស់អ្នក។ កុំបណ្តោយខ្លួនឱ្យរងការរំខានដោយការនិយាយទូរសព្ទ ញ៉ាំអាហារ។ល។
មានភាពប្រាកដនិយមអំពីពេលវេលាធ្វើដំណើររបស់អ្នក។ រំពឹងថានឹងមានការពន្យាពេលដោយសារតែចរាចរណ៍ ការដ្ឋានសាងសង់ ឬអាកាសធាតុមិនល្អ និងការគិតអំពីអាកប្បកិរិយា។
ប្រសិនបើអ្នកនឹងយឺតជាងអ្វីដែលអ្នករំពឹងទុក - ចូរដោះស្រាយវា។ ដកដង្ហើមវែងៗ ហើយទទួលយកការពន្យាពេល។
ទទួលយកពាក្យសម្តីឬការពន្យល់ថាជាការពិត។ ព្យាយាមស្រមៃមើលថាហេតុអ្វីបានជាពួកគេកំពុងបើកបរបែបនេះ។ មិនថាពួកគេមានហេតុផលអ្វីក៏ដោយ វាមិនពាក់ព័ន្ធជាមួយអ្នកទេ។
បន្ថយល្បឿន ហើយរក្សាគម្លាតពីក្រោយរបស់អ្នកឱ្យសមស្រប។
កុំបើកបរយឺតក្នុងគន្លងផ្លូវខាងឆ្វេងនៃចរាចរណ៍។
ជៀសវាងការធ្វើកាយវិការ។ រក្សាដៃរបស់អ្នកនៅលើចង្កូត។ ជៀសវាងការធ្វើកាយវិការណាមួយដែលអាចធ្វើឱ្យអ្នកបើកបរផ្សេងទៀតខឹង សូម្បីតែការបង្ហាញការខឹងដែលហាក់ដូចជាមិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ដូចជាការគ្រវីក្បាលរបស់អ្នកក៏ដោយ។ ធ្វើជាអ្នកបើកបរដែលមានការប្រុងប្រយ័ត្ន និងគួរសម។ ប្រសិនបើអ្នកបើកបរម្នាក់ទៀតហាក់ដូចជាចង់ចូលពីមុខអ្នក ចូរនិយាយថា "សូមអញ្ជើញ"។ ការឆ្លើយតបនេះនឹងក្លាយជាទម្លាប់ឆាប់ៗ ហើយអ្នកនឹងមិនត្រូវបានប្រមាថដោយសកម្មភាពរបស់អ្នកបើកបរដទៃទៀតទេ។

2.10.3 – អ្វីដែលអ្នកគួរធ្វើនៅពេលប្រឈមមុខនឹងអ្នកបើកបរឆេវឆាវ

ជាដំបូង និងសំខាន់បំផុត ព្យាយាមគ្រប់បែបយ៉ាងដើម្បីចេញពីផ្លូវរបស់ពួកគេ។
កុំបារម្ភអំពីអ្វីដែលអ្នកដទៃគិតអំពីអ្នក។ កុំប្រជែងពួកគេដោយការបង្កើនល្បឿន ឬព្យាយាមរក្សាជំហរខ្លួនអ្នកនៅក្នុងគន្លងផ្លូវធ្វើដំណើររបស់អ្នក។ ជៀសវាងការមើលក្រសែភ្នែក។
កុំខ្វាយខ្វល់នឹងកាយវិការ ហើយបដិសេធមិនប្រតិកម្មតបចំពោះពួកគេ។
រាយការណ៍ពីអ្នកបើកបរដែលឆេវឆាវទៅអាជ្ញាធរមានសមត្ថកិច្ចដោយផ្តល់ការពិពណ៌នាអំពីរថយន្ត ស្លាកលេខ ទីតាំង ទិសដៅនៃការធ្វើដំណើរ និងប្រសិនបើអាច ការពិពណ៌នាអំពីអ្នកបើកបរ។
ប្រសិនបើអ្នកមានទូរសព្ទដៃ ហើយអាចធ្វើវាដោយសុវត្ថិភាព សូមទូរសព្ទទៅប៉ូលិស។
ប្រសិនបើអ្នកបើកបរដែលឆេវឆាវជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងការបុកគ្នានៅតាមផ្លូវ សូមឈប់គម្លាតសុវត្ថិភាពពីកន្លែងកើតហេតុ រង់ចាំប៉ូលិសមកដល់ ហើយរាយការណ៍អំពីអាកប្បកិរិយានៃការបើកបរដែលអ្នកបានឃើញ។

ផ្នែករង 2.9 និង 2.10
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើគន្លឹះអ្វីខ្លះដែលត្រូវអនុវត្តតាម ដើម្បីកុំឱ្យអ្នកក្លាយជាអ្នកបើកបរដែលត្រូវបានរំខាន?
2. តើអ្នកប្រើឧបករណ៍ទំនាក់ទំនងក្នុងរថយន្តដោយប្រុងប្រយ័ត្នដោយរបៀបណា?
3. តើអ្នកសម្គាល់អ្នកបើកបរដែលត្រូវបានរំខានដោយរបៀបណា?
4. តើអ្វីជាភាពខុសគ្នារវាងការបើកបរឆេវឆាវ និងអំពើហិង្សារបស់អ្នកបើកបរនៅតាមផ្លូវ?
5. តើអ្នកគួរធ្វើយ៉ាងណាពេលប្រឈមមុខជាមួយនឹងអ្នកបើកបរដែលឆេវឆាវ?
6. តើមានរឿងអ្វីខ្លះដែលអ្នកអាចធ្វើបាន ដើម្បីកាត់បន្ថយស្ត្រេសរបស់អ្នកមុនពេលនិងខណៈពេលអ្នកបើកបរ?

សំណួរទាំងនេះអាចនឹងចេញនៅក្នុងការធ្វើតេស្ត។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែករង 2.9 និង 2.10 ឡើងវិញ។

2.11 – ការបើកបរពេលយប់ និងអ្នកបើកបរអស់កម្លាំង

2.11.1 – វាកាន់តែគ្រោះថ្នាក់

អ្នកមានហានិភ័យខ្ពស់នៅពេលអ្នកបើករថយន្តនៅពេលយប់។ អ្នកបើកបរមិនអាចមើលឃើញគ្រោះថ្នាក់បានលឿនដូចពេលថ្ងៃទេ ដូច្នេះពួកគេមានពេលតិចក្នុងការឆ្លើយតប។ អ្នកបើកបរដែលមានការភ្ញាក់ផ្អើលគឺមិនសូវអាចគេចពីការបុកគ្នាបានទេ។

បញ្ហានៃការបើកបរពេលយប់គឺទាក់ទងនឹងអ្នកបើកបរ ផ្លូវ និងយានជំនិះ។

2.11.2 – កត្តាអ្នកបើកបរ

ការមើលឃើញ។ មនុស្សមិនអាចមើលឃើញច្បាស់នៅពេលយប់ ឬក្នុងពន្លឺខ្សោយទេ។ម្យ៉ាងទៀត ភ្នែករបស់ពួកគេត្រូវការពេលវេលាដើម្បីសម្របទៅនឹងការមើលឃើញក្នុងពន្លឺខ្សោយ។ មនុស្សភាគច្រើនបានកត់សម្គាល់បញ្ហានេះ នៅពេលដើរចូលទៅក្នុងរោងកុនងងឹត។

ពន្លឺចាំង។ អ្នកបើកបរអាចងងឹតភ្នែកក្នុងរយៈពេលខ្លីដោយសារពន្លឺភ្លឺ។ វាត្រូវការពេលវេលាដើម្បីត្រឡប់មកឃើញដូចប្រក្រតីវិញ។ អ្នកបើកបរដែលមានវ័យចំណាស់ត្រូវបានរំខានជាពិសេសដោយពន្លឺចាំង។ មនុស្សភាគច្រើនបានងងឹតភ្នែកជាបណ្ដោះអាសន្នដោយផ្លែកភ្លើងកាមេរ៉ា ឬដោយសារភ្លើងហ្វានៃយានយន្តដែលកំពុងសំដៅមក។ វាអាចចំណាយពេលច្រើនវិនាទីដើម្បីត្រឡប់មកឃើញធម្មតា។ សូម្បីតែការងងឹតភ្នែកពីរវិនាទីអាចមានគ្រោះថ្នាក់ដែរ។ យានជំនិះដែលមានល្បឿន 55 mph នឹងធ្វើដំណើរលើសពីពាក់កណ្ដាលនៃប្រវែងទីលានបាល់ទាត់ក្នុងអំឡុងពេលនោះ។ កុំមើលចំពន្លឺភ្លឺច្បាស់ពេលបើកបរ។ សូមក្រឡេកមើលផ្នែកខាងស្ដាំនៃផ្លូវ។ មើលគំនូសសញ្ញាចំហៀង នៅពេលនរណាម្នាក់សំដៅមករកអ្នកបានបើកភ្លើងភ្លឺខ្លាំង។

អស់កម្លាំង និងខ្វះការប្រុងប្រយ័ត្ន។ ភាពនឿយហត់គឺជាភាពអស់កម្លាំងខាងរាងកាយ ឬផ្លូវចិត្តដែលអាចបណ្ដាលមកពីភាពតានតឹងផ្នែករាងកាយ ឬផ្លូវចិត្ត ការងារដដែលៗ ជំងឺ ឬការគេងមិនគ្រប់គ្រាន់។ ដូចជាជាតិអាល់កុល និងគ្រឿងញៀន វាធ្វើឱ្យធ្វើការមើលឃើញនិងការវិនិច្ឆ័យរបស់អ្នកធ្លាក់ចុះ។ ការអស់កម្លាំងបណ្ដាលឱ្យមានបញ្ហាទាក់ទងនឹងល្បឿន និងគម្លាត បង្កើនហានិភ័យនៃការបុកគ្នា ព្រោះអ្នកមើលមិនឃើញ និងប្រតិកម្មចំពោះគ្រោះថ្នាក់បានឆាប់រហ័ស និងប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពរបស់អ្នកក្នុងការសម្រេចចិត្តសំខាន់ៗ។ នៅពេលដែលអ្នកនឿយហត់ អ្នកអាចគេងពេលកំពុងបើកបរ ហើយក៏បុកគ្នារងរបួស ឬសម្លាប់ខ្លួនឯង ឬអ្នកដទៃ។

ការបើកបរទាំងអស់កម្លាំង ឬងងុយដេក គឺជាមូលហេតុចម្បងមួយនៃគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍។ NHTSA ប៉ាន់ប្រមាណថាការបុកគ្នាដែលរាយការណ៍ដោយប៉ូលិសចំនួន 100,000 នាក់ក្នុងមួយឆ្នាំ គឺជាលទ្ធផលដោយសារការបើកបរងងុយដេក។ យោងតាមការស្ទង់មតិរបស់ National Sleep Foundation's Sleep in America ប្រជាជនអាមេរិក 60% បានបើកបរខណៈពេលដែលមានអារម្មណ៍ងងុយដេក ហើយច្រើនជាងមួយភាគបី (36 ភាគរយ ឬ 103 លាននាក់) បានសារភាពថាពិតជាបានដេកលក់ពេលកំពុងបើកបរ។ អ្នកបើកបរអាចមានបញ្ហាដេកមួយស្របក់ដែលមានរយៈពេលតែប៉ុន្មានវិនាទី ឬដេកក្នុងរយៈពេលយូរ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ឱកាសនៃការបុកគ្នានឹងកើនឡើងយ៉ាងខ្លាំង។

ក្រុមដែលមានហានិភ័យ

ហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ដោយសារការបើកបរងងុយដេកមិនមែនកើតឡើងស្មើគ្នាចំពោះមនុស្សទូទៅទេ។។ ការបុកគ្នាទំនងជាកើតឡើងនៅពេលងងុយដេកខ្លាំងបំផុត ឧទាហរណ៍នៅពេលយប់ និងរសៀលថ្ងៃត្រង់។ មនុស្សភាគច្រើនមិនសូវមានការប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលយប់ទេ ជាពិសេសបន្ទាប់ពីពាក់កណ្ដាលអធ្រាត្រ។ ករណីនេះជាការពិតជាពិសេសប្រសិនបើអ្នកបានបើកបរអស់រយៈយូរ។ ដូច្នេះ បុគ្គលដែលបើកបរពេលយប់គឺងាយនឹងបុកគ្នាដោយសារងងុយដេក។

ការស្រាវជ្រាវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណក្មេងជំទង់ប្រុស អ្នកធ្វើការតាមវេន អ្នកបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្ម ជាពិសេសអ្នកបើកបរផ្លូវឆ្ងាយ និងអ្នកដែលមានបញ្ហាដំណេកដែលមិនបានព្យាបាល ឬអ្នកដែលគេងបានតិចតួច ឬគេងមិនលក់រ៉ាំរ៉ៃថាមានហានិភ័យខ្ពស់នៃការបុកគ្នាដោយសារងងុយដេក។ យ៉ាងហោចណាស់ 15% នៃការបុកគ្នាដោយរថយន្តដឹកទំនិញធុនធ្ងន់ទាំងអស់ពាក់ព័ន្ធនឹងការអស់កម្លាំង។

ការសិក្សាដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយសភាលើអ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញផ្លូវឆ្ងាយចំនួន 80 នៅសហរដ្ឋអាមេរិក និងកាណាដា បានរកឃើញថា អ្នកបើកបរជាមធ្យមគេងបានតិចជាង 5 ម៉ោងក្នុងមួយថ្ងៃ។ (រដ្ឋបាលសុវត្ថិភាពក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនសហព័ន្ធ 1996) វាមិនមែនជារឿងចម្លែកទេដែលក្រុមប្រឹក្សាសុវត្ថិភាពដឹកជញ្ជូនជាតិ (NTSB) បានរាយការណ៍ថាការបើកបរទាំងងងុយដេកប្រហែលជាមូលហេតុនៃការបុកគ្នាជាងពាក់កណ្តាលដែលនាំឱ្យអ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញស្លាប់។ (NTSB, 1990) ចំពោះការស្លាប់របស់អ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញនីមួយៗ មានមនុស្សពីបីទៅបួននាក់ផ្សេងទៀតបានស្លាប់ដែរ។ (NHTSA, 1994)។

សញ្ញាព្រមាននៃភាពអស់កម្លាំង

យោងតាមការស្ទង់មតិរបស់ National Sleep Foundation's Sleep in America ប្រជាជនអាមេរិក 60% បានបើកបរខណៈពេលដែលមានអារម្មណ៍ងងុយដេក ហើយ 36% ទទួលស្គាល់ថា ពិតជាបានដេកនៅពេលបើកបរកាលពីឆ្នាំមុនប្រាកដមែន។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ មនុស្សជាច្រើនមិនអាចប្រាប់ថាប្រសិនបើ ឬពេលណាដែលពួកគេប្រហែលនឹងគេងនោះទេ។ នេះគឺជាសញ្ញាមួយចំនួនដែលគួរប្រាប់អ្នកឱ្យឈប់ និងសម្រាក៖

ពិបាកផ្តោតអារម្មណ៍ ព្រិចភ្នែកញឹកញាប់ ឬត្របកភ្នែកធ្ងន់។
ស្ងាបម្តងហើយម្តងទៀត ឬញីភ្នែក។
រវើរវាយ ឬគំនិតរវើរវាយ/ខុសពីគេ។
មានបញ្ហាក្នុងការចងចាំកម្លាតបីបួនម៉ាយល៍ចុងក្រោយដែលបានបើកបរ ហួសផ្លូវចេញ ឬផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍។
មានបញ្ហាក្នុងការលើកទឹកចិត្ត។
រេចេញពីគន្លងផ្លូវរបស់អ្នក តាមពីក្រោយកៀកពេក ឬបុកចិញ្ចើមផ្លូវដែលមានគន្លាក់។
មានអារម្មណ៍នៅមិនសុខ និងឆាប់ខឹង។

នៅពេលអ្នកហត់នឿយហើយព្យាយាម "បន្តដំណើរ" គឺមានគ្រោះថ្នាក់ជាងអ្នកបើកបរភាគច្រើនគិតទៅទៀត។ វាជាមូលហេតុចម្បងនៃគ្រោះថ្នាក់ដល់អាយុជីវិត។ ប្រសិនបើអ្នកសម្គាល់ឃើញសញ្ញានៃភាពនឿយហត់ណាមួយទាំងនេះ សូមឈប់បើកបរ ហើយចូលគេងមួយយប់ ឬគេង 15 – 20 នាទី។

តើអ្នកស្ថិតក្នុងហានិភ័យទេ?

មុនពេលអ្នកបើករថយន្ត សូមពិចារណាថាតើអ្នក៖

គេងមិនលក់ ឬអស់កម្លាំង (គេង 6 ម៉ោង ឬតិចជាងនេះ បង្កើនហានិភ័យរបស់អ្នកបីដង)។
រងផលប៉ះពាល់ដោយការបាត់បង់ដំណេក (គេងមិនលក់) គេងមិនស្កប់ស្កល់ ឬផលប៉ះពាក់នៃការគេងមិនគ្រប់គ្រាន់។
ការបើកបរផ្លូវឆ្ងាយដោយគ្មានការសម្រាកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។
ការបើកបរពេលយប់ ពាក់កណ្តាលថ្ងៃត្រង់ ឬនៅពេលវេលាដែលអ្នកគេងជាធម្មតា។ គ្រោះថ្នាក់រថយន្តធុនធ្ងន់ជាច្រើនកើតឡើងនៅចន្លោះពាក់កណ្តាលអធ្រាត្រដល់ម៉ោង 6 ព្រឹក។
ការប្រើប្រាស់ថ្នាំងងុយដេក (ថ្នាំប្រឆាំងនឹងជំងឺធ្លាក់ទឹកចិត្ត ថ្នាំផ្តាសាយ ថ្នាំព្យាបាលអាឡែស៊ី)។
ធ្វើការលើសពី 60 ម៉ោងក្នុងមួយសប្តាហ៍ (បង្កើនហានិភ័យដល់អ្នក 40%)។
ការមានការងារច្រើនជាងមួយ ហើយការងារចម្បងរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធនឹងការងារប្តូរវេន។
ការបើកបរតែម្នាក់ឯង ឬនៅលើផ្លូវវែងឆ្ងាយ ជនបទ ងងឹត ឬគួរឱ្យធុញ។
ការហោះហើរ ការប្រែប្រួលល្វែងម៉ោង។

ការបង្ការការងងុយគេងមុនពេលធ្វើដំណើរ៖

គេងឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ – មនុស្សពេញវ័យត្រូវការពី 8 ទៅ 9 ម៉ោងដើម្បីរក្សាភាពស្វាង។
រៀបចំផែនការផ្លូវធ្វើដំណើរដោយប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីកំណត់កម្លាតសរុប ចំណុចឈប់ និងការពិចារណាលើការដឹកជញ្ជូនភស្តុភារផ្សេងៗទៀត។
កំណត់ពេលធ្វើដំណើរនៅម៉ោងដែលអ្នកជាធម្មតាភ្ញាក់ពីគេង មិនមែនពាក់កណ្តាលយប់ទេ។
បើកបរជាមួយអ្នកដំណើរ។
ជៀសវាងការប្រើថ្នាំពេទ្យដែលបណ្តាលឱ្យងងុយគេង។
ពិគ្រោះជាមួយគ្រូពេទ្យរបស់អ្នក ប្រសិនបើអ្នកតែងងងុយគេងពេលថ្ងៃ ពិបាកក្នុងការគេងនៅពេលយប់ ឬគេងថ្ងៃត្រង់ញឹកញាប់។
ដាក់បញ្ចូលការលំហាត់ប្រាណទៅក្នុងជីវិតប្រចាំថ្ងៃរបស់អ្នក ដើម្បីផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវថាមពលកាន់តែច្រើន។

ការរក្សាភាពស្វាងពីងងុយពេលបើកបរ៖

ការពារខ្លួនអ្នកពីពន្លឺចាំង និងភាពល្ងើយរបស់ភ្នែកដោយប្រើវ៉ែនតាខ្មៅ។
រក្សាភាពត្រជាក់ដោយបើកកញ្ចក់បង្អួច ឬប្រើម៉ាស៊ីនត្រជាក់។
ជៀសវាងញ៉ាំអាហារច្រើន។
ត្រូវដឹងអំពីពេលវេលាដែលថាមពលធ្លាក់ចុះនៅពេលថ្ងៃ។
រកអ្នកណាម្នាក់ជិះជាមួយអ្នក ហើយប្តូរវេនបើកបរ។
សម្រាកតាមកាលកំណត់ - រៀងរាល់ 100 ម៉ាយល៍ ឬ 2 ម៉ោងក្នុងអំឡុងពេលធ្វើដំណើរឆ្ងាយ។
ឈប់បើកបរ ហើយសម្រាក ឬគេងពេលថ្ងៃ។
ការទទួលទានជាតិកាហ្វេអ៊ីនអាចបង្កើនភាពស្វាងរយៈពេលពីរបីម៉ោង ប៉ុន្តែកុំផឹកច្រើនពេក។ នៅទីបំផុតវានឹងបាត់អស់ប្រសិទ្ធភាព។ កុំពឹងផ្អែកលើជាតិកាហ្វេអ៊ីនដើម្បីបង្ការភាពអស់កម្លាំង។
ជៀសវាងគ្រឿងញៀន។ ខណៈពេលដែលគ្រឿងញៀនអាចធ្វើឱ្យអ្នកដឹងខ្លួនរយៈពេលមួយភ្លែត ពួកវានឹងមិនធ្វើឱ្យអ្នកស្វាងឡើយ។
ប្រសិនបើអ្នកងងុយគេង មធ្យោបាយព្យាបាលដែលមានសុវត្ថិភាពតែមួយគត់គឺត្រូវចេញពីផ្លូវ ហើយគេងខ្លះ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនធ្វើដូច្នេះទេ នោះអ្នកកំពុងបង្កហានិភ័យដល់ជីវិតរបស់អ្នក និងជីវិតអ្នកដទៃ។

2.11.3 – កត្តាផ្លូវ

ពន្លឺខ្សោយ។ នៅពេលថ្ងៃជាធម្មតាមានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីមើលឃើញបានល្អ។ ករណីនេះមិនពិតនៅពេលយប់ទេ។ តំបន់ខ្លះអាចមានភ្លើងបំភ្លឺផ្លូវ ប៉ុន្តែតំបន់ជាច្រើននឹងមានពន្លឺខ្សោយ។ នៅលើផ្លូវភាគច្រើន អ្នកប្រហែលជាត្រូវពឹងផ្អែកទាំងស្រុងលើចង្កៀងមុខរបស់អ្នក។

ពន្លឺតិចមានន័យថាអ្នកនឹងមិនអាចមើលឃើញឧបសគ្គបានល្អដូចនៅពេលថ្ងៃទេ។ អ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវដែលមិនមានភ្លើងគឺពិបាកមើលណាស់។ មានគ្រោះថ្នាក់ជាច្រើននៅពេលយប់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងអ្នកថ្មើរជើង អ្នករត់ អ្នកជិះកង់ និងសត្វ។

សូម្បីតែពេលមានភ្លើងបំភ្លឺ ទិដ្ឋភាពលើដងផ្លូវក៏អាចផ្តល់ការច្រឡំដែរ។ ផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍ និងគ្រោះថ្នាក់អាចពិបាកមើលឃើញធៀបនឹងផ្ទៃខាងក្រោយនៃផ្លាកសញ្ញា បង្អួចហាង និងភ្លើងផ្សេងៗទៀត។

បើកបរយឺតពេលពន្លឺខ្សោយ ឬមិនច្បាស់។
បើកបរយឺតល្មម ដើម្បីប្រាកដថាអ្នកអាចឈប់នៅចម្ងាយដែលអ្នកអាចមើលឃើញខាងមុខ។

អ្នកបើកបរស្រវឹង។ អ្នកបើកបរស្រវឹង និងអ្នកបើកបរក្រោមឥទ្ធិពលនៃគ្រឿងញៀន គឺជាគ្រោះថ្នាក់ដល់ខ្លួនពួកគេ និងអ្នក។ ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នជាពិសេស អំឡុងម៉ោងបិទទ្វារនៃបារ និងភោជនីយដ្ឋាន។ ប្រយ័ត្នចំពោះអ្នកបើកបរដែលមានបញ្ហាក្នុងការបើកបរក្នុងគន្លងផ្លូវរបស់ខ្លួន ឬរក្សាល្បឿនថេរ ដែលឈប់ដោយគ្មានហេតុផល ឬបង្ហាញសញ្ញាផ្សេងទៀតថាស្ថិតនៅក្រោមឥទ្ធិពលនៃគ្រឿងស្រវឹង ឬគ្រឿងញៀន។

2.11.4 – កត្តាយានយន្ត

ចង្កៀងមុខ ជាទូទៅនៅពេលយប់ ចង្កៀងមុខរបស់អ្នកនឹងជាប្រភពនៃពន្លឺដ៏សំខាន់សម្រាប់អ្នកដើម្បីមើលឃើញ និងសម្រាប់អ្នកដទៃមើលឃើញអ្នក។ អ្នកមិនអាចមើលឃើញបានច្រើនដោយប្រើចង្កៀងមុខដូចដែលអ្នកឃើញនៅពេលថ្ងៃទេ។ ដោយប្រើភ្លើងកូត អ្នកអាចមើលឃើញពីមុខប្រហែល 250 ហ្វីត និងដោយប្រើភ្លើងហ្វាប្រហែល 350-500 ហ្វីត។ អ្នកត្រូវតែកែតម្រូវល្បឿនរបស់អ្នកដើម្បីរក្សាគម្លាតឈប់របស់អ្នកក្នុងគម្លាតមើលឃើញរបស់អ្នក។ នេះមានន័យថាបើកយឺតល្មមដើម្បីអាចឈប់ក្នុងកម្រិតចង្កៀងមុខរបស់អ្នក។ បើមិនដូច្នេះទេ នៅពេលដែលអ្នកឃើញគ្រោះថ្នាក់ អ្នកនឹងមិនមានពេលឈប់ទេ។

ការបើកបរពេលយប់អាចមានគ្រោះថ្នាក់ជាង ប្រសិនបើអ្នកមានបញ្ហាជាមួយនឹងចង្កៀងមុខ។ ចង្កៀងមុខកខ្វក់អាចផ្តល់ពន្លឺត្រឹមតែពាក់កណ្តាលប៉ុណ្ណោះ។ កត្តានេះកាត់បន្ថយសមត្ថភាពមើលរបស់អ្នក និងធ្វើឱ្យអ្នកដ៏ទៃពិបាកមើលឃើញអ្នក។ ត្រូវប្រាកដថាភ្លើងរបស់អ្នកភ្លឺល្អ និងដំណើរការ។ ចង្កៀងមុខអាចខុសពីការកែតម្រូវ។ ប្រសិនបើវាមិនបាញ់ទៅទិសដៅត្រឹមត្រូវទេ វានឹងមិនផ្តល់ការមើលឃើញដ៏ល្អដល់អ្នកទេ ហើយវាអាចធ្វើឱ្យអ្នកបើកបរដទៃទៀតចាំងភ្នែក។ ឱ្យមនុស្សដែលមានជំនាញធានាថាវាត្រូវបានកែតម្រូវបានត្រឹមត្រូវ។

ភ្លើងផ្សេងៗទៀត។ ដើម្បីឱ្យគេអាចមើលឃើញអ្នកងាយស្រួល ចំណុចខាងក្រោមត្រូវតែស្អាត និងដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ៖

- ឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត។
- ភ្លើងសញ្ញាសម្គាល់
- ភ្លើងក្រោយ។
- ភ្លើងសញ្ញាប្រាប់កម្ពស់រថយន្ត។
- ភ្លើងសញ្ញាប្រាប់ទំហំ។

ភ្លើងសញ្ញាបត់ និងភ្លើងហ្វ្រាំង។ នៅពេលយប់ ភ្លើងស៊ីញ៉ូ និងភ្លើងហ្វ្រាំងរបស់អ្នកកាន់តែសំខាន់សម្រាប់ប្រាប់អ្នកបើកបរដទៃទៀតអំពីអ្វីដែលអ្នកចង់ធ្វើ។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកមានភ្លើងហ្វ្រាំង និងភ្លើងសញ្ញាបត់ស្អាត។

កញ្ចក់មុខ និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់។ វាមានសារៈសំខាន់នៅពេលយប់ជាងពេលថ្ងៃ ដែលត្រូវមានកញ្ចក់មុខស្អាត និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ស្អាត។ ពន្លឺភ្លឺនៅពេលយប់អាចបណ្តាលឱ្យមានភាពកខ្វក់នៅលើកញ្ចក់មុខរបស់អ្នក ឬឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់បង្កើតពន្លឺចាំងដោយខ្លួនវា ដោយរារាំងការមើលរបស់អ្នក។ មនុស្សភាគច្រើនធ្លាប់មានបទពិសោធបើកបរប្រឈមនឹងពន្លឺព្រះអាទិត្យ នៅពេលដែលវារះ ឬជិតនឹងលិច ហើយបានរកឃើញថា ពួកគេស្ទើរតែមិនអាចមើលឃើញតាមរយៈកញ្ចក់មុខ ដែលមើលទៅហាក់ដូចជាមិនអីទេនៅថ្ងៃត្រង់។ លាងសម្អាតកញ្ចក់មុខនៃរថយន្តរបស់អ្នកទាំងខាងក្នុង និងខាងក្រៅ ដើម្បីសុវត្ថិភាពក្នុងការបើកបរនៅពេលយប់។

2.11.5 – នីតិវិធីនៃការបើកបរពេលយប់

នីតិវិធីមុនពេលធ្វើដំណើរ។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកបានសម្រាក និងមានស្មារតីស្វាង។ បើងងុយដេក ចូរគេងមុនពេលអ្នកបើកបរ! សូម្បីតែការគេងពេលថ្ងៃក៏អាចជួយជីវិតអ្នក ឬជីវិតរបស់អ្នកដទៃបានដែរ។ បើអ្នកពាក់វ៉ែនតា ត្រូវប្រាកដថាវាច្បាស់ល្អ និងគ្មានស្នាមឆ្កូត។ កុំពាក់វ៉ែនតាខ្មៅនៅពេលយប់។ ធ្វើការត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់អ្នកទាំងស្រុង។ សូមយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការត្រួតពិនិត្យពន្លឺ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតទាំងអស់ និងសម្អាតវាដែលអ្នកអាចឈោងដល់។

ជៀសវាងការធ្វើឱ្យអ្នកដទៃចាំងភ្នែក។ ពន្លឺចាំងពីចង្កៀងមុខរបស់អ្នកអាចបង្កបញ្ហាដល់អ្នកបើកបរដែលឆ្ពោះមករកអ្នក។ ពួកវាក៏អាចរំខានអ្នកបើកបរដែលធ្វើដំណើរស្របទិសគ្នាដែរនៅពេលដែលភ្លើងរបស់អ្នកចាំងពន្លឺនៅក្នុងកញ្ចក់មើលក្រោយរបស់ពួកគេ ដូចជាឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់។ បន្ថយភ្លើងរបស់អ្នក មុនពេលវាបង្កការចាំងពន្លឺដល់អ្នកបើកបរដទៃទៀត។ បន្ថយភ្លើងរបស់អ្នកក្នុងចម្ងាយ 500 ហ្វីតពីយានដែលកំពុងឆ្ពោះមក ហើយនៅពេលនៅពីក្រោយយានជំនិះផ្សេងទៀតក្នុងចម្ងាយ 500 ហ្វីត។

ជៀសវាងការចាំងពន្លឺពីយានជំនិះដែលឆ្ពោះមក។ កុំសម្លឹងមើលចំពន្លឺនៃយានជំនិះដែលកំពុងឆ្ពោះមក។ សូមក្រឡេកមើលទៅខាងស្តាំបន្តិចនៅគន្លងខាងស្តាំ ឬគំនូសសញ្ញាសម្គាល់ចិញ្ចើមផ្លូវ ប្រសិនបើមាន។ ប្រសិនបើអ្នកបើកបរផ្សេងទៀតមិនទម្លាក់ភ្លើងកូដរបស់ពួកគេទេ កុំព្យាយាម "សងសឹក" ដោយដាក់ភ្លើងហ្វាផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។ ការធ្វើបែបនេះបង្កើនការចាំងពន្លឺសម្រាប់អ្នកបើកបរដែលកំពុងឆ្ពោះមក និងបង្កើនឱកាសនៃការបុកគ្នា។

ប្រើភ្លើងហ្វានៅពេលអ្នកអាចធ្វើបាន។ អ្នកបើកបរខ្លះមានកំហុសដោយតែងតែប្រើភ្លើងកូតជានិច្ច។ ការធ្វើបែបនេះកាត់បន្ថយយ៉ាងខ្លាំងទៅលើសមត្ថភាពក្នុងការមើលឃើញនៅខាងមុខរបស់ពួកគេ។ ប្រើភ្លើងហ្វានៅពេលដែលវាមានសុវត្ថិភាព និងស្របច្បាប់ក្នុងការធ្វើដូច្នេះ។ ប្រើភ្លើងហ្វានៅពេលអ្នកមិនស្ថិតនៅចម្ងាយ 500 ហ្វីតពីយានដែលកំពុងឆ្ពោះមក។ ម្យ៉ាងទៀត កុំធ្វើឱ្យខាងក្នុងកាប៊ីនរបស់អ្នកភ្លឺពេក។ ការធ្វើបែបនេះធ្វើឱ្យពិបាកមើលខាងក្រៅ។ បិទភ្លើងខាងក្នុង ហើយកែតម្រូវភ្លើងឧបករណ៍របស់អ្នកឱ្យទាបតាមដែលអ្នកអាចធ្វើបាន ដើម្បីនៅតែអាចមើលផ្ទាំងតាប្លូបាន។

បើអ្នកងងុយគេង ចូរឈប់នៅកន្លែងសុវត្ថិភាពដែលនៅជិតបំផុត។ ជារឿយៗ មនុស្សមិនដឹងថាពួកគេជិតគេងលក់ដោយរបៀបណាទេ ទោះបីត្របកភ្នែករបស់គេកំពុងបិទក៏ដោយ។ ប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើបានដោយសុវត្ថិភាព សូមមើលខ្លួនឯងក្នុងកញ្ចក់។ បើមើលទៅងងុយដេក ឬមានអារម្មណ៍ងងុយដេក សូមឈប់បើកបរ! អ្នកស្ថិតក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ណាស់។ ដំណោះស្រាយសុវត្ថិភាពតែមួយគត់គឺការគេង។

2.12 – ការបើកបរនៅពេលចុះអ័ព្ទ

អ័ព្ទអាចកើតឡើងគ្រប់ពេល។ អ័ព្ទនៅលើផ្លូវហាយវេអាចមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងណាស់។ អ័ព្ទច្រើនតែកើតមានដោយមិននឹកស្មានដល់ ហើយការពិបាកមើលឃើញអាចកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ អ្នកគួរតែមើលលក្ខខណ្ឌអ័ព្ទ ហើយត្រៀមដើម្បីកាត់បន្ថយល្បឿនរបស់អ្នក។ កុំសន្មតថាអ័ព្ទនឹងស្រកចុះបន្ទាប់ពីអ្នកចូលក្នុងវា។

ដំបូន្មានដ៏ល្អបំផុតសម្រាប់ការបើកបរនៅពេលចុះអ័ព្ទគឺកុំបើកបរ។ វាជាការប្រសើរដែលអ្នកឈប់តាមផ្លូវទៅកាន់កន្លែងសម្រាក ឬឈប់យានយន្តរហូតដល់ការមើលឃើញកាន់តែប្រសើរ។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបើកបរ ត្រូវប្រាកដថាពិចារណាលើចំណុចដូចខាងក្រោម៖

- គោរពតាមសញ្ញាព្រមានដែលទាក់ទងនឹងអ័ព្ទទាំងអស់។
- បន្ថយល្បឿនមុនពេលអ្នកចូលទៅក្នុងអ័ព្ទ។
- បើកភ្លើងរបស់អ្នកទាំងអស់។ ប្រើភ្លើងកូត ចង្កៀងមុខនិងភ្លើងអ័ព្ទសម្រាប់ការមើលឃើញល្អបំផុតទោះបីពេលថ្ងៃក៏ដោយ ហើយត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះអ្នកបើកបរផ្សេងទៀតដែលអាចភ្លេចបើកភ្លើង។
- បើកភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំង 4 របស់អ្នក។ ការធ្វើបែបនេះនឹងផ្ដល់ឱកាសដល់យានជំនិះដែលកំពុងឆ្ពោះមករកអ្នកពីខាងក្រោយកត់សម្គាល់យានជំនិះរបស់អ្នកបានឆាប់រហ័ស។
- ប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះយានជំនិះនៅចំហៀងផ្លូវ។ ការឃើញភ្លើងក្រោយ ឬភ្លើងមុខនៅពីមុខអ្នកអាចមិនមែនជាសញ្ញាពិតប្រាកដថាមានផ្លូវនៅខាងមុខអ្នកនោះទេ។ រថយន្តប្រហែលជាមិននៅលើផ្លូវទាល់តែសោះ។
- ប្រើឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតតាមផ្លូវហាយវេជាមគ្គុទ្ទេសក៍ដើម្បីកំណត់ថាតើផ្លូវអាចកោងនៅពីមុខអ្នកកម្រិតណា។
- ស្ដាប់ចរាចរណ៍ដែលអ្នកមើលមិនឃើញ។
- ជៀសវាងការវ៉ាយានជំនិះផ្សេងទៀត។
- កុំឈប់នៅម្ខាងផ្លូវ លុះត្រាតែចាំបាច់ខ្លាំង។
- ត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ការឈប់ពេលសង្គ្រោះបន្ទាន់។

2.13 – ការបើកបរក្នុងរដូវរងា

2.13.1 – ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត

ត្រូវប្រាកដថាយានជំនិះរបស់អ្នករួចរាល់មុនពេលបើកបរក្នុងអាកាសធាតុរដូវរងា។ អ្នកគួរតែធ្វើការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ ដោយយកចិត្តទុកដាក់បន្ថែមលើចំណុចដូចខាងក្រោម។

កម្រិតទឹកស្អំ និងបរិមាណកម្រិតប្រឆាំងកំណក។ ត្រូវប្រាកដថាប្រព័ន្ធទឹកស្អំពេញ ហើយមានសារធាតុប្រឆាំងការកកក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីការពារប្រឆាំងនឹងការកក។ យើងអាចពិនិត្យដោយប្រើឧបករណ៍តេស្តទឹកស្អំពិសេស។

ឧបករណ៍រំលាយកំណក និងកម្ដៅ។ ត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍រំលាយកំណកដំណើរការ។ វាមានភាពចាំបាច់សម្រាប់ការបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។ ត្រូវប្រាកដថាម៉ាស៊ីនកម្ដៅកំពុងដំណើរការ ហើយអ្នកដឹងពីរបៀបប្រើវា។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើឧបករណ៍កម្ដៅផ្សេងទៀត ហើយរំពឹងថានឹងត្រូវការវា (ឧទាហរណ៍៖ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/ឧបករណ៍កម្ដៅកញ្ចក់ ឧបករណ៍កម្ដៅប្រអប់អាគុយ ឧបករណ៍កម្ដៅស៊ីទែនប្រេងឥន្ធនៈ) សូមពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការរបស់ពួកវាមុនពេលចាប់ផ្ដើមការធ្វើដំណើររបស់អ្នក។

ផ្លិតទឹក និងទឹកលាងកញ្ចក់។ ត្រូវប្រាកដថាស្លាបផ្លិតទឹកលាងកញ្ចក់នៅក្នុងស្ថានភាពល្អ។ ត្រូវប្រាកដថាស្លាបផ្លិតទឹកសង្កត់លើកញ្ចក់ខ្លាំងគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីជូតកញ្ចក់មុខឱ្យស្អាត បើមិនដូច្នេះទេវាប្រហែលជាមិនអាចជូតព្រិលបានត្រឹមត្រូវទេ។ ត្រូវប្រាកដថាទឹកលាងកញ្ចក់គ្មានបញ្ហា ហើយមានទឹកនៅក្នុងធុងស្តុក។

ប្រើសារធាតុប្រឆាំងនឹងការកកក្នុងទឹកលាងកញ្ចក់ ដើម្បីបង្ការការកកនៃអង្គធាតុរាវរបស់ទឹកលាងកញ្ចក់។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចមើលឃើញបានច្បាស់គ្រប់គ្រាន់ពេលកំពុងបើកបរ (ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើផ្លិតទឹករបស់អ្នកមិនដំណើរការ) សូមឈប់ដោយសុវត្ថិភាព ហើយដោះស្រាយបញ្ហានេះ។

សំបកកង់។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកមានក្រឡាកង់គ្រប់គ្រាន់។ សំបកកង់ក្រោយត្រូវតែផ្ដល់កម្លាំងទំនាញដើម្បីរុញច្រានរថយន្តដឹកទំនិញលើផ្លូវសើម និងឆ្លងកាត់ព្រិល។ សំបកកង់មុខត្រូវតែមានកម្លាំងទំនាញដើម្បីកាច់ចង្កូតរថយន្ត។ ក្រឡាកង់គ្រប់គ្រាន់មានសារៈសំខាន់ជាពិសេសនៅក្នុងស្ថានភាពរដូវរងា។ អ្នកត្រូវតែមានជម្រៅក្រឡាកង់យ៉ាងហោចណាស់ 4/32 អ៊ីញនៅគ្រប់ចង្អូរសំខាន់ៗនៅលើសំបកកង់ខាងមុខ និងយ៉ាងហោចណាស់ 2/32 អ៊ីញនៅលើសំបកកង់ផ្សេងៗទៀត។ កាន់តែជ្រៅនឹងកាន់តែប្រសើរ។ ប្រើឧបករណ៍វាស់ដើម្បីកំណត់ថាតើអ្នកមានក្រឡាកង់គ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការបើកបរដោយសុវត្ថិភាពឬអត់។

ច្រវាក់កង់។ អ្នកអាចជួបស្ថានភាពណាមួយដែលអ្នកមិនអាចបើកបរដោយមិនប្រើច្រវាក់ សូម្បីតែទៅរកកន្លែងសុវត្ថិភាពក្ដី។ សូមដាក់ខ្សែច្រវាក់ក្នុងចំនួនត្រឹមត្រូវ និងកាំច្រវ៉ាក់បន្ថែម។ ត្រូវប្រាកដថាពួកវាត្រូវនឹងសំបកកង់រថយន្តរបស់អ្នក។ ពិនិត្យមើលច្រវាក់ក្រែងមានតម្កក់ដែលខូច កាំច្រវ៉ាក់ដែលសឹក ឬខូច និងច្រវាក់ចំហៀងដែលកោង ឬខូច។ រៀនពីរបៀបដាក់ច្រវាក់ មុនពេលអ្នកត្រូវធ្វើវាក្នុងពេលធ្លាក់ព្រិល និងទឹកកក។ ច្រវាក់សំបកកង់គួរត្រូវយកតាមខ្លួនពេលបើកបរក្នុងអាកាសធាតុរដូវរងា។

ពន្លឺ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត។ ត្រូវប្រាកដថាភ្លើង និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតគឺស្អាត។ ពន្លឺ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតមានសារៈសំខាន់ជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេលអាកាសធាតុមិនល្អ។ ពិនិត្យមើលជាទៀងទាត់ក្នុងអំឡុងពេលអាកាសធាតុមិនល្អ ដើម្បីប្រាកដថាពួកវាស្អាត និងដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ។

កញ្ចក់បង្អួច និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់មើល។ យកទឹកកក ព្រិលជាដើម ចេញពីកញ្ចក់ បង្អួច និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ឆ្លុះ មុនពេលចាប់ផ្ដើម។ ប្រើឧបករណ៍ជូតកញ្ចក់មុខ ច្រាសព្រិល និងម៉ាស៊ីនរំលាយទឹកកកលើកញ្ចក់តាមការចាំបាច់។

ដៃទ្វារ ជណ្តើរ និងបន្ទះទ្រទំនិញ។ យកទឹកកក និងព្រិលទាំងអស់ចេញពីដៃទ្វារ កាំជណ្តើរ និងបន្ទះទ្រទំនិញដែលអ្នកត្រូវប្រើដើម្បីចូលទៅក្នុងកាប៊ីន ឬដើម្បីផ្លាស់ទីលើយានជំនិះ។ ការធ្វើបែបនេះនឹងកាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់នៃការរអិល។

សន្ទះបាំងធុងទឹកស្អំ និងសន្ទះបាំងប៉ាណាសម្រាប់រដូវរងារ។ យកទឹកកកចេញពីសន្ទះបាំងធុងទឹកស្អំ។ ត្រូវប្រាកដថាសន្ទះបាំងប៉ាណាសម្រាប់រដូវរងារមិនត្រូវបានបិទតឹងពេក។ ប្រសិនបើសន្ទះបាំងកកស្ទះ ឬសន្ទះបាំងប៉ាណាសម្រាប់រដូវរងារត្រូវបានបិទខ្លាំងពេក ម៉ាស៊ីនអាចនឹងឡើងកម្តៅ ហើយឈប់ដំណើរការ។

ប្រព័ន្ធស៊ីម៉ាំង។ ការលេចធ្លាយប្រព័ន្ធស៊ីម៉ាំងគឺមានគ្រោះថ្នាក់ជាពិសេសនៅពេលដែលចរន្តខ្យល់ចេញចូលរបស់កាប៊ីនមិនល្អ (ការបើកកញ្ចក់បង្អួច។ល។)។ ការតភ្ជាប់រលុងអាចអនុញ្ញាតឱ្យកាបូនម៉ូណូអុកស៊ីតពុលលេចធ្លាយចូលទៅក្នុងរថយន្តរបស់អ្នក។ ឧស្ម័នកាបូនម៉ូណូអុកស៊ីតនឹងធ្វើឱ្យអ្នកងងុយគេង។ ក្នុងបរិមាណគ្រប់គ្រាន់ វាអាចសម្លាប់អ្នកបាន។ ពិនិត្យប្រព័ន្ធស៊ីម៉ាំងរកមើលផ្នែករលុង និងសំឡេង និងសញ្ញានៃការធ្លាយ។

2.13.2 – ការបើកបរ

ផ្ទៃរអិល។ បើកបរយឺតៗ និងរលូននៅលើផ្លូវរអិល។ បើរអិលខ្លាំង អ្នកមិនគួរបើកបរទាល់តែសោះ។ ឈប់នៅកន្លែងសុវត្ថិភាពដំបូងគេ។

ចាប់ផ្តើមដោយថ្នមៗ និងយឺតៗ។ នៅពេលចាប់ផ្តើមដំបូង ទទួលអារម្មណ៍អំពីផ្លូវ។ កុំប្រញាប់។

ពិនិត្យរកទឹកកក។ ពិនិត្យមើលទឹកកកនៅលើផ្លូវ ជាពិសេសស្ពាន និងផ្លូវរំលង។ ការមិនឃើញមានការខ្ទាតទឹកពីកង់យានជំនិះផ្សេងទៀតបង្ហាញថា ទឹកកកបានកកនៅលើផ្លូវ។ ដូចគ្នានេះផងដែរ សូមពិនិត្យរកមើលទឹកកកលើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍របស់អ្នក/កញ្ចក់ឆ្លុះ និងផ្លិតទឹក។ ប្រសិនបើពួកវាមានទឹកកក នោះផ្លូវក៏ទំនងជានឹងមានទឹកកកផងដែរ។

កែតម្រូវការបត់ និងការជាន់ហ្វ្រាំងទៅតាមស្ថានភាព។ បត់ថ្នមៗតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ កុំជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំងជាងការចាំបាច់ ហើយកុំប្រើហ្វ្រាំងម៉ាស៊ីន ឬប្រព័ន្ធជំនួយល្បឿន។ (ពួកវាអាចបណ្តាលឱ្យប្រព័ន្ធរង្វិលកង់រអិលលើផ្ទៃដែលរអិល។)

កែតម្រូវល្បឿនទៅតាមស្ថានភាព។ ហាមវ៉ាយានជំនិះបើកយឺតជាង ក្នុងករណីមិនចាំបាច់។ បើកយឺតៗ ហើយមើលឱ្យបានឆ្ងាយគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីរក្សាល្បឿនថេរ។ ជៀសវាងការបន្ថយល្បឿន និងបង្កើនល្បឿន។ បើកនៅផ្លូវកោងក្នុងល្បឿនយឺតកាន់តែយឺត ហើយកុំជាន់ហ្វ្រាំងពេលកំពុងស្ថិតក្នុងផ្លូវកោង។ ត្រូវដឹងថានៅពេលដែលសីតុណ្ហភាពឡើងដល់ចំណុចដែលទឹកកកចាប់ផ្តើមរលាយ ផ្លូវកាន់តែរអិល។ បន្ថយល្បឿនបន្ថែមទៀត។

កែតម្រូវគម្លាតទៅតាមស្ថានភាព។ មិនត្រូវបើកបរទន្ទឹមគ្នាជាមួយយានជំនិះផ្សេងៗទៀត។ រក្សាគម្លាតពីក្រោយឱ្យកាន់តែឆ្ងាយ។ នៅពេលអ្នកឃើញការស្ទះចរាចរណ៍នៅខាងមុខ សូមបន្ថយល្បឿន ឬឈប់ ដើម្បីរង់ចាំឱ្យវាស្រឡះ។ ព្យាយាមឱ្យមែនទែនដើម្បីពឹងថានឹងមានឈប់ភ្លាមៗ ហើយបន្ថយល្បឿនបន្តិចម្តងៗ។ សង្កេតមើលរថយន្តឈូសព្រិល ក៏ដូចជារថយន្តដឹកអំបិល និងខ្សាច់ ហើយរក្សាគម្លាតឱ្យឆ្ងាយពីវាឱ្យបានច្រើន។

ហ្វ្រាំងសើម។ នៅពេលបើកបរពេលកំពុងធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំង ឬទឹកដក់ជ្រៅ ហ្វ្រាំងរបស់អ្នកនឹងសើម។ ទឹកនៅក្នុងហ្វ្រាំងអាចបណ្តាលឱ្យហ្វ្រាំងចុះខ្សោយ ជាន់មិនស៊ីស្មើគ្នា ឬជាប់។ កត្តានេះអាចបណ្តាលឱ្យសមត្ថភាពជាន់ហ្វ្រាំងចុះខ្សោយ គាំងកង់ ទាញទៅម្ខាងឬម្ខាងទៀត និងងាកក្បាល ប្រសិនបើអ្នកមានរ៉ឺម៉កសណ្តោង។

ជៀសវាងការបើកបរកាត់តាមថ្លុកទឹកជ្រៅ ឬទឹកហូរ បើអាចធ្វើបាន។
ប្រសិនបើមិនអាចធ្វើបានទេ អ្នកគួរតែ៖

- បន្ថយល្បឿន ហើយដាក់ប្រអប់លេខទៅលេខទាប។
- អមហ្វ្រាំងថ្នមៗ។ វាកៀបស្បែកហ្វ្រាំងទល់នឹងតាំបួរហ្វ្រាំង ឬឌីសហ្វ្រាំង និងរក្សាភក់ ដីល្បាប់ ដីខ្សាច់ និងទឹក មិនឱ្យចូលក្នុងពេលកំពុងបើកឆ្លងកាត់ទឹក។
- បង្កើន rpm ម៉ាស៊ីន និងឆ្លងកាត់ទឹក ខណៈពេលដែលអមហ្វ្រាំងថ្នមៗ។
- ពេលចេញពីទឹក សូមរក្សាការអមហ្វ្រាំងថ្នមៗសម្រាប់គម្លាតខ្លី ដើម្បីកម្តៅវា និងសម្ងួតវា។
- ធ្វើការសាកល្បងបញ្ឈប់រថយន្ត នៅពេលមានសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើដូច្នេះ។ ពិនិត្យមើលពីខាងក្រោយដើម្បីប្រាកដថាគ្មាននរណាម្នាក់នៅពីខាងក្រោយ បន្ទាប់មកជាន់ហ្វ្រាំងដើម្បីឱ្យប្រាកដថាវាដំណើរការបានល្អ។ ប្រសិនបើវាមិនដំណើរការទេ ចូរសម្ងួតវាបន្ថែមទៀត ដូចបានរៀបរាប់ខាងលើ។ (ប្រយ័ត្ន៖ កុំជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង និងហ្គែរខ្លាំងក្នុងពេលជំណាលគ្នា ឬអ្នកអាចធ្វើឱ្យតាំបួរហ្វ្រាំង និងស្បែកហ្វ្រាំងក្តៅជ្រុល។)

2.14 – ការបើកបរក្នុងអាកាសធាតុក្តៅខ្លាំង

2.14.1 – ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត

ធ្វើការត្រួតពិនិត្យធម្មតា ប៉ុន្តែត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសចំពោះចំណុចខាងក្រោម៖

- **សំបកកង់។** មុនពេលបើកបរ សូមពិនិត្យមើលចាប់ខ្មៅកង់ និងសម្ពាធខ្យល់។ ពិនិត្យសំបកកង់រៀងរាល់ពីរម៉ោង ឬរៀងរាល់ 100 ម៉ាយល៍ នៅពេលមានការបើកបរក្នុងអាកាសធាតុក្តៅខ្លាំង។ សម្ពាធខ្យល់កើនឡើងតាមសីតុណ្ហភាព។ កុំបន្ធូរខ្យល់ចេញ ឬសម្ពាធនឹងទាបពេកពេលសំបកកង់ចុះត្រជាក់។ ប្រសិនបើសំបកកង់ក្តៅពេកដែលប៉ះមិនបាន សូមឈប់រហូតដល់សំបកកង់ត្រជាក់។ បើមិនដូច្នេះទេ សំបកកង់អាចផ្ទុះ ឬឆេះ។
- **ប្រេងម៉ាស៊ីន។** ប្រេងម៉ាស៊ីនជួយរក្សាម៉ាស៊ីនឱ្យត្រជាក់ ព្រមទាំងជួយរំអិលម៉ាស៊ីនផងដែរ។ ត្រូវប្រាកដថាមានប្រេងម៉ាស៊ីនគ្រប់គ្រាន់។ ប្រសិនបើអ្នកមាននាឡិកាស្ទង់សីតុណ្ហភាពប្រេង សូមប្រាកដថាសីតុណ្ហភាពស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតត្រឹមត្រូវនៅពេលអ្នកកំពុងបើកបរ។

- **ទឹកស្អំម៉ាស៊ីន។** មុននឹងចាប់ផ្តើម ត្រូវប្រាកដថាប្រព័ន្ធស្អំម៉ាស៊ីនមានទឹកគ្រប់គ្រាន់ និងធាតុប្រឆាំងកំណក ស្របតាមការណែនាំរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិតម៉ាស៊ីន។ (ធាតុប្រឆាំងកំណកជួយម៉ាស៊ីននៅក្នុងស្ថានភាពក្តៅ ក៏ដូចជាស្ថានភាពត្រជាក់។) នៅពេលបើកបរ សូមពិនិត្យមើលសីតុណ្ហភាពទឹក ឬរង្វាស់សីតុណ្ហភាពទឹកស្អំជាទៀងទាត់។ ត្រូវប្រាកដថាវានៅតែស្ថិតក្នុងកម្រិតធម្មតា។ ប្រសិនបើរង្វាស់ខាងលើលើសពីសីតុណ្ហភាពសុវត្ថិភាពខ្ពស់បំផុត វាអាចមានអ្វីមួយខុសប្រក្រតី ដែលអាចនាំឱ្យម៉ាស៊ីនខូច និងអាចឆេះបាន។ បញ្ឈប់ការបើកបរឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបានដោយសុវត្ថិភាព ហើយព្យាយាមរកឱ្យឃើញបញ្ហា។

  យានជំនិះខ្លះមានកែវកញ្ចក់ថ្លាដែលអាចមើលឃើញទឹកស្អំដែលមានទឹកលើសពីធុង ឬទឹកស្អំដែលត្រូវការបន្ថែមនៅក្នុងធុង។ ទាំងនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកត្រួតពិនិត្យកម្រិតទឹកស្អំ ខណៈពេលដែលម៉ាស៊ីននៅក្តៅ។ ប្រសិនបើធុងមិនមែនជាធុងប្រើប្រព័ន្ធសម្ពាធទេ យើងអាចមួលគម្របចេញដោយសុវត្ថិភាពបាន ហើយអាចបន្ថែមទឹកស្អំទោះបីជាម៉ាស៊ីននៅក្នុងសីតុណ្ហភាពប្រតិបត្តិការក៏ដោយ។

  កុំមួលបើកគម្របធុងទឹកស្អំ ឬផ្នែកណាមួយនៃប្រព័ន្ធដែលប្រើសម្ពាធ រហូតទាល់តែប្រព័ន្ធចុះត្រជាក់។ ចំហាយទឹក និងទឹកក្តៅអាចបាញ់ចេញនៅក្រោមសម្ពាធ និងបណ្តាលឱ្យរលាកធ្ងន់ធ្ងរ។ ប្រសិនបើអ្នកអាចប៉ះគម្របធុងទឹកបានដោយដៃទទេរបស់អ្នក វាប្រហែលជាត្រជាក់ល្មមអាចបើកបាន។

  ប្រសិនបើត្រូវបន្ថែមទឹកស្អំទៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលគ្មានធុងទឹកស្អំសាគួរ សូមអនុវត្តតាមជំហានទាំងនេះ៖
  - ពន្លត់ម៉ាស៊ីន។
  - រង់ចាំរហូតដល់ម៉ាស៊ីនត្រជាក់។
  - ការពារដៃ (ប្រើស្រោមដៃ ឬក្រណាត់ក្រាស់)។
  - មួលគម្របធុងទឹកយឺតៗទៅកន្លែងចំណុចឈប់ដំបូង ដែលបន្ធូរហ្វឹតរក្សាសំពាធ។
  - ថយក្រោយ ខណៈពេលដែលសម្ពាធត្រូវបានបញ្ចេញចេញពីប្រព័ន្ធទឹកស្អំ។
  - នៅពេលដែលសម្ពាធទាំងអស់ត្រូវបានបញ្ចេញ សូមសង្កត់លើគម្រប ហើយបួលវាបន្ថែមទៀតដើម្បីយកវាចេញ។
  - ពិនិត្យមើលកម្រិតទឹកស្អំនិងបន្ថែមទឹកស្អំប្រសិនបើចាំបាច់។
  - បិទគម្របវិញ ហើយមួលវាឱ្យដល់ទីតាំងបិទ។
- **ខ្សែពានម៉ាស៊ីន។** ឈ្វេងយល់ពីរបៀបពិនិត្យមើលភាពតឹងនៃខ្សែពានរាងអក្សរ V នៅលើរថយន្តរបស់អ្នកដោយសង្កត់លើខ្សែពាន។ ខ្សែពានរលុងនឹងមិនបង្វិលស្នប់ទឹក និង/ឬកង្ហារឱ្យបានត្រឹមត្រូវទេ។ កត្តានេះនឹងនាំឱ្យមានការឡើងកម្តៅ។ ដូចគ្នាផងដែរ សូមពិនិត្យមើលខ្សែពានរកមើលការប្រេះ ឬសញ្ញាផ្សេងទៀតនៃការសឹក។ នេះជាការពិតជាពិសេសនៅក្នុងអាកាសធាតុក្តៅ។ ខ្សែក្រវ៉ាត់ប្រេះគឺជាគ្រោះថ្នាក់ដល់សុវត្ថិភាព។
- **ទុយយោ។** ត្រូវប្រាកដថាទុយយោទឹកស្អំស្ថិតក្នុងស្ថានភាពល្អ។ ទុយយោដែលខូចពេលកំពុងបើកបរអាចបណ្តាលឱ្យម៉ាស៊ីនមិនដំណើរការ និងអាចឆេះបាន។

2.14.2 – ការបើកបរ

- **ប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះការរលាយជ័រកៅស៊ូថ្នល់។** កៅស៊ូនៅលើផ្លូវជារឿយៗឡើងលើផ្ទៃក្នុងអាកាសធាតុក្តៅខ្លាំង។ កន្លែងដែលមានកៅស៊ូ "រលាយ" មកលើផ្ទៃគឺរអិលខ្លាំង។
- **បើកយឺតៗ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការឡើងកម្តៅខ្លាំង។** ល្បឿនខ្ពស់បង្កើតកម្តៅកាន់តែច្រើនសម្រាប់សំបកកង់ និងម៉ាស៊ីន។ នៅក្នុងស្ថានភាពវាលខ្សាច់ កម្តៅអាចនឹងកើនឡើងដល់ចំណុចដែលវាមានគ្រោះថ្នាក់។ កម្តៅនឹងបង្កើនឱកាសនៃការខូចសំបកកង់ ឬថែមទាំងឆេះ និងខូចម៉ាស៊ីន។

ផ្នែករង 2.11, 2.12, 2.13, និង 2.14
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. អ្នកគួរតែប្រើភ្លើងកូតនៅពេលណាដែលអ្នកអាចធ្វើបាន។ ពិត ឬមិនពិត?
2. តើអ្នកគួរធ្វើអ្វីមុនពេលអ្នកបើកបរ ប្រសិនបើអ្នកងងុយគេង?
3. តើហ្វ្រាំងសើមអាចបង្កផលប៉ះពាល់អ្វីខ្លះ? តើអ្នកអាចជៀសវាងបញ្ហាទាំងនេះដោយរបៀបណា?
4. អ្នកគួរបញ្ចេញខ្យល់ចេញពីសំបកកង់ក្តៅ ដើម្បីឱ្យសម្ពាធត្រឡប់ទៅធម្មតាវិញ។ ពិត ឬមិនពិត?
5. អ្នកអាចមួលគម្របធុងទឹកស្អំចេញបានដោយសុវត្ថិភាព ដរាបណាម៉ាស៊ីនមិនឡើងកម្តៅខ្លាំង។ ពិត ឬមិនពិត?

សំណួរទាំងនេះអាចនឹងចេញនៅក្នុងការធ្វើតេស្ត។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែករង 2.11, 2.12, 2.13 និង 2.14 ឡើងវិញ។

2.15 – ផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់

ផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់គឺជាប្រភេទផ្លូវប្រសព្វពិសេស ដែលផ្លូវប្រសព្វផ្លូវរថភ្លើង។ ផ្លូវប្រសព្វទាំងនេះតែងតែមានគ្រោះថ្នាក់។ រាល់ការទៅកៀកផ្លូវប្រសព្វបែបនេះត្រូវតែរំពឹងថាមានរថភ្លើងនឹងមកដល់។ វាពិបាកណាស់ក្នុងការវិនិច្ឆ័យគម្លាតរថភ្លើងពីចំណុចប្រសព្វ ក៏ដូចជាល្បឿននៃរថភ្លើងដែលកំពុងឆ្ពោះមក។

2.15.1 – ប្រភេទនៃផ្លូវប្រសព្វ

ផ្លូវប្រសព្វដែលគ្មានឧបករណ៍ព្រមានដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ផ្លូវប្រសព្វប្រភេទនេះមិនមានឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ប្រភេទណាមួយឡើយ។ ការសម្រេចចិត្តឈប់ ឬបន្តទៅមុខគឺស្ថិតនៅក្នុងដៃរបស់អ្នកទាំងស្រុង។ ផ្លូវប្រសព្វដែលគ្មានឧបករណ៍ព្រមានដោយស្វ័យប្រវត្តិតម្រូវឱ្យអ្នកកត់សម្គាល់ផ្លូវប្រសព្វ រកមើលរថភ្លើងណាមួយដែលកំពុងប្រើផ្លូវដែក ហើយសម្រេចចិត្តថាតើមានគម្លាតគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឆ្លងកាត់ដោយសុវត្ថិភាពឬអត់។ ផ្លូវប្រសព្វដែលគ្មានឧបករណ៍ព្រមានដោយស្វ័យប្រវត្តិមានសញ្ញាព្រមានជារង្វង់ពណ៌លឿង គំនូសសញ្ញាផ្លូវ និងសញ្ញាផ្លាកសញ្ញាមានផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់ ដើម្បីជួយអ្នកក្នុងការកត់សម្គាល់ផ្លូវប្រសព្វ។

ផ្លូវប្រសព្វដែលមានឧបករណ៍ព្រមានដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ផ្លូវប្រសព្វប្រភេទនេះមានឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ដែលបានដំឡើងនៅផ្លូវប្រសព្វ ដើម្បីគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍នៅផ្លូវប្រសព្វ។ ឧបករណ៍សកម្មទាំងនេះរួមមានភ្លើងក្រហមភ្លឹបភ្លែតៗដោយមានឬគ្មានកណ្តឹងរោទិ៍ និងភ្លើងក្រហមភ្លឹបភ្លែតៗជាមួយកណ្តឹងរោទិ៍ និងរនាំង។

2.15.2 – ផ្លាកសញ្ញាព្រមាន និងឧបករណ៍

ផ្លាកសញ្ញាព្រមានជាមុន។ ផ្លាកសញ្ញាព្រមានពណ៌ខ្មៅលើពណ៌លឿងរង្វង់មូលត្រូវបានដាក់នៅខាងមុខផ្លូវហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់។ ផ្លាកសញ្ញាព្រមានជាមុនប្រាប់អ្នកឱ្យបន្ថយល្បឿន មើល និងស្តាប់រថភ្លើង ហើយត្រៀមខ្លួនដើម្បីឈប់នៅផ្លូវរថភ្លើង ប្រសិនបើរថភ្លើងមកដល់។ យានជំនិះដឹកអ្នកដំណើរ និងយានជំនិះដឹកជញ្ជូនសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ទាំងអស់ត្រូវឈប់។ សូមមើលរូបភាព 2.15។

គំនូសសញ្ញាផ្លូវ។ គំនូសសញ្ញាផ្លូវ មានន័យដូចគ្នានឹងផ្លាកសញ្ញាព្រមានជាមុនដែរ។ ពួកវាមានអក្សរ "X" ដែលមានអក្សរ "RR" និងសញ្ញាហាមវ៉ានៅលើផ្លូវពីរគន្លង។ សូមមើលរូបភាព 2.16។

វាក៏មានផ្លាកសញ្ញាតំបន់ហាមវ៉ានៅលើផ្លូវពីរគន្លងផងដែរ។ ប្រហែលជាមានគំនូសសញ្ញាឈប់លើពណ៌សលាបលើផ្លូវមុនផ្លូវដែក។ ផ្នែកខាងមុខនៃយានជំនិះត្រូវតែនៅខាងក្រោយគំនូសសញ្ញានេះ ខណៈពេលដែលឈប់នៅផ្លូវប្រសព្វ។

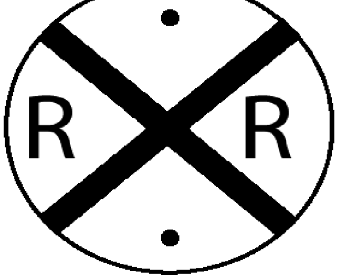
ផ្លាកសញ្ញាមានផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់។ សញ្ញានេះសម្គាល់ផ្លូវប្រសព្វរាបស្មើ។ វាតម្រូវឱ្យអ្នកផ្តល់សិទ្ធិអាទិភាពដល់ការប្រើប្រាស់ផ្លូវឱ្យរថភ្លើង។ ប្រសិនបើគ្មានគំនូសសញ្ញាឈប់លើពណ៌សលាបលើផ្លូវទេ យានជំនិះដែលត្រូវឈប់ត្រូវឈប់មិនឱ្យជិតជាង 15 ហ្វីត ឬលើសពី 50 ហ្វីតពីផ្លូវដែកនៃផ្លូវដែលនៅជិតបំផុតឡើយ។ នៅពេលផ្លូវកាត់លើសពីមួយផ្លូវ សញ្ញាមួយនៅពីក្រោមផ្លាកសញ្ញាមានផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់បង្ហាញពីចំនួនផ្លូវ។ សូមមើលរូបភាព 2.17។

សញ្ញាភ្លើងក្រហមភ្លឹបភ្លែតៗ។ នៅផ្លូវប្រសព្វហាយវេរាបស្មើរថភ្លើងឆ្លងកាត់ជាច្រើន ផ្លាកសញ្ញាមានផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់មានភ្លើងពណ៌ក្រហមភ្លឹបភ្លែតៗ និងកណ្តឹង។ ពេលភ្លើងចាប់ផ្តើមលោតភ្លឹបភ្លែត សូមឈប់! រថភ្លើងកំពុងខិតជិតមកដល់។ អ្នកត្រូវបានតម្រូវឱ្យផ្តល់សិទ្ធិអាទិភាពចំពោះការប្រើប្រាស់ផ្លូវឱ្យរថភ្លើង។ ប្រសិនបើមានច្រើនជាងមួយផ្លូវ ត្រូវប្រាកដថាផ្លូវទាំងអស់ស្រឡះមុនពេលឆ្លងកាត់។ សូមមើលរូបភាព 2.18។

រនាំង។ ផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់ជាច្រើនមានរនាំងដែលមានភ្លើងពណ៌ក្រហមភ្លឹបភ្លែត និងកណ្តឹង។ ឈប់នៅពេលដែលភ្លើងចាប់ផ្តើមលោតភ្លឹបភ្លែត និងមុនពេលរនាំងបន្ទាបចុះក្រោមកាត់គន្លងផ្លូវ។ បន្តឈប់រហូតទាល់តែរនាំងលើកឡើងវិញ ហើយភ្លើងបានឈប់ភ្លឺ។ បន្តដំណើរនៅពេលវាមានសុវត្ថិភាព។ សូមមើលរូបភាព 2.18។

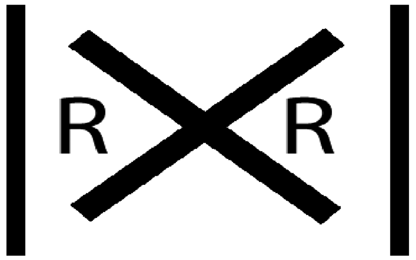
រូបភាព 2.15

ផ្លាកសញ្ញាព្រមាន
ពណ៌លឿងមូល



រូបភាព 2.16

សញ្ញាសម្គាល់លើផ្លូវ

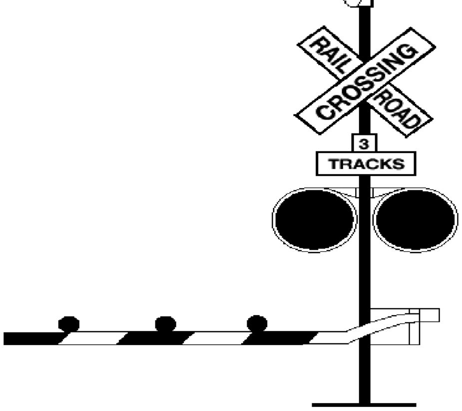


រូបភាព 2.17

ផ្លូវច្រើន

រូបភាព 2.18

រនាំង/ភ្លើង



2.15.3 – នីតិវិធីនៃការបើកបរ

កុំប្រណាំងជាមួយរថភ្លើងនៅផ្លូវប្រសព្វ។ កុំព្យាយាមប្រណាំងជាមួយរថភ្លើងទៅផ្លូវប្រសព្វ។ វាពិបាកណាស់ក្នុងការវិនិច្ឆ័យល្បឿននៃរថភ្លើងដែលជិតមកដល់។

កាត់បន្ថយល្បឿន។ ត្រូវបន្ថយល្បឿនដោយអនុលោមតាមសមត្ថភាពរបស់អ្នកក្នុងការមើលឃើញរថភ្លើងដែលខិតមកជិតក្នុងទិសដៅណាមួយ ហើយល្បឿនត្រូវតែរក្សាដល់ចំណុចដែលនឹងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកឈប់បានភ្លាមៗនៅជិតផ្លូវដែក ក្នុងករណីចាំបាច់ត្រូវតែឈប់។

កុំរំពឹងថានឹងឮសំឡេងរថភ្លើង។ រថភ្លើងអាចមិន ឬត្រូវបានហាមឃាត់មិនឱ្យបន្លឺសំឡេងស៊ីផ្លេទេពេលចូលជិតផ្លូវប្រសព្វមួយចំនួន។ ផ្លូវប្រសព្វសាធារណៈដែលរថភ្លើងមិនបន្លឺសំឡេងស៊ីផ្លេ គួរតែត្រូវបានកំណត់បានដោយផ្លាកសញ្ញា។ សំឡេងរំខាននៅក្នុងយានជំនិះរបស់អ្នកក៏អាចរារាំងអ្នកមិនឱ្យឮសូរស៊ីផ្លេរថភ្លើងផងដែរ រហូតទាល់តែរថភ្លើងមកកៀកខ្លាំងដល់ផ្លូវប្រសព្វ។

កុំពឹងផ្អែកលើផ្លាកសញ្ញា។ អ្នកមិនគួរពឹងផ្អែកតែលើវត្តមាននៃផ្លាកសញ្ញាព្រមាន របាំង ឬអ្នកគ្រវីទង់មួយមុខ ដើម្បីដឹងពីការជិតមកដល់នៃរថភ្លើងនោះទេ។ ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន ជាពិសេសនៅផ្លូវប្រសព្វដែលមិនមានរបាំង ឬភ្លើងសញ្ញាក្រហមភ្លឹបភ្លែត។

ផ្លូវដែកពីរទាមទារការត្រួតពិនិត្យទ្វេដង។ ចូរចងចាំថារថភ្លើងនៅលើផ្លូវមួយអាចបាំងរថភ្លើងនៅលើផ្លូវផ្សេងទៀត។ មើលផ្លូវទាំងពីរមុនពេលឆ្លងកាត់។ បន្ទាប់ពីរថភ្លើងមួយបានផុតពីផ្លូវប្រសព្វ សូមប្រាកដថាគ្មានរថភ្លើងផ្សេងទៀតនៅជិតទេ មុនពេលចាប់ផ្ដើមឆ្លងកាត់ផ្លូវដែក។

តំបន់ទីធ្លា និងផ្លូវប្រសព្វរាបស្មើនៅក្នុងទីក្រុង និងទីប្រជុំជន។ តំបន់ទីធ្លា និងផ្លូវប្រសព្វរាបស្មើនៅក្នុងទីក្រុង និងទីប្រជុំជនគឺមានគ្រោះថ្នាក់ដូចផ្លូវប្រសព្វរាបស្មើនៅជនបទដែរ។ ចូលទៅជិតផ្លូវទាំងនោះដោយប្រុងប្រយ័ត្នបំផុត។

2.15.4 – ការឈប់ដោយសុវត្ថិភាពនៅផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់

តម្រូវឱ្យមានការឈប់ទាំងស្រុងនៅផ្លូវប្រសព្វរាបស្មើគ្រប់ពេលដែល៖

- លក្ខណៈនៃទំនិញធ្វើឱ្យការឈប់គឺជាកាតព្វកិច្ចក្រោមបទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋ ឬសហព័ន្ធ។
- ការឈប់បែបនេះគឺត្រូវបានទាមទារដោយច្បាប់។

នៅពេលឈប់ ត្រូវប្រាកដថា៖

- ពិនិត្យមើលចរាចរណ៍នៅខាងក្រោយពេលឈប់សន្សឹមៗ។ ប្រើគន្លងផ្លូវសម្រាប់រថយន្តឈប់ ឬវ៉ា ប្រសិនបើមាន។
- បើកភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួនរបស់អ្នក។

2.15.5 – ការឆ្លងផ្លូវដែក

ផ្លូវប្រសព្វរថភ្លើងដែលមានចំណោតអាចបណ្ដាលឱ្យកល់រថយន្តរបស់អ្នកលើផ្លូវដែក។
មិនត្រូវអនុញ្ញាតឱ្យមានស្ថានភាពចរាចរណ៍ណាមួយដែលនាំឱ្យអ្នកនៅក្នុងទីតាំងដែលអ្នកត្រូវឈប់នៅលើផ្លូវដែកនោះទេ។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកអាចឆ្លងផុតផ្លូវដែកទាំងស្រុងមុនពេលអ្នកចាប់ផ្ដើមឆ្លងកាត់។ ជាធម្មតាសម្រាប់រថយន្តដែលមានរ៉ឺម៉កសណ្ដោង វាត្រូវចំណាយពេលយ៉ាងហោចណាស់ 14 វិនាទីដើម្បីចេញផុតពីមួយផ្លូវ និងច្រើនជាង 15 វិនាទីដើម្បីចេញផុតពីផ្លូវដែកពីរ។

កុំប្ដូរលេខពេលឆ្លងកាត់ផ្លូវដែក។

2.15.6 – ស្ថានភាពពិសេស

ប្រយ័ត្ន! រ៉ឺម៉កសណ្ដោងទាំងនេះអាចជាប់គាំងនៅលើផ្លូវប្រសព្វមានទួល៖

- រថយន្តដឹកទំនិញដែលមានភ្លៅមួយ (គ្រឿងចក្រ រថយន្តដឹករថយន្ត រថយន្តឈ្នួលដឹកទំនិញ រថយន្តដឹកបសុសត្វ)។
- រថយន្តដឹកមានភ្លៅមួយអូសរ៉ឺម៉កសណ្ដោងវែងដោយមានជើងទ្ររបស់វាប្រើសម្រាប់រថយន្តដឹកទំនិញមានភ្លៅពីរ។

ប្រសិនបើអ្នកជាប់គាំងនៅលើផ្លូវដែកដោយហេតុផលណាមួយ ចូរចេញពីយានជំនិះ ហើយនៅឱ្យឆ្ងាយពីផ្លូវដែក។ ពិនិត្យបង្គោលសញ្ញា ឬប្រអប់ផ្តល់សញ្ញានៅផ្លូវប្រសព្វសម្រាប់ការជូនដំណឹងការសង្គ្រោះបន្ទាន់។ ទូរសព្ទទៅលេខ 911 ឬលេខសង្គ្រោះបន្ទាន់ផ្សេងទៀត។ ផ្ដល់ទីតាំងនៃផ្លូវប្រសព្វដោយប្រើកន្លែងដែលងាយស្រួលចំណាំដែលអាចកំណត់បានទាំងអស់ ជាពិសេសលេខ DOT ប្រសិនបើមានបង្ហាញ។

2.16 – ការបើកបរលើភ្នំ

នៅក្នុងការបើកបរលើភ្នំ កម្លាំងទំនាញដើរតួយ៉ាងសំខាន់។ នៅពេលឡើងទីជម្រាល កម្លាំងទំនាញបន្ថយល្បឿនរបស់អ្នក។ ជម្រាលកាន់តែចោត នោះជម្រាលកាន់តែវែង និង/ឬបន្ទុកកាន់តែធ្ងន់ អ្នកនឹងត្រូវប្រើលេខកាន់តែទាបដើម្បីឡើងភ្នំ ឬទួល។ ក្នុងការចុះចំណោតយូរ ការចុះចំណោតដែលចោត កម្លាំងទំនាញធ្វើឱ្យល្បឿនរថយន្តរបស់អ្នកកើនឡើង។ អ្នកត្រូវតែជ្រើសរើសល្បឿនដែលមានសុវត្ថិភាពសមស្រប បន្ទាប់មកប្រើលេខទាប និងបច្ចេកទេសហ្វ្រាំងត្រឹមត្រូវ។ អ្នកគួរតែរៀបចំផែនការជាមុន និងទទួលព័ត៌មានអំពីចំណោតដែលវែងនិងចោតណាមួយតាមផ្លូវធ្វើដំណើរដែលអ្នកបានគ្រោងទុករបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអាចធ្វើបាន សូមពិភាក្សាជាមួយអ្នកបើកបរផ្សេងទៀតដែលស្គាល់ពីចំណោត ដើម្បីស្វែងយល់ថាតើល្បឿនប៉ុណ្ណាដែលមានសុវត្ថិភាព។

អ្នកត្រូវតែបើកយឺតៗល្មម ដើម្បីឱ្យហ្វ្រាំងរបស់អ្នកអាចទប់អ្នកបានដោយមិនឡើងកម្តៅខ្លាំងពេក។ ប្រសិនបើហ្វ្រាំងឡើងក្តៅខ្លាំងពេក វាអាចនឹងចាប់ផ្ដើម «ខូចហ្វ្រាំងភ្លាមៗ»។ នេះមានន័យថា អ្នកត្រូវតែជាន់វាកាន់តែខ្លាំងដើម្បីទទួលបានថាមពលបញ្ឈប់ដូចគ្នា។ ប្រសិនបើអ្នកបន្តប្រើហ្វ្រាំងខ្លាំង វាអាចបន្តខ្សោយរហូតទាល់តែអ្នកមិនអាចបន្ថយល្បឿន ឬឈប់បានទាំងស្រុង។

2.16.1 – ជ្រើសរើសល្បឿនដែលមាន "សុវត្ថិភាព"

ការពិចារណាដ៏សំខាន់បំផុតរបស់អ្នកគឺជ្រើសរើសល្បឿនដែលមិនលឿនពេកសម្រាប់៖

- ទម្ងន់សរុបនៃយានជំនិះ និងទំនិញ។
- ប្រវែងនៃចំណោត។
- ចំណោតដែលចោត។
- ស្ថានភាពផ្លូវ។
- អាកាសធាតុ។

ប្រសិនបើល្បឿនកំណត់ត្រូវបានបង្ហាញ ឬមានសញ្ញាបង្ហាញថា "ល្បឿនសុវត្ថិភាពអតិបរមា" មិនត្រូវបើកលើសពីល្បឿនដែលបានបង្ហាញនោះទេ។ ដូចគ្នាផងដែរ សូមរកមើល និងយកចិត្តទុកដាក់លើសញ្ញាព្រមានដែលបង្ហាញពីប្រវែង និងភាពចោតនៃចំណោត។

អ្នកត្រូវប្រើឥទ្ធិពលហ្វ្រាំងរបស់ម៉ាស៊ីនជាមធ្យោបាយសំខាន់ក្នុងការគ្រប់គ្រងល្បឿនរបស់អ្នក។ ឥទ្ធិពលហ្វ្រាំងរបស់ម៉ាស៊ីនគឺប្រសើរបំផុតនៅពេលដែលវានៅក្បែរ rpms ដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រង ហើយប្រអប់លេខគឺស្ថិតនៅក្នុងលេខទាប។ រក្សាទុកហ្វ្រាំងរបស់អ្នក ដូច្នេះអ្នកនឹងអាចបន្ថយល្បឿន ឬឈប់តាមតម្រូវការតាមស្ថានភាពផ្លូវ និងចរាចរណ៍។

2.16.2 – ប្រើលេខត្រឹមត្រូវមុនពេលចាប់ផ្ដើមចុះជម្រាល

ប្ដូរប្រអប់លេខទៅលេខទាបមុនពេលចាប់ផ្ដើមចុះចំណោត។ កុំព្យាយាមទម្លាក់លេខ បន្ទាប់ពីល្បឿនរបស់អ្នកបានលឿនរួចហើយ។ អ្នកនឹងមិនអាចប្ដូរទៅលេខទាបបានទេ។ អ្នកប្រហែលជាមិនអាចចូលទៅកាន់លេខណាមួយវិញបានទេ ហើយឥទ្ធិពលនៃការជាន់ហ្វ្រាំងម៉ាស៊ីនទាំងអស់នឹងត្រូវបាត់បង់។ ការបង្ខំឱ្យប្រអប់លេខស្វ័យប្រវត្តិចូលទៅលេខទាបក្នុងល្បឿនលឿនអាចធ្វើឱ្យខូចប្រអប់លេខ និងនាំឱ្យបាត់ឥទ្ធិពលហ្វ្រាំងម៉ាស៊ីនទាំងអស់ផងដែរ។

ជាមួយនឹងរថយន្តដឹកទំនិញចាស់ៗ ច្បាប់ទូទៅសម្រាប់ជ្រើសរើសលេខគឺត្រូវប្រើលេខដូចគ្នាក្នុងការចុះពីលើជម្រាលដែលអ្នកនឹងប្រើនៅពេលត្រូវឡើងជម្រាល។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ រថយន្តដឹកទំនិញថ្មីមានផ្នែកកកិតទាប និងរូបរាងដែលរចនាឡើងសម្រាប់សន្សំសំចៃប្រេង។ វាក៏អាចមានម៉ាស៊ីនខ្លាំងជាងនេះផងដែរ។ នេះមានន័យថាវាអាចឡើងលើភ្នំដោយប្រើលេខខ្ពស់ជាងនេះ ហើយមានការកកិតតិច និងការច្រានខ្យល់តិចជាងក្នុងការចុះភ្នំ។ អាស្រ័យហេតុនេះ អ្នកបើកបររថយន្តដឹកទំនិញទំនើបៗ ប្រហែលជាត្រូវប្រើលេខក្នុងការចុះពីលើជម្រាលទាបជាងលេខដែលត្រូវប្រើសម្រាប់ការឡើងជម្រាល។ អ្នកគួរតែដឹងពីអ្វីដែលត្រឹមត្រូវសម្រាប់យានជំនិះរបស់អ្នក។

2.16.3 – ការខូចហ្វ្រាំងភ្លាមៗ ឬការខូចហ្វ្រាំង

ហ្វ្រាំងត្រូវបានរចនាឡើង ដូច្នេះស្បែកហ្វ្រាំង ឬទ្រនាប់ស្បែកហ្វ្រាំងកកិតប៉ះនឹងតាំបួហ្វ្រាំង ឬថាសដើម្បីបន្ថយល្បឿនរបស់រថយន្ត។ ហ្វ្រាំងបង្កើតកម្ដៅ ប៉ុន្តែហ្វ្រាំងត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីអាចរងកម្ដៅបានច្រើន។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ហ្វ្រាំងអាចខូចភ្លាមៗ ឬខូចដោយសារកម្ដៅខ្លាំងពេក ដែលបណ្ដាលមកពីការប្រើប្រាស់វាច្រើនពេក និងមិនពឹងផ្អែកលើកម្លាំងរបស់ម៉ាស៊ីន។

ខូចហ្វ្រាំងភ្លាមៗក៏រងផលប៉ះពាល់ដោយសារការកែតម្រូវផងដែរ។ ដើម្បីគ្រប់គ្រងយានយន្តដោយសុវត្ថិភាព គ្រប់ហ្វ្រាំងត្រូវតែធ្វើដំណើរការរួមគ្នា។ ហ្វ្រាំងដែលមិនបានកែសម្រួលត្រឹមត្រូវនឹងឈប់ដំណើរការមុនហ្វ្រាំងដទៃទៀតដែលបានកែសម្រួលត្រឹមត្រូវ។ ហ្វ្រាំងផ្សេងទៀតអាចឡើងកម្ដៅ និងខូចភ្លាមៗ ហើយវានឹងមិនមានការជាន់ហ្វ្រាំងគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីគ្រប់គ្រងរថយន្តនោះទេ។ ហ្វ្រាំងអាចនឹងគ្មានប្រសិទ្ធភាពយ៉ាងឆាប់រហ័ស ជាពិសេសនៅពេលដែលយើងប្រើវាច្រើន។ ដូចគ្នាផងដែរ ស្បែកហ្វ្រាំងសឹកកាន់តែលឿននៅពេលដែលវាក្ដៅ។ ដូច្នេះ ការកែតម្រូវហ្វ្រាំងត្រូវតែត្រួតពិនិត្យឱ្យបានញឹកញាប់។

2.16.4 – បច្ចេកទេសជាន់ហ្វ្រាំងត្រឹមត្រូវ

សូមចងចាំ។ ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងនៅលើផ្លូវចុះជម្រាលវែង និង/ឬចោតខ្លាំងគឺគ្រាន់តែជាជំនួយបន្ថែមទៅលើឥទ្ធិពលហ្វ្រាំងរបស់ម៉ាស៊ីនប៉ុណ្ណោះ។ នៅពេលដែលរថយន្តស្ថិតក្នុងប្រអប់លេខទាបត្រឹមត្រូវ ខាងក្រោមនេះគឺជាបច្ចេកទេសជាន់ហ្វ្រាំងត្រឹមត្រូវ៖

- ប្រើហ្វ្រាំងខ្លាំងល្មមដើម្បីទទួលអារម្មណ៍ថាមានការបន្ថយល្បឿនពិតប្រាកដ។
- នៅពេលដែលល្បឿនរបស់អ្នកថយចុះមកត្រឹមប្រហែល 5 mph ក្រោមល្បឿន "សុវត្ថិភាព" របស់អ្នក សូមដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង។ (ការប្រើហ្វ្រាំងនេះគួរតែមានរយៈពេលប្រហែលបីវិនាទី។)
- នៅពេលដែលល្បឿនរបស់អ្នកបានកើនឡើងដល់ល្បឿន "សុវត្ថិភាព" របស់អ្នក សូមអនុវត្តជំហានទី 1 និង 2 ម្ដងទៀត។

ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើល្បឿន "សុវត្ថិភាព" របស់អ្នកគឺ 40 mph អ្នកនឹងមិនប្រើហ្វ្រាំងទេ រហូតដល់ល្បឿនរបស់អ្នកដល់ 40 mph។ ឥឡូវនេះ អ្នកប្រើហ្វ្រាំងខ្លាំងល្មមដើម្បីបន្ថយល្បឿនបន្តិចម្ដងៗមកត្រឹម 35 mph រួចដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង។ ធ្វើម្ដងទៀតឱ្យបានញឹកញាប់តាមដែលចាំបាច់ រហូតទាល់តែអ្នកឈានដល់ចុងបញ្ចប់នៃចំណោត។ ផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ត្រូវបានសាងសង់នៅលើជម្រាលភ្នំដ៏ចោតជាច្រើន។ ផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីបញ្ឈប់យានជំនិះដែលបាត់បង់ការគ្រប់គ្រងដោយសុវត្ថិភាពដោយមិនបង្ករបួសដល់អ្នកបើកបរ និងអ្នកដំណើរ។ ផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ប្រើវាលដី សម្ភារទន់ដើម្បីបន្ថយល្បឿនយានយន្តដែលបាត់បង់ការគ្រប់គ្រង ជួនកាលក៏មានសម្រាប់ផ្លូវឡើងចំណោតដែរ។

ដឹងពីទីតាំងផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់នៅលើផ្លូវរបស់អ្នក។ ផ្លាកសញ្ញាបង្ហាញអ្នកបើកបរកន្លែងដែលមានផ្លូវបំបែក។ ផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ជួយជីវិត បរិក្ខារ និងទំនិញ។ ប្រើពួកវា ប្រសិនបើអ្នកខូចហ្វ្រាំង។

ផ្នែករង 2.15 និង 2.16
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. កត្តាអ្វីខ្លះដែលកំណត់ការជ្រើសរើសរបស់អ្នកនៃល្បឿន "សុវត្ថិភាព" នៅពេលចុះចំណោតដែលវែង និងចោត?
2. ហេតុអ្វីបានជាអ្នកគួរប្រើលេខត្រឹមត្រូវមុនពេលចុះពីជម្រាល?
3. ពិពណ៌នាអំពីបច្ចេកទេសហ្វ្រាំងត្រឹមត្រូវ នៅពេលចុះចំណោតដែលវែង និងចោត។
4. តើយានជំនិះប្រភេទណាខ្លះដែលអាចជាប់គាំងនៅលើផ្លូវហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់?
5. តើវាត្រូវចំណាយពេលប៉ុន្មានសម្រាប់តួរថយន្តរ៉ឺម៉កសណ្ដោងធម្មតាដើម្បីឆ្លងផុតផ្លូវដែកពីរខ្សែ?

សំណួរទាំងនេះអាចនឹងចេញនៅក្នុងការធ្វើតេស្ត។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយសំណួរទាំងអស់បានទេ សូមអានផ្នែករង 2.15 និង 2.16 ឡើងវិញ។

2.17 – ការបើកបរក្នុងគ្រាអាសន្ន

ភាពអាសន្នចរាចរណ៍កើតឡើងនៅពេលដែលរថយន្តពីរគ្រឿងហៀបនឹងបុកគ្នា។ ភាពអាសន្នរបស់រថយន្តកើតឡើងនៅពេលដែលសំបកកង់ ហ្វ្រាំង ឬផ្នែកសំខាន់ៗផ្សេងទៀតមិនដំណើរការ។ ការអនុវត្តតាមការអនុវត្តសុវត្ថិភាពនៅក្នុងសៀវភៅណែនាំនេះអាចជួយបង្ការស្ថានភាពអាសន្នបាន។ ប៉ុន្តែប្រសិនបើមានគ្រាអាសន្នកើតឡើង ឱកាសរបស់អ្នកក្នុងការជៀសវាងការបុកគ្នាគឺអាស្រ័យលើថាតើអ្នកធ្វើសកម្មភាពបានល្អកម្រិតណា។ សកម្មភាពដែលអ្នកអាចធ្វើត្រូវបានពិភាក្សាខាងក្រោម។

2.17.1 – ការណែនាំដើម្បីជៀសវាងការបុកគ្នា

ការឈប់មិនតែងតែជាកត្តាសុវត្ថិភាពបំផុតដែលត្រូវធ្វើក្នុងគ្រាមានអាសន្ននោះទេ។ នៅពេលដែលអ្នកមិនមានគម្លាតគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឈប់ អ្នកប្រហែលជាត្រូវងាកចេញពីអ្វីដែលនៅខាងមុខ។ សូមចាំថា ជាទូទៅអ្នកគ្រាន់តែអាចគេចពីឧបសគ្គបានលឿនជាងអ្នកអាចឈប់។ (ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ រថយន្តធុនធ្ងន់ និងរថយន្តសណ្តោងដែលមានរ៉ឺម៉កសណ្តោងច្រើនអាចក្រឡាប់។)

ដាក់ដៃទាំងពីរនៅលើដៃចង្កូត។ ដើម្បីបត់បានលឿន អ្នកត្រូវកាន់ដៃចង្កូតឱ្យជាប់ដោយដៃទាំងពីរ។ មធ្យោបាយដ៏ល្អបំផុតដើម្បីឱ្យដៃទាំងពីរនៅលើចង្កូតប្រសិនបើមានភាពអាសន្ន គឺត្រូវរក្សាដៃលើចង្កូតឱ្យបានគ្រប់ពេលវេលា។

របៀបបត់រហ័ស និងដោយសុវត្ថិភាព។ ការបត់រហ័សអាចត្រូវបានធ្វើឡើងដោយសុវត្ថិភាពប្រសិនបើវាត្រូវបានធ្វើតាមរបៀបត្រឹមត្រូវ។ នេះគឺជាចំណុចមួយចំនួនដែលអ្នកបើកបរសុវត្ថិភាពប្រើប្រាស់៖

- កុំប្រើហ្វ្រាំងពេលអ្នកកំពុងបត់។ វាងាយស្រួលណាស់ក្នុងការធ្វើឱ្យកង់របស់អ្នកគាំងនៅពេលបត់។ ប្រសិនបើករណីនេះកើតឡើង អ្នកអាចនឹងរអិលមិនអាចគ្រប់គ្រងបាន។
- កុំបត់លើសពីការចាំបាច់ ដើម្បីផុតពីអ្វីៗដែលមាននៅក្នុងផ្លូវរបស់អ្នក។ អ្នកបត់កាន់តែខ្លាំង ឱកាសនៃការរអិល ឬក្រឡាប់កាន់តែច្រើន។
- ត្រៀមខ្លួនដើម្បី "ប្តូងចង្កូតបញ្ច្រាស" ពោលគឺបង្វិលចង្កូតត្រឡប់ទៅទិសដៅផ្សេងៗទៀត នៅពេលដែលអ្នកបានឆ្លងផុតពីអ្វីក៏ដោយនៅក្នុងផ្លូវរបស់អ្នក។ លុះត្រាតែអ្នកត្រៀមខ្លួនដើម្បីប្តូងចង្កូតបញ្ច្រាស ពុំនោះទេអ្នកនឹងមិនអាចធ្វើវាបានលឿនគ្រប់គ្រាន់នោះទេ។ អ្នកគួរគិតថាការកាច់ចង្កូតក្នុងគ្រាអាសន្ន និងការប្តូងចង្កូតបញ្ច្រាជាផ្នែកទាំងពីរនៃសកម្មភាពបើកបរមួយ។

កន្លែងដែលត្រូវកាច់ចង្កូត។ ប្រសិនបើអ្នកបើកបរដែលកំពុងឆ្ពោះមកបានបើកចូលក្នុងគន្លងផ្លូវរបស់អ្នក ការផ្លាស់ទីទៅខាងស្តាំរបស់អ្នកគឺល្អបំផុត។ ប្រសិនបើអ្នកបើកបរនោះដឹងពីអ្វីដែលបានកើតឡើង ការឆ្លើយតបតាមធម្មជាតិនឹងត្រូវត្រលប់មកគន្លងផ្លូវរបស់ពួកគេវិញ។

ប្រសិនបើមានអ្វីមួយកំពុងរារាំងផ្លូវរបស់អ្នក ទិសដៅដ៏ល្អបំផុតក្នុងការកាច់ចង្កូតនឹងអាស្រ័យលើស្ថានភាព។

ប្រសិនបើអ្នកបាននឹងកំពុងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នក អ្នកនឹងដឹងថាគន្លងផ្លូវមួយណានៅទំនេរ ហើយអាចប្រើប្រាស់ដោយសុវត្ថិភាព។ ប្រសិនបើចិញ្ចើមផ្លូវស្រឡះ ការទៅខាងស្តាំប្រហែលជាល្អបំផុត។ គ្មាននរណាម្នាក់ទំនងជាកំពុងបើកបរលើចិញ្ចើមផ្លូវនោះទេ ប៉ុន្តែអាចមានមនុស្សកំពុងបើកវ៉ាអ្នកនៅខាងឆ្វេងដៃ។ អ្នកនឹងដឹងថាតើអ្នកបាននឹងកំពុងប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នកឬអត់។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបានរារាំងទាំងសងខាង ការផ្លាស់ទីទៅខាងស្តាំប្រហែលជាល្អបំផុត។ យ៉ាងហោចណាស់ អ្នកនឹងមិនបង្ខំនរណាម្នាក់ឱ្យចូលទៅក្នុងគន្លងចរាចរណ៍ផ្ទុយ និងការបុកគ្នាដែលអាចកើតមានឡើយ។

ការចេញពីផ្លូវ។ ក្នុងករណីមានគ្រាអាសន្នមួយចំនួន អ្នកប្រហែលជាត្រូវបើកចេញពីផ្លូវ។ វាអាចមានហានិភ័យតិចជាងការប្រឈមនឹងការបុកគ្នាជាមួយរថយន្តផ្សេងទៀត។

ចិញ្ចើមផ្លូវភាគច្រើនរឹងមាំគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីទ្រទ្រង់ទម្ងន់របស់យានជំនិះធំមួយ ហើយដូច្នេះផ្តល់ផ្លូវផ្លូវបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចប្រើបាន។ នេះជាគោលការណ៍ណែនាំមួយចំនួន ប្រសិនបើអ្នកចាកចេញពីផ្លូវ។

ជៀសវាងការជាន់ហ្វ្រាំង។ បើអាចធ្វើបាន ជៀសវាងការប្រើហ្វ្រាំងរហូតទាល់តែល្បឿនរបស់អ្នកធ្លាក់ចុះមកត្រឹម 20 mph។ បន្ទាប់មកជាន់ហ្វ្រាំងថ្នមៗដើម្បីកុំឱ្យរអិលលើផ្ទៃដែលរសាយ។

រក្សាកង់ទាំងអស់នៅលើផ្លូវ ប្រសិនបើអាចធ្វើបាន។ ការធ្វើបែបនេះជួយរក្សាការគ្រប់គ្រង។

បន្តស្ថិតនៅលើចិញ្ចើមផ្លូវ។ ប្រសិនបើចិញ្ចើមផ្លូវស្រឡះ ចូរបន្តនៅលើវារហូតដល់យានជំនិះរបស់អ្នកឈប់។ នៅពេលដែលវាមានសុវត្ថិភាព សូមផ្តល់សញ្ញា និងពិនិត្យមើលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នក មុនពេលបើកត្រឡប់មកវិញនៅលើផ្លូវ។

ត្រឡប់ចូលទៅផ្លូវវិញ។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបានបង្ខំឱ្យត្រឡប់ចូលទៅផ្លូវវិញ មុនពេលអ្នកអាចឈប់បាន សូមប្រើនីតិវិធីខាងក្រោម៖

- កាន់ចង្កូតឱ្យណែន ហើយបត់ឱ្យខ្លាំង ដើម្បីត្រលប់មកតាមផ្លូវវិញដោយសុវត្ថិភាព។ កុំព្យាយាមបត់បន្តិចម្តងៗនៅលើផ្លូវ។ ប្រសិនបើអ្នកធ្វើបែបនេះ សំបកកង់របស់អ្នកអាចនឹងចាប់ដោយមិនបានរំពឹងទុក ហើយអ្នកអាចបាត់បង់ការគ្រប់គ្រងបាន។
- នៅពេលដែលសំបកកង់ខាងមុខទាំងពីរស្ថិតនៅលើផ្ទៃក្រាលកៅស៊ូ សូមកាច់ចង្កូតបញ្ច្រាសភ្លាមៗ។ ការបត់ទាំងពីរគួរតែត្រូវបានធ្វើឡើងជាចលនា "កាច់ចង្កូត-កាច់ចង្កូតបញ្ច្រាស" តែមួយ។

2.17.2 – របៀបបញ្ឈប់បានឆាប់រហ័ស និងដោយសុវត្ថិភាព

ប្រសិនបើមាននរណាម្នាក់បើកចេញពីមុខអ្នក នោះការឆ្លើយតបតាមធម្មតារបស់អ្នកគឺត្រូវជាន់ហ្វ្រាំង។ នេះជាការឆ្លើយតបដ៏ល្អ ប្រសិនបើមានគម្លាតគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឈប់ ហើយអ្នកប្រើហ្វ្រាំងបានត្រឹមត្រូវ។

អ្នកគួរតែចាប់ហ្វ្រាំងក្នុងរបៀបមួយដែលនឹងរក្សារថយន្តរបស់អ្នកឱ្យនៅត្រង់និងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបត់បានប្រសិនបើវាចាំបាច់។ អ្នកអាចប្រើវិធី "ការគ្រប់គ្រងការជាន់ហ្វ្រាំង" ឬវិធី "ការជាន់ដកៗនៃហ្វ្រាំង"។

ការគ្រប់គ្រងការជាន់ហ្វ្រាំង។ តាមរយៈវិធីសាស្ត្រនេះ អ្នកជាន់ហ្វ្រាំងឱ្យខ្លាំងតាមដែលអ្នកអាចធ្វើបានដោយមិនចាំបាច់ចាក់សោកង់ទេ។ បន្តចលនាកាច់ចង្កូតតិចតួចខណៈពេលកំពុងធ្វើដូច្នេះ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវការការកែតម្រូវដៃចង្កូតខ្លាំងជាងនេះ ឬប្រសិនបើចង្កូតគាំង សូមដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង។ ជាន់ហ្វ្រាំងឡើងវិញឱ្យបានឆាប់តាមដែលអ្នកអាចធ្វើបាន។

ការជាន់ដកៗនៃហ្វ្រាំង
ជាន់ហ្វ្រាំងរបស់អ្នកឱ្យកប់។
ដកជើងចេញពីហ្វ្រាំងនៅពេលកង់គាំង។
នៅពេលកង់ចាប់ផ្តើមវិល សូមជាន់ហ្វ្រាំងម្តងទៀត។ (វាអាចចំណាយពេលដល់ទៅមួយវិនាទីដើម្បីឱ្យកង់ចាប់ផ្តើមវិល បន្ទាប់ពីអ្នកដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង។ ប្រសិនបើអ្នកជាន់ហ្វ្រាំងឡើងវិញ មុនពេលកង់ចាប់ផ្តើមវិល នោះរថយន្តនឹងមិនទៅត្រង់ទេ។)

កុំជាន់នៅលើហ្វ្រាំងភ្លាមៗ និងខ្លាំងៗ។ ការជាន់ហ្វ្រាំងក្នុងគ្រាអាសន្នមិនមានន័យថា រុញឈ្នាន់ហ្វ្រាំងឱ្យខ្លាំងតាមដែលអ្នកអាចធ្វើបាននោះទេ។ វានឹងធ្វើឱ្យកង់ជាប់គាំង ហើយធ្វើឱ្យរអិល។ ប្រសិនបើកង់រអិល អ្នកមិនអាចគ្រប់គ្រងរថយន្តបានទេ។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើអ្នកបើកយានជំនិះដែលមានប្រព័ន្ធការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំង អ្នកគួរតែអាន និងអនុវត្តតាមការណែនាំដែលមាននៅក្នុងសៀវភៅណែនាំសម្រាប់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិសម្រាប់ការឈប់បានលឿន។

2.17.3 – ហ្វ្រាំងខូច

ហ្វ្រាំងដែលមានស្ថានភាពល្អកម្រនឹងខូចណាស់។ ហ្វ្រាំងហាយដ្រូលីកខូចភាគច្រើនកើតឡើងដោយសារមូលហេតុមួយក្នុងចំណោមហេតុផលពីរ៖ (ហ្វ្រាំងខ្យល់ត្រូវបានពិភាក្សានៅក្នុងផ្នែក 5។)

- ការបាត់បង់សម្ពាធហាយដ្រូលីក។
- ខូចហ្វ្រាំងភ្លាមៗនៅលើជម្រាលវែង។

ការបាត់បង់សម្ពាធហាយដ្រូលីក។ នៅពេលដែលប្រព័ន្ធនឹងមិនបង្កើតសម្ពាធទេ ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងនឹងហាក់ដូចជាស្ពោត ឬជាន់ដល់បាត។ នេះជាចំណុចមួយចំនួនដែលអ្នកអាចធ្វើបាន។

ទម្លាក់លេខ។ ការដាក់លេខរថយន្តទៅលេខទាបនឹងជួយឱ្យរថយន្តមានល្បឿនយឺត។

ជាន់ហ្វ្រាំងចុះឡើងៗ។ ពេលខ្លះការជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងចុះឡើងៗនឹងបង្កើតសម្ពាធហាយដ្រូលីកគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីបញ្ឈប់រថយន្ត។

ប្រើហ្វ្រាំងដៃ។ ហ្វ្រាំងដៃ ឬហ្វ្រាំងគ្រាអាសន្នគឺដាច់ដោយឡែកពីប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងហាយដ្រូលីក។ ដូច្នេះវាអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីបន្ថយល្បឿនរថយន្ត។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ត្រូវប្រាកដថាចុចប៊ូតុងរំដោះ ឬដកចេញពីដៃហ្វ្រាំង ក្នុងពេលជាមួយគ្នាដែលអ្នកប្រើហ្វ្រាំងគ្រាអាសន្ន ដូច្នេះ អ្នកអាចកែតម្រូវសម្ពាធហ្វ្រាំង និងរក្សាកង់មិនឱ្យជាប់គាំងបាន។

ស្វែងរកផ្លូវសុវត្ថិភាព។ ខណៈពេលកំពុងបន្ថយល្បឿនយានយន្ត ចូររកមើលផ្លូវបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ - វាលទូលាយ ផ្លូវចំហៀង ឬផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់។ ការបត់ឡើងចំណោតជាមធ្យោបាយល្អក្នុងការបន្ថយល្បឿន និងបញ្ឈប់រថយន្ត។ ត្រូវប្រាកដថារថយន្តមិនចាប់ផ្តើមរអិលថយក្រោយបន្ទាប់ពីអ្នកឈប់។ ដាក់វានៅក្នុងលេខទាប ប្រហ្វ្រាំងដៃ ហើយបើចាំបាច់ កាត់បន្ថយឧបសគ្គមួយចំនួនដែលនឹងបញ្ឈប់រថយន្ត។

ហ្វ្រាំងខូចនៅលើផ្លូវចុះចំណោត។ ការបើកយឺតគ្រប់គ្រាន់ និងការជាន់ហ្វ្រាំងបានត្រឹមត្រូវតែងតែការពារហ្វ្រាំងខូចនៅពេលនៅលើផ្លូវចុះចំណោតវែង។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅពេលដែលហ្វ្រាំងខូច អ្នកនឹងត្រូវមើលទៅខាងក្រៅរថយន្តរបស់អ្នក ដើម្បីស្វែងរកអ្វីមួយដើម្បីបញ្ឈប់វា។

ក្តីសង្ឃឹមដ៏ល្អបំផុតរបស់អ្នកគឺផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់។ ប្រសិនបើមាន នោះនឹងមានផ្លាកសញ្ញាប្រាប់អ្នកអំពីវា។ សូមប្រើវា។ ផ្លូវបំបែកជាធម្មតាមានទីតាំងនៅពីរបីម៉ាយល៍ចុះពីកំពូលនៃការចុះចំណោត។ ជារៀងរាល់ឆ្នាំ អ្នកបើកបររាប់រយនាក់ព្យាយាមបញ្ចៀសការបង្ករបួសដល់ខ្លួនឯង ឬការខូចខាតយានយន្តរបស់ពួកគេ ដោយប្រើផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់។ ផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់មួយចំនួនប្រើក្រួសល្អិតដែលទប់ទល់នឹងចលនារបស់យានយន្តហើយធ្វើឱ្យវាឈប់។ អ្នកខ្លះទៀតបត់ឡើងចំណោត ដោយប្រើចំណោតដើម្បីបញ្ឈប់យានជំនិះ និងក្រួសល្អិតដើម្បីទប់វានៅមួយកន្លែង។ មុនពេលបើកបរលើភ្នំ អ្នកគួរតែដឹងពីផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ដែលមានទីតាំងនៅលើផ្លូវរបស់អ្នក។

អ្នកបើកបរណាដែលហ្វ្រាំងរបស់រថយន្តលែងស៊ីពេលចុះចំណោត គួរប្រើផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ប្រសិនបើមាន។ ប្រសិនបើអ្នកមិនប្រើវាទេ ឱកាសរបស់អ្នកក្នុងការបុកគ្នាធ្ងន់ធ្ងរអាចនឹងមានច្រើនជាងនេះ។

ប្រសិនបើគ្មានផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ទេ សូមប្រើផ្លូវបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ដែលមានគ្រោះថ្នាក់តិចបំផុតដែលអ្នកអាចធ្វើបាន ដូចជាវាលទូលាយ ឬផ្លូវចំហៀងដែលរាបស្មើ ឬបត់ឡើងចំណោត។ ធ្វើការផ្លាស់ទីភ្លាមៗនៅពេលដែលអ្នកដឹងថាហ្វ្រាំងរបស់អ្នកមិនដំណើរការ។ អ្នករង់ចាំកាន់តែយូរ យានយន្តនឹងរត់កាន់តែលឿន ហើយការបញ្ឈប់កាន់តែពិបាក។

2.17.4 – សំបកកង់បែក

កត់សម្គាល់សំបកកង់បែក។ ការដឹងថាអ្នកមានសំបកកង់បែកបានឆាប់រហ័សនឹងធ្វើឱ្យអ្នកមានពេលកាន់តែច្រើនដើម្បីប្រតិកម្ម។ ការមានត្រឹមតែពីរបីវិនាទីបន្ថែមដើម្បីរកនឹកអ្វីដែលអ្នកត្រូវធ្វើ អាចជួយអ្នកបាន។ សញ្ញាសំខាន់ៗនៃសំបកកង់បែកគឺ៖

- **សំឡេង។** សំឡេង "ការផ្ទុះ" ឮខ្លាំងនៃការផ្ទុះគឺជាសញ្ញាសម្គាល់យ៉ាងងាយស្រួល។ ដោយសារតែវាអាចចំណាយពេលពីរបីវិនាទីដើម្បីឱ្យរថយន្តរបស់អ្នកមានប្រតិកម្ម អ្នកប្រហែលជាគិតថាវាជាយានជំនិះផ្សេងទៀត។ ប៉ុន្តែរាល់ពេលដែលអ្នកឮសូរផ្ទុះសំបកកង់ អ្នកនឹងមានសុវត្ថិភាពបំផុតក្នុងការសន្មតថាវាជារបស់អ្នក។

- **ការញ័រ។** ប្រសិនបើរថយន្តត្រគោះៗ ឬញ័រខ្លាំង វាអាចជាសញ្ញាថាសំបកកង់មួយបានបែកទៅហើយ។ ជាមួយនឹងកង់ក្រោយ នោះអាចជាសញ្ញាតែមួយគត់ដែលអ្នកទទួលបាន។
- **អារម្មណ៍។** ប្រសិនបើដៃចង្កូតមានអារម្មណ៍ថា "តឹង" វាប្រហែលជាសញ្ញាមួយដែលថាសំបកកង់ខាងមុខបានខូច។ ជួនកាលសំបកកង់ខាងក្រោយបែកនឹងបណ្តាលឱ្យរថយន្តរអិលទៅមកឬ "រេពេញផ្លូវ" ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ សំបកកង់ខាងក្រោយពីរជាធម្មតាការពារបញ្ហានេះ។

ឆ្លើយតបទៅនឹងការខូចនៃសំបកកង់។ នៅពេលដែលសំបកកង់ខូច យានជំនិះរបស់អ្នកស្ថិតក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់។ ភ្លាមៗអ្នកត្រូវតែ៖

- **កាន់ចង្កូតឱ្យជាប់។** ប្រសិនបើសំបកកង់ខាងមុខបែក វាអាចធ្វើឱ្យចង្កូតបត់ចុះឡើងរបូតចេញពីដៃរបស់អ្នក។ មធ្យោបាយតែមួយគត់ក្នុងការទប់ស្កាត់នេះគឺត្រូវកាន់ដៃចង្កូតឱ្យជាប់នឹងដៃទាំងពីរគ្រប់ពេលវេលា។
- **ដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង។** វាជារឿងធម្មតាដែលចង់ជាន់ហ្វ្រាំងក្នុងគ្រាអាសន្ន។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការជាន់ហ្វ្រាំងនៅពេលកង់រថយន្តខូចអាចបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ការគ្រប់គ្រង។ លុះត្រាតែអ្នករៀបនឹងបុកអ្វីមួយ សូមកុំជាន់ហ្វ្រាំងរហូតទាល់តែរថយន្តបានបន្ថយល្បឿន។ បន្ទាប់មកជាន់ហ្វ្រាំងថ្នមៗ បើកចេញពីផ្លូវ ហើយឈប់។
- **ពិនិត្យសំបកកង់។** បន្ទាប់ពីបានឈប់ហើយ សូមចេញទៅពិនិត្យសំបកកង់ទាំងអស់។ ធ្វើបែបនេះបើទោះបីជារថយន្តហាក់ដូចជាកំពុងកាន់តែដំណើរការប្រក្រតីក៏ដោយ។ ប្រសិនបើកង់មួយក្នុងចំនោមកង់ពីររបស់អ្នកបែក មធ្យោបាយតែមួយគត់ដែលអ្នកអាចដឹងគឺដោយការចេញទៅក្រៅ ហើយមើលវា។

2.18 – ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំង (ABS)

ABS គឺជាប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រដែលការពារកង់របស់អ្នកមិនឱ្យជាប់គាំងអំឡុងពេលជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។

ប្រព័ន្ធ ABS គឺជាប្រព័ន្ធបន្ថែមទៅលើហ្វ្រាំងធម្មតារបស់អ្នក។ វាមិនបន្ថយ ឬបង្កើនសមត្ថភាពហ្វ្រាំងធម្មតារបស់អ្នកទេ។ ABS ដំណើរការតែនៅពេលដែលកង់រៀបនឹងជាប់គាំង។

ABS មិនចាំបាច់បង្រួមគម្លាតឈប់របស់អ្នកនោះទេ ប៉ុន្តែវាជួយអ្នករក្សាបានការគ្រប់គ្រងរថយន្តក្នុងអំឡុងពេលជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។

2.18.1 – របៀបដែលប្រព័ន្ធការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំងដំណើរការ

សិនស័រចាប់យកការជាប់គាំងនៃកង់ដែលអាចកើតមាន។ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យនិងគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធផ្សេងក្នុងរថយន្ត (ECU) នឹងបន្ថយសម្ពាធហ្វ្រាំង ដើម្បីជៀសវាងកង់ជាប់គាំង។

សម្ពាធហ្វ្រាំងត្រូវបានកែតម្រូវ ដើម្បីផ្តល់ការជាន់ហ្វ្រាំងអតិបរមាដោយមិនមានគ្រោះថ្នាក់នៃការជាប់គាំង។

ABS ដំណើរការលឿនជាងអ្នកបើកបរអាចឆ្លើយតបទៅនឹងការកង់ជាប់គាំងដែលអាចកើតមាន។ គ្រប់ពេលវេលាផ្សេងៗទៀត ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងនឹងដំណើរការជាធម្មតា។

2.18.2 – យានជំនិះដែលទាមទារឱ្យមានប្រព័ន្ធការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំង

ក្រសួងដឹកជញ្ជូនតម្រូវឱ្យមាន ABS នៅលើ៖

- រថយន្តសណ្តោងដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់ត្រូវបានផលិតនៅ ឬក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែមីនា ឆ្នាំ 1997។
- យានជំនិះដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់ផ្សេងៗទៀត (រថយន្តដឹកទំនិញ រថយន្តក្រុង រ៉ឺម៉កសណ្តោង និងក្បាលរ៉ឺម៉កសណ្តោង) ដែលត្រូវបានផលិតនៅ ឬក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែមីនា ឆ្នាំ 1998។
- រថយន្តដឹកទំនិញ និងរថយន្តក្រុងដែលមានហ្វ្រាំងដោយប្រព័ន្ធហាយដ្រូលីក ដែលមានទម្ងន់សរុបរបស់រថយន្តចាប់ពី 10,000 ផោន ឬច្រើនជាងនេះ ដែលត្រូវបានផលិតនៅ ឬក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែមីនា ឆ្នាំ 1999។ យានជំនិះពាណិជ្ជកម្មជាច្រើនដែលបានផលិតមុនកាលបរិច្ឆេទទាំងនេះត្រូវបានបំពាក់ដោយ ABS ដោយខ្លួនឯង។

2.18.3 – តើធ្វើដូចម្តេចដើម្បីដឹងថារថយន្តរបស់អ្នកត្រូវបានបំពាក់ដោយ ABS

រថយន្តសណ្តោង រថយន្តដឹកទំនិញ និងរថយន្តក្រុងនឹងមានអំពូលភ្លើងសញ្ញាពិនិត្យម៉ាស៊ីន ABS ពណ៌លឿងនៅលើផ្ទាំងតាប្លូព័ត៌មាន។

រ៉ឺម៉កសណ្តោងនឹងមានភ្លើងសញ្ញាពិនិត្យម៉ាស៊ីន ABS ពណ៌លឿងនៅផ្នែកខាងឆ្វេង អាចនៅជ្រុងខាងមុខ ឬខាងក្រោយ។

ក្បាលរ៉ឺម៉កសណ្តោងដែលផលិតនៅ ឬក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែមីនា ឆ្នាំ 1998 តម្រូវឱ្យមានអំពូលនៅខាងឆ្វេង។

នៅពេលដែលប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យលើរថយន្តកាន់តែថ្មី អំពូលមិនដំណើរការនេះបភ្លឺនៅពេលចាប់ផ្តើមបញ្ឆេះសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យភ្លើង ហើយបន្ទាប់មករលត់ទៅយ៉ាងលឿន។ នៅលើប្រព័ន្ធចាស់ៗ អំពូលអាចបន្តភ្លឺរហូតដល់អ្នកបើកលើសពីល្បឿនប្រាំ mph។

ប្រសិនបើអំពូលនៅបន្តបន្ទាប់ពីការពិនិត្យភ្លើង ឬបន្តភ្លឺនៅពេលដែលអ្នកកំពុងនៅតាមផ្លូវ អ្នកប្រហែលជាបាត់បង់ការគ្រប់គ្រង ABS។

នៅក្នុងករណីនៃតួសណ្តោងដែលត្រូវបានផលិតមុនពេលវាត្រូវបានតម្រូវដោយក្រសួងដឹកជញ្ជូន វាអាចពិបាកក្នុងការប្រាប់ថាតើតួនេះត្រូវបានបំពាក់ដោយ ABS ដែរឬទេ។ រកមើលនៅក្រោមរថយន្តសម្រាប់ ECU និងខ្សែសិនស័រល្បឿនកង់ដែលមាននៅពីខាងក្រោយនៃហ្វ្រាំង។

2.18.4 – របៀបដែលហ្វ្រាំង ABS ជួយអ្នក

នៅពេលអ្នកជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំងលើផ្ទៃរអិលក្នុងយានយន្តដែលមិនមានហ្វ្រាំង ABS នោះកង់របស់អ្នកអាចនឹងជាប់គាំង។ នៅពេលដែលដៃចង្កូតរបស់អ្នកជាប់គាំង អ្នកបាត់បង់ការគ្រប់គ្រងលើដៃចង្កូត។ នៅពេលដែលកង់ផ្សេងទៀតរបស់អ្នកជាប់គាំង អ្នកអាចរអិល ងាកក្បាល ឬអាចថែទាំងវិលរថយន្ត។

ABS ជួយអ្នកជៀសវាងកង់ជាប់គាំង និងបន្តការគ្រប់គ្រង។ អ្នកអាច ឬមិនអាចបញ្ឈប់បានលឿនដោយប្រើ ABS ទេ ប៉ុន្តែអ្នកគួរតែអាចកាច់ចង្កូតចុះឡើងគេចពីឧបសគ្គខណៈពេលកំពុងជាន់ហ្វ្រាំង និងជៀសវាងការរអិលដែលបណ្តាលមកពីជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។

2.18.5 – ABS នៅលើរថយន្តតែប៉ុណ្ណោះ ឬនៅលើរ៉ឺម៉កសណ្តោងប៉ុណ្ណោះ

ការមានតែហ្វ្រាំង ABS នៅលើត្រាក់ទ័រ ឬរ៉ឺម៉កសណ្តោង ឬសូម្បីតែនៅលើភ្លៅតែមួយ នៅតែអាចផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវការគ្រប់គ្រងកាន់តែច្រើនលើរថយន្តក្នុងអំឡុងពេលជាន់ហ្វ្រាំង។ ជាន់ហ្វ្រាំងតាមធម្មតា។

នៅពេលរថយន្តដែលមានតែ ABS អ្នកគួរតែអាចរក្សាការគ្រប់គ្រងការកាច់ចង្កូតបាន ហើយមានឱកាសតិចតួចដែលរថយន្តងាកក្បាល។ ប៉ុន្តែត្រូវសង្កេតមើលរ៉ឺម៉កសណ្តោង ហើយដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង (បើអ្នកអាចធ្វើដូច្នេះដោយសុវត្ថិភាព) បើវាចាប់ផ្តើមគ្រវីកង់។

នៅពេលដែលមានតែរ៉ឺម៉កសណ្តោងដែលមាន ABS នោះរ៉ឺម៉កសណ្តោងទំនងជាមិនសូវគ្រវីទេ ក៏ប៉ុន្តែប្រសិនបើអ្នកបាត់បង់ការគ្រប់គ្រងដៃចង្កូត ឬរថយន្តចាប់ផ្តើមងាកក្បាល សូមដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង (ប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើដូច្នេះដោយសុវត្ថិភាព) រហូតទាល់តែអ្នកអាចទទួលបានការគ្រប់គ្រងវិញ។

2.18.6 – ការជាន់ហ្វ្រាំងដែលមាន ABS

នៅពេលអ្នកបើករថយន្តដែលមាន ABS អ្នកគួរតែជាន់ហ្វ្រាំងដូចដែលអ្នកតែងតែធ្វើ។ និយាយម្យ៉ាងទៀត៖
- ប្រើតែកម្លាំងជាន់ហ្វ្រាំងដែលចាំបាច់ដើម្បីបញ្ឈប់ដោយសុវត្ថិភាព និងរក្សាការគ្រប់គ្រងបាន។
- ជាន់ហ្វ្រាំងតាមរបៀបដដែល មិនថាអ្នកមាន ABS ឬអត់នៅលើរថយន្តក្រុង ត្រាក់ទ័រ រ៉ឺម៉កសណ្តោង ឬទាំងពីរទេ។
- នៅពេលអ្នកបន្ថយល្បឿន សូមតាមដានរថយន្តនិងរ៉ឺម៉កសណ្តោងរបស់អ្នក ហើយដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង (ប្រសិនបើវាមានសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើដូច្នេះ) ដើម្បីរក្សាការគ្រប់គ្រង។

មានករណីលើកលែងតែមួយគត់ចំពោះនីតិវិធីនេះ។ ប្រសិនបើអ្នកបើករថយន្តដឹកទំនិញធុនមធ្យម ឬមានសណ្តោងជាមួយ ABS ដែលដំណើរការលើគ្រប់ភ្លៅទាំងអស់ នោះនៅក្នុងការឈប់បន្ទាន់ អ្នកអាចជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំងៗ។

ប្រសិនបើ ABS របស់អ្នកដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ ការជាន់ហ្វ្រាំង "ជាន់ដកៗ" មិនគួរប្រើទេ។

2.18.7 – ការជាន់ហ្វ្រាំង ប្រសិនបើ ABS មិនដំណើរការ

បើគ្មាន ABS អ្នកនៅតែមានមុខងារហ្វ្រាំងធម្មតា។ បើកបរ និងជាន់ហ្វ្រាំងដូចដែលអ្នកតែងតែធ្វើ។

យានជំនិះដែលភ្លើងសញ្ញាពិនិត្យម៉ាស៊ីន ABS ពណ៌លឿងដើម្បីប្រាប់អ្នកប្រសិនបើមានអ្វីមួយមិនដំណើរការ។

នៅពេលប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យយានយន្តថ្មីៗ ភ្លើងសញ្ញាពិនិត្យម៉ាស៊ីន ភ្លឺនៅពេលចាប់ផ្តើមសម្រាប់ការពិនិត្យភ្លើង ហើយបន្ទាប់មករលត់ទៅយ៉ាងលឿន។ នៅលើប្រព័ន្ធចាស់ៗ អំពូលអាចបន្តភ្លឺរហូតដល់អ្នកបើកលើសពីល្បឿនប្រាំ mph។

ប្រសិនបើភ្លើងនៅបន្តភ្លឺបន្ទាប់ពីពិនិត្យភ្លើង ឬបន្តភ្លឺនៅពេលអ្នកកំពុងស្ថិតនៅតាមផ្លូវ អ្នកប្រហែលជាបាត់បង់ការគ្រប់គ្រង ABS នៅលើកង់មួយ ឬច្រើន។ សូមចងចាំថា ប្រសិនបើ ABS របស់អ្នកមិនដំណើរ អ្នកនៅតែមានហ្វ្រាំងធម្មតា។ បើកបរដូចធម្មតា ប៉ុន្តែត្រូវយកប្រព័ន្ធទៅជួសជុលឱ្យបានឆាប់។

2.18.8 – ការរំលឹកអំពីសុវត្ថិភាព

ABS នឹងមិនអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកបរកាន់តែលឿន ឬបើកតាមពីក្រោយបានកាន់តែជិត ឬបើកបរមិនសូវប្រុងប្រយ័ត្ននោះទេ។ ABS នឹងមិនទប់ស្កាត់ការរអិលដោយថាមពល ឬដោយការបត់ទេ។ ABS គួរតែទប់ស្កាត់ការរអិលដែលបណ្តាលមកពីហ្វ្រាំង ឬការងាកក្បាល ប៉ុន្តែមិនមែនការរអិលដែលបណ្តាលមកពីការវិលប្រព័ន្ធរង្វិលកង់ ឬបើកលឿនដោយការបត់នោះទេ។
ABS នឹងមិនកាត់បន្ថយចម្ងាយឈប់ទេ។ ABS នឹងជួយរក្សាការគ្រប់គ្រងយានយន្ត ប៉ុន្តែមិនតែងតែកាត់បន្ថយចម្ងាយឈប់នោះទេ។
ABS នឹងមិនបង្កើន ឬបន្ថយថាមពលឈប់ចុងក្រោយឡើយ – ABS គឺជា "មុខងារបន្ថែម" ទៅនឹងហ្វ្រាំងធម្មតារបស់អ្នក មិនមែនជាការជំនួសហ្វ្រាំងនោះទេ។
ABS នឹងមិនប្តូររបៀបដែលអ្នកចាប់ហ្វ្រាំងតាមធម្មតាទេ។ នៅក្រោមលក្ខខណ្ឌចាប់ហ្វ្រាំងធម្មតា រថយន្តរបស់អ្នកនឹងឈប់ ដូចដែលវាឈប់តាមធម្មតា។ ABS នឹងដើរតួនាទីរបស់វានៅពេលដែលជាធម្មតាកង់នឹងជាប់គាំងដោយសារតែការជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។
ABS នឹងមិនផ្លាស់ប្តូរហ្វ្រាំងខ្សោយ ឬការថែទាំហ្វ្រាំងមិនល្អទេ។

ចូរចងចាំ៖	មុខងារសុវត្ថិភាពយានយន្តដ៏ល្អបំផុតនៅតែជាអ្នកបើកបរដែលមានសុវត្ថិភាព។
ចូរចងចាំ៖	បើកបរ ដូច្នេះអ្នកមិនចាំបាច់ប្រើ ABS របស់អ្នកទេ។
ចូរចងចាំ៖	ប្រសិនបើអ្នកត្រូវការវា ABS អាចជួយទប់ស្កាត់ការបុកធ្ងន់ធ្ងរបាន។

2.19 – ការគ្រប់គ្រងការរអិល និងការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងវិញ

ការរអិលកើតឡើងនៅពេលណាដែលសំបកកង់បាត់បង់ការចាប់ហ្វ្រាំងនៅលើផ្លូវ។ នេះបណ្តាលមកពីកត្តាមួយក្នុងចំណោមកត្តាទាំងបួន៖
- **ការជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។** ការជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំងពេក ហើយកង់ជាប់គាំង។ ការរអិលក៏អាចកើតឡើងផងដែរនៅពេលប្រើឧបករណ៍ជំនួយល្បឿន នៅពេលដែលផ្លូវរអិល។
- **ការកាច់ចង្កូតខ្លាំងពេក។** ការបង្វិលចង្កូតខ្លាំងជាងសមត្ថភាពរថយន្តអាចបត់បាន។
- **ការបង្កើនល្បឿនខ្លាំងពេក** ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលខ្លាំងពេកដល់ប្រព័ន្ធរង្វិលកង់ដែលធ្វើឱ្យវាវិលខៃ។
- **ការបើកបរលឿនពេក។** ការរអិលដ៏ធ្ងន់ធ្ងរភាគច្រើនបណ្តាលមកពីការបើកបរលឿនពេកសម្រាប់ស្ថានភាពផ្លូវ។ អ្នកបើកបរដែលកែតម្រូវការបើកបររបស់ពួកគេតាមលក្ខខណ្ឌ មិនត្រូវបន្ថែមល្បឿនខ្លាំងពេក និងមិនត្រូវជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំងពេក ឬកាច់ចង្កូតខ្លាំងពេកនៅពេលល្បឿនលឿនខ្លាំងនោះទេ។

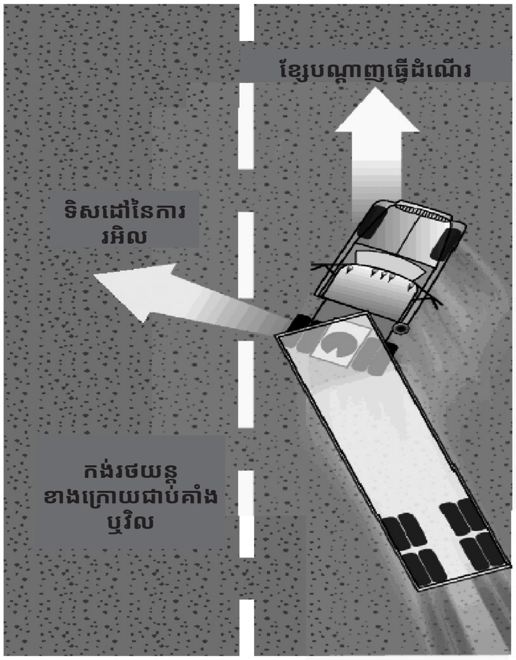
2.19.1 – ការរអិលប្រព័ន្ធរង្វិលកង់

រហូតមកដល់ពេលនេះ ការរអិលទូទៅបំផុតគឺការណ៍ដែលកង់ខាងក្រោយបាត់បង់កម្លាំងទំនាញតាមរយៈការជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំងពេក ឬការបង្កើនល្បឿនលឿនពេក។ ការរអិលដែលបណ្ដាលមកពីការបង្កើនល្បឿនជាធម្មតាកើតឡើងនៅលើទឹកកក ឬព្រិល។ ការដកជើងចេញពីហ្គែរអាចបញ្ឈប់វាបានយ៉ាងងាយស្រួល។ (ប្រសិនបើវារអិលខ្លាំង សូមជាន់អំប្រាយ៉ា។ បើមិនដូច្នេះទេ ម៉ាស៊ីនអាចទប់កង់មិនឱ្យវិលដោយសេរី និងអាចទទួលបានកម្លាំងទំនាញវិញបាន។)

ការរអិលដោយការចាប់ហ្វ្រាំងកង់ក្រោយកើតឡើងនៅពេលដែលប្រព័ន្ធរង្វិលកង់ខាងក្រោយជាប់គាំង។ ដោយសារតែកង់ជាប់គាំងមានកម្លាំងទំនាញតិចជាងកង់វិល កង់ខាងក្រោយជាធម្មតារអិលពីចំហៀងដើម្បី "តាម" កង់ខាងមុខ។ នៅក្នុងរថយន្តក្រុង ឬរថយន្តដឹកទំនិញគ្មានសណ្ដោង យានជំនិះនឹងរអិលទៅពីចំហៀងដោយ "បង្វិលចេញ"។ ជាមួយនឹងរថយន្តសណ្ដោងរ៉ឺម៉កនោះ ការរអិលកង់ដុំអូសអាចឱ្យរ៉ឺម៉កសណ្ដោងរុញរថយន្តសណ្ដោងទៅចំហៀង បណ្ដាលឱ្យងាកក្បាលភ្លាមៗ។ សូមមើលរូបភាព 2.19។

រូបភាព 2.19

ការងាកក្បាលនៃរថយន្ត



2.19.2 – កែបញ្ហាការរអិលដោយជាន់ហ្វ្រាំងប្រព័ន្ធរង្វិលកង់

អនុវត្តដូចខាងក្រោមដើម្បីកែតម្រូវការរអិលហ្វ្រាំងប្រព័ន្ធរង្វិលកង់៖

- **ឈប់ជាន់ហ្វ្រាំង។** ការអនុវត្តដូចនេះនឹងអនុញ្ញាតឱ្យកង់ខាងក្រោយវិលម្ដងទៀត ហើយរក្សាកង់ក្រោយមិនឱ្យរអិលតទៅទៀត។ ប្រសិនបើនៅលើទឹកកក សូមជាន់អំប្រាយ៉ាដើម្បីឱ្យកង់វិលដោយសេរី។
- **កាច់ចង្កូតឱ្យបានលឿន។** នៅពេលដែលយានជំនិះចាប់ផ្ដើមរអិលទៅចំហៀង សូមកាច់ចង្កូត**ឱ្យបានលឿន** ក្នុងទិសដៅដែលអ្នកចង់ឱ្យយានយន្តចុះតាមផ្លូវ។ អ្នកត្រូវកាច់ចង្កូតឱ្យបានលឿន។
- **ការកាច់ចង្កូតបញ្ច្រាស។** នៅពេលដែលរថយន្តត្រឡប់មកដូចដើមវិញ វាមានទំនោរក្នុងការបន្តបត់។ លុះត្រាតែអ្នកកាច់ចង្កូតយ៉ាងលឿនក្នុងទិសដៅផ្ទុយ បើមិនដូច្នោះទេ អ្នកអាចរអិលក្នុងទិសដៅផ្ទុយ។

ការរៀនមិនជាន់ហ្វ្រាំង បត់ចង្កូតឱ្យលឿន ជាន់អំប្រាយ៉ា ហើយកាច់ចង្កូតបញ្ច្រាសទិសដៅរអិល ត្រូវការការអនុវត្តឱ្យបានច្រើន។ កន្លែងដ៏ល្អបំផុតដើម្បីអនុវត្តនេះគឺនៅលើកន្លែងបើកបរដ៏ធំ ឬ "ផ្ទៃរអិលសម្រាប់សាកល្បងរថយន្ត។"

2.19.3 – ការរអិលកង់ខាងមុខ

ការបើកបរលឿនពេកក្នុងស្ថានភាពនានាបង្កឱ្យមានការរអិលកង់មុខភាគច្រើន។ មូលហេតុផ្សេងទៀត រួមមាន កង់ខាងមុខអស់ក្រឡា និងទំនិញផ្ទុកមិនគ្រប់គ្រាន់ ដូច្នេះមិនមានទម្ងន់គ្រប់គ្រាន់នៅលើភ្លៅខាងមុខ។ នៅក្នុងករណីមានការរអិលកង់ខាងមុខ ចុងខាងមុខមានទំនោររអិលជាបន្ទាត់ត្រង់ មិនថាអ្នកបង្វិលដៃចង្កូតច្រើនប៉ុណ្ណានោះទេ។ នៅលើផ្ទៃរអិលខ្លាំង អ្នកប្រហែលជាមិនអាចកាច់ចង្កូតនៅផ្លូវកោង ឬបត់បានទេ។

នៅពេលមានការរអិលកង់ខាងមុខ មធ្យោបាយតែមួយគត់ដើម្បីបញ្ឈប់ការរអិលគឺត្រូវឱ្យរថយន្តបន្ថយល្បឿន។ ឈប់កាច់ចង្កូត និង/ឬជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។ បន្ថយល្បឿនឱ្យបានលឿនតាមដែលអាចធ្វើទៅបានដោយមិនឱ្យរអិល។

ផ្នែករង 2.17, 2.18, និង 2.19
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. ការឈប់មិនមែនតែងតែជារឿងដែលមានសុវត្ថិភាពបំផុតក្នុងការធ្វើនៅគ្រាអាសន្ននោះទេ។ ពិត ឬមិនពិត?
2. តើមានអត្ថប្រយោជន៍អ្វីខ្លះនៃការទៅខាងស្ដាំជាជាងទៅខាងឆ្វេងប្រឈមនឹងឧបសគ្គ?
3. តើអ្វីទៅជា "ផ្លូវបំបែកបម្រុងទុកសម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់?"
4. ប្រសិនបើសំបកកង់ផ្ទុះ អ្នកគួរតែជាន់ហ្វ្រាំងឱ្យខ្លាំងដើម្បីបញ្ឈប់ភ្លាមៗ។ ពិត ឬមិនពិត?
5. តើអ្នកដឹងដោយរបៀបណាថា រថយន្តរបស់អ្នកមានប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំង?
6. តើអ្វីទៅជាបច្ចេកទេសជាន់ហ្វ្រាំងត្រឹមត្រូវពេលបើកបរយានយន្តដែលមានប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំង?
7. តើប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំងជួយអ្នកយ៉ាងដូចម្ដេចដែរ?

សំណួរទាំងនេះអាចនឹងចេញនៅក្នុងការធ្វើតេស្ត។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយសំណួរទាំងអស់បានទេ សូមអានផ្នែករង 2.17, 2.18 និង 2.19 ឡើងវិញ។

2.20 – នីតិវិធីគ្រោះថ្នាក់

នៅពេលអ្នកជួបគ្រោះថ្នាក់ហើយមិនរងរបួសធ្ងន់ធ្ងរ អ្នកត្រូវធ្វើសកម្មភាពដើម្បីការពារការខូចខាត ឬរបួសបន្ថែមទៀត។ ជំហានមូលដ្ឋានដែលត្រូវអនុវត្ត នៅពេលមានគ្រោះថ្នាក់ណាមួយគឺ៖

- ការពារតំបន់នោះ។
- ជូនដំណឹងដល់អាជ្ញាធរ។
- ថែទាំអ្នករងរបួស។

2.20.1 – ការពារតំបន់នោះ

រឿងដំបូងដែលត្រូវធ្វើនៅកន្លែងកើតហេតុគឺមិនត្រូវឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់មួយទៀតកើតឡើងនៅកន្លែងតែមួយទេ។ ដើម្បីការពារតំបន់គ្រោះថ្នាក់៖

- ប្រសិនបើរថយន្តរបស់អ្នកជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងគ្រោះថ្នាក់ សូមព្យាយាមបើកវាទៅម្ខាងនៃផ្លូវ។ ការធ្វើបែបនេះនឹងជួយការពារគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងទៀត និង អនុញ្ញាតឱ្យចរាចរណ៍ផ្លាស់ទីបាន។
- បើឈប់ដើម្បីជួយ សូមចតឱ្យឆ្ងាយពីកន្លែងគ្រោះថ្នាក់។ តំបន់ជុំវិញគ្រោះថ្នាក់នឹងត្រូវការជាចាំបាច់សម្រាប់រថយន្តសង្គ្រោះបន្ទាន់។
- បើកភ្លើងហ្វារបស់អ្នក។
- ដាក់សញ្ញាសម្គាល់ត្រីកោណចំណាំងផ្លាត ដើម្បីផ្តល់សញ្ញាដល់ចរាចរណ៍ផ្សេងទៀត។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកបើកបរផ្សេងទៀតអាចមើលឃើញវាទាន់ពេល ដើម្បីជៀសវាងគ្រោះថ្នាក់។

2.20.2 – ជូនដំណឹងដល់អាជ្ញាធរ

ប្រសិនបើអ្នកមានទូរសព្ទដៃ ឬ CB សូមទូរសព្ទសុំជំនួយ មុនពេលអ្នកចេញពីយានជំនិះរបស់អ្នក។ បើមិនអ៊ីចឹងទេ សូមចាំរហូតបន្ទាប់ពីកន្លែងកើតហេតុត្រូវ បានការពារបានត្រឹមត្រូវ ទើបទូរសព្ទ ឬឱ្យអ្នកណាម្នាក់ទូរសព្ទទៅប៉ូលិស។ ព្យាយាមកំណត់កន្លែងដែលអ្នកនៅ ដូច្នេះអ្នកអាចផ្តល់ទីតាំងពិតប្រាកដ។

2.20.3 – ថែទាំអ្នករងរបួស

ប្រសិនបើមានអ្នកមានជំនាញនៅកន្លែងគ្រោះថ្នាក់ និងកំពុងជួយអ្នករងរបួស ចូរកុំជាប់ពាក់ព័ន្ធ លុះត្រាតែពួកគេបានសុំឱ្យជួយ។ បើមិនដូច្នេះទេ ចូរប្រឹងប្រែង ឱ្យអស់ពីសមត្ថភាពដើម្បីជួយភាគីដែលរងរបួស។ ទាំងនេះគឺជាជំហានសាមញ្ញមួយចំនួនដែលត្រូវអនុវត្តតាមក្នុងការផ្តល់ជំនួយ៖

- កុំផ្លាស់ទីអ្នករងរបួសធ្ងន់ធ្ងរ លុះត្រាតែគ្រោះថ្នាក់ដោយសារភ្លើងឆេះ ឬការឆ្លងកាត់ចរាចរណ៍វាមានភាពចាំបាច់។
- បញ្ឈប់ការហូរឈាមខ្លាំងដោយប្រើបង់រុំលើរបួស។
- ធ្វើឱ្យអ្នករងរបួសមានភាពកក់ក្តៅ។

2.21 – អគ្គិភ័យ

ភ្លើងឆេះរថយន្តអាចបណ្តាលឱ្យខូចខាត និងរងរបួស។ ឈ្វេងយល់ពីមូលហេតុនៃការឆេះ និងវិធីបង្ការ។ ដឹងពីអ្វីដែលត្រូវធ្វើដើម្បីពន្លត់ភ្លើង។

2.21.1 – មូលហេតុនៃភ្លើងឆេះ

ខាងក្រោមនេះគឺជាមូលហេតុមួយចំនួននៃភ្លើងឆេះរថយន្ត៖

- **បន្ទាប់ពីគ្រោះថ្នាក់។** ការកំពប់ប្រេង ការប្រើប្រាស់ភ្លើងមិនត្រឹមត្រូវ។
- **សំបកកង់។** សំបកកង់សប់ខ្យល់មិនគ្រប់ និងកង់ពីរដែលប៉ះគ្នា។
- **ប្រព័ន្ធអគ្គិសនី។** ទុស្សេដោយសារអ៊ីសូឡង់ខូច ការតភ្ជាប់រលុង។
- **ប្រេងឥន្ធនៈ។** ការជក់បារីរបស់អ្នកបើកបរ ការចាក់ប្រេងឥន្ធនៈមិនត្រឹមត្រូវ ការបិទធុងប្រេងឥន្ធនៈរលុង។
- **ទំនិញ។** ទំនិញដែលអាចឆាបឆេះ ទំនិញដែលបិទ ឬផ្ទុកមិនត្រឹមត្រូវ ចរន្តខ្យល់ចេញចូលមិនល្អ។

2.21.2 – ការបង្ការភ្លើងឆេះ

សូមយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះចំណុចខាងក្រោម៖

- **ការត្រួតពិនិត្យមុនពេលធ្វើដំណើរ។** ធ្វើការត្រួតពិនិត្យពេញលេញនៃប្រព័ន្ធអគ្គិសនី ប្រេងឥន្ធនៈ និងបំពង់ស៊ីម៉ាំង សំបកកង់ និងទំនិញ។ ត្រូវ ប្រាកដថាពិនិត្យមើលថា ឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យត្រូវបានដាក់បំពេញ។
- **ការត្រួតពិនិត្យផ្លូវ។** ពិនិត្យមើលសំបកកង់ កង់ និងតួរថយន្តសម្រាប់សញ្ញានៃកម្តៅនៅពេលណាដែលអ្នកឈប់ក្នុងអំឡុងពេលធ្វើដំណើរ។
- **អនុវត្តតាមនីតិវិធីសុវត្ថិភាព។** អនុវត្តតាមនីតិវិធីសុវត្ថិភាពត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការចាក់សាំងរថយន្ត ដោយប្រើហ្វ្រាំង ការគ្រប់គ្រងអណ្តាតភ្លើង និង សកម្មភាពផ្សេងទៀតដែលអាចបង្កឱ្យមានភ្លើងឆេះ។
- **ការត្រួតពិនិត្យ។** ពិនិត្យឧបករណ៍ និងនាឡិការង្វាស់ឱ្យបានញឹកញាប់សម្រាប់សញ្ញានៃការឡើងកម្តៅខ្លាំង ហើយប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/ កញ្ចក់ ដើម្បីរកមើលសញ្ញានៃផ្សែងចេញពីសំបកកង់ ឬរថយន្ត។
- **ការប្រុងប្រយ័ត្ន។** ប្រើការប្រុងប្រយ័ត្នធម្មតាក្នុងការគ្រប់គ្រងអ្វីៗដែលងាយឆាបឆេះ។

2.21.3 – ការពន្លត់ភ្លើង

ការដឹងអំពីរបៀបពន្លត់ភ្លើងឆេះគឺមានសារៈសំខាន់។ អ្នកបើកបរដែលមិនដឹងថា ត្រូវធ្វើអ្វីបានធ្វើឱ្យភ្លើងឆេះកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ។ ដឹងអំពីរបៀបប្រើឧបករណ៍ពន្លត់ភ្លើង។ សិក្សាការណែនាំដែលបានបោះពុម្ពនៅលើឧបករណ៍ពន្លត់ភ្លើងមុនពេលអ្នកត្រូវការវា។ នេះគឺជានីតិវិធីមួយចំនួនដែលត្រូវអនុវត្តតាមក្នុងករណីភ្លើងឆេះ។

បើកចេញពីផ្លូវ។ ជំហានដំបូងគឺត្រូវបើករថយន្តចេញពីផ្លូវហើយឈប់។ ក្នុងការធ្វើដូច្នេះ៖

- ចតនៅកន្លែងបើកទូលាយ ឆ្ងាយពីអគារ ដើមឈើ គម្ពោត យានជំនិះផ្សេងៗទៀត ឬអ្វីៗដែលអាចឆេះបាន។
- កុំបើកចូលស្ថានីយសេវាកម្មជួសជុល!
- ជូនដំណឹងដល់សេវាកម្មសង្គ្រោះបន្ទាន់អំពីបញ្ហារបស់អ្នក និងទីតាំងរបស់អ្នក។

បង្ការកុំឱ្យភ្លើងរាលដាល។ មុននឹងព្យាយាមពន្លត់ភ្លើង ត្រូវប្រាកដថាមិនឆេះរាលដាលតទៅទៀតទេ។ បើភ្លើងឆេះម៉ាស៊ីន សូមពន្លត់ម៉ាស៊ីនឱ្យបានឆាប់តាមដែលអ្នកអាចធ្វើបាន។ កុំបើកគម្របមុខ ប្រសិនបើអ្នកអាចជៀសវាងវាបាន។ បាញ់ពពុះតាមរយៈប្រហោង ធុងទឹកស្អំ ឬពីក្រោមចំហៀងរថយន្ត។

ចំពោះការឆេះទំនិញនៅក្នុងរថយន្ត ឬប្រអប់នៃរ៉ឺម៉កសណ្តោង សូមបិទទ្វារ ជាពិសេសប្រសិនបើទំនិញរបស់អ្នកមានផ្ទុកសម្ភារគ្រោះថ្នាក់។ ការបើកទ្វាររថយន្តនឹងជួយឱ្យភ្លើងកាន់តែឆេះជាមួយនឹងអុកស៊ីសែន ហើយអាចបណ្តាលឱ្យវាឆេះបានលឿនបំផុត។

ពន្លត់ភ្លើង។ ទាំងនេះគឺជាច្បាប់មួយចំនួនដែលត្រូវអនុវត្តក្នុងការពន្លត់ភ្លើង៖

- នៅពេលប្រើឧបករណ៍ពន្លត់ភ្លើង សូមនៅឱ្យឆ្ងាយពីភ្លើងតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
- តម្រង់ទៅប្រភព ឬមូលដ្ឋាននៃភ្លើង មិនមែនខាងលើនៃអណ្តាតភ្លើងទេ។

ប្រើឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យត្រឹមត្រូវ

រូបភាព 2.20 និង 2.21 លម្អិតអំពីប្រភេទឧបករណ៍ពន្លត់ភ្លើងដែលត្រូវប្រើតាមប្រភេទនៃភ្លើង។
ឧបករណ៍ពន្លត់ភ្លើងប្រភេទ B:C ត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីពន្លត់ភ្លើង និងវត្ថុរាវដែលឆេះ។
ប្រភេទ A:B:C ត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីពន្លត់ការឆេះឈើ ក្រដាស និងក្រណាត់ផងដែរ។
ទឹកអាចប្រើលើឈើ ក្រដាស ឬក្រណាត់ ប៉ុន្តែកុំប្រើទឹកលើភ្លើងឆេះដោយសារអគ្គិសនី (អាចបង្កឱ្យមានការឆក់) ឬភ្លើងឆេះដោយសារសាំង (វានឹងមានអណ្តាតភ្លើងរាលដាល)។
សំបកកង់ដែលកំពុងឆេះគួរពន្លត់ដោយទឹក។ អាចត្រូវការទឹកច្រើន។
ប្រសិនបើអ្នកមិនប្រាកដថាត្រូវប្រើអ្វី ជាពិសេសចំពោះអគ្គិភ័យសម្ភារៈដែលមានគ្រោះថ្នាក់ សូមរង់ចាំអ្នកពន្លត់ភ្លើង។
ត្រូវមានទីតាំងនៅខាងលើខ្យល់។ ត្រូវឱ្យខ្យល់បក់យកសារធាតុពន្លត់ភ្លើងទៅរកភ្លើងជាជាងនាំអណ្តាតភ្លើងមករកអ្នក។
បន្តរហូតដល់អ្វីដែលកំពុងឆេះបានត្រជាក់។ ការបាត់ផ្សែង ឬអណ្តាតភ្លើងមិនមានន័យថាភ្លើងមិនអាចចាប់ផ្តើមឆេះឡើងវិញបានទេ។

ផ្ទៃករង 2.20 និង 2.21

រូបភាព 2.20

ថ្នាក់/ប្រភេទអគ្គិភ័យ	
ប្រភេទ	**ប្រភេទ**
A	ឈើ ក្រដាស វត្ថុងាយឆេះធម្មតា **ពន្លត់ដោយការធ្វើឱ្យត្រជាក់ និងការពន្លត់ដោយប្រើទឹក ឬសារធាតុគីមីស្ងួត**
B	ប្រេងសាំង ប្រេង ខ្លាញ់គោ វត្ថុរាវដែលមានជាតិខ្លាញ់គោផ្សេងទៀត **ពន្លត់ដោយការបាញ់ខ្ទប់ ការធ្វើឱ្យត្រជាក់ ឬសារធាតុគីមីស្ងួត។ ការការពារកម្តៅដោយប្រើកាបូនឌីអុកស៊ីត**
C	ភ្លើងឆេះឧបករណ៍អគ្គិសនី **ពន្លត់ដោយសារធាតុមិនចម្លងចរន្តដូចជាកាបូនឌីអុកស៊ីត ឬសារធាតុគីមីស្ងួត។ កុំប្រើទឹក។**
D	ភ្លើងឆេះនៅក្នុងលោហធាតុដែលអាចឆេះបាន **ពន្លត់ភ្លើងដោយប្រើម្សៅពន្លត់ភ្លើងពិសេស**

រូបភាព 2.21

ប្រភេទនៃភ្លើង/ប្រភេទឧបករណ៍ពន្លត់ភ្លើង	
ប្រភេទនៃភ្លើង	**ប្រភេទឧបករណ៍ពន្លត់ភ្លើង**
B ឬ C	សារធាតុគីមីស្ងួតធម្មតា
A, B, C ឬ D	សារធាតុគីមីស្ងួតពហុគោលបំណង
D	ធាតុគីមីស្ងួត K ពណ៌ស្វាយ
B ឬ C	សារធាតុគីមីស្ងួត KCL
D	សមាសធាតុពិសេសនៃម្សៅស្ងួត
B ឬ C	កាបូនឌីអុកស៊ីត (ស្ងួត)
B ឬ C	សារធាតុគីមីពន្លត់ភ្លើង (ឧស្ម័ន)
A	ទឹក
A	ទឹកជាមួយនឹងធាតុប្រឆាំងនឹងការកក
A ឬ B	ប្រព័ន្ធផលិតទឹកក្តៅ
B នៅលើ A មួយចំនួន	ពពុះ

ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើមានកិច្ចការអ្វីខ្លះដែលត្រូវធ្វើនៅកន្លែងកើតហេតុ ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងទៀត?
2. ប្រាប់មូលហេតុពីរនៃការឆេះសំបកកង់។
3. តើភ្លើងប្រភេទណាដែលឧបករណ៍ពន្លត់ភ្លើង B:C មិនល្អ?
4. នៅពេលប្រើឧបករណ៍ពន្លត់ភ្លើង តើអ្នកគួរចូលទៅជិតភ្លើងតាមដែលអាចធ្វើទៅបានដែរឬទេ?
5. ប្រាប់មូលហេតុមួយចំនួននៃភ្លើងឆេះ។

សំណួរទាំងនេះអាចនឹងចេញនៅក្នុងការធ្វើតេស្ត។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយសំណួរទាំងអស់បានទេ សូមអានផ្នែករង 2.20 និង 2.21 ឡើងវិញ។

2.22 – ជាតិអាល់កុល គ្រឿងញៀនផ្សេងៗទៀត និងការបើកបរ

2.22.1 – ជាតិអាល់កុល និងការបើកបរ

ពិសាគ្រឿងស្រវឹងហើយបើកបរគឺគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងហើយជាបញ្ហាធ្ងន់ធ្ងរ។ មនុស្សដែលពិសាគ្រឿងស្រវឹងជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ដែលបណ្តាលឱ្យមនុស្សស្លាប់ជាង 20,000 នាក់ក្នុងមួយឆ្នាំៗ។ ជាតិអាល់កុលធ្វើឱ្យខូចដល់សមត្ថភាពចលនាសាច់ដុំ ពេលវេលាប្រតិកម្ម ការយល់ដឹងស៊ីជម្រៅ និងការមើលឃើញនៅពេលយប់។ វាក៏ប៉ះពាល់ដល់ផ្នែកនៃខួរក្បាលដែលគ្រប់គ្រងការវិនិច្ឆ័យ និងការទប់ចិត្តផងដែរ។ ការចុះខ្សោយចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងការផឹកដំបូង។

អ្នកគួរដឹង៖

- របៀបដែលជាតិអាល់កុលដំណើរការនៅក្នុងរាងកាយមនុស្ស។
- របៀបដែលវាប៉ះពាល់ដល់ការបើកបរ។
- ច្បាប់ទាក់ទងនឹងការផឹកស្រា និងការបើកបរ។
- ហានិភ័យផ្នែកច្បាប់ ហិរញ្ញវត្ថុ និងសុវត្ថិភាពនៃការផឹកស្រា និងការបើកបរ។

ការពិតអំពីជាតិអាល់កុល

មានគំនិតគ្រោះថ្នាក់ជាច្រើនអំពីការប្រើប្រាស់ជាតិអាល់កុល។ អ្នកបើកបរដែលជឿជាក់លើគំនិតខុសទាំងនេះនឹងងាយជួបបញ្ហា។ ទាំងនេះគឺជាឧទាហរណ៍មួយចំនួន៖

- ***របៀបដែលជាតិអាល់កុលដំណើរការ។*** គ្រឿងស្រវឹងចេញពីក្រពះដោយផ្ទាល់ចូលទៅក្នុងចរន្តឈាម ហើយបញ្ជូនទៅខួរក្បាល។ បន្ទាប់ពីឆ្លងកាត់ខួរក្បាល មួយភាគតូចត្រូវបានយកចេញតាមទឹកនោម ការបែកញើស និងដោយការដកដង្ហើម ខណៈពេលដែលនៅសល់ត្រូវបញ្ជូនទៅថ្លើម។ ថ្លើមអាចដំណើរការជាតិអាល់កុលបានតែមួយភាគបីក្នុងមួយអោនប៉ុណ្ណោះក្នុងមួយម៉ោង ដែលមានចំនួនតិចជាងជាតិអាល់កុលក្នុងភេសជ្ជៈស្តង់ដា។ នេះគឺជាអត្រាថេរ ដូច្នេះមានតែពេលវេលាប៉ុណ្ណោះ មិនមែនកាហ្វេខ្មៅ ឬការងូតទឹកត្រជាក់ទេ នឹងធ្វើឱ្យអ្នកស្វាងស្រវឹង។ ប្រសិនបើអ្នកផឹកស្រាលឿនជាងរាងកាយរបស់អ្នកអាចកម្ចាត់វាចេញ នោះអ្នកនឹងមានជាតិអាល់កុលច្រើននៅក្នុងខ្លួន ហើយការបើកបររបស់អ្នកនឹងរងផលប៉ះពាល់កាន់តែខ្លាំង។ កំហាប់ជាតិអាល់កុលក្នុងឈាម (BAC) ជាទូទៅវាស់បរិមាណជាតិអាល់កុលនៅក្នុងខ្លួនរបស់អ្នក។ សូមមើលរូបភាព 2.22។
- **តើជាតិអាល់កុលជាអ្វី?** វាគឺជាជាតិអាល់កុលនៅក្នុងភេសជ្ជៈដែលប៉ះពាល់ដល់មុខងាររបស់មនុស្ស។ វាមិនមានភាពខុសប្លែកគ្នាទេ ថាតើជាតិអាល់កុលនោះមកពី "ស្រាបៀរពីរកំប៉ុង" ឬពីស្រាទំពាំងបាយជូរពីរកែវ ឬស្រាបិតពីរកែវ។ ជាតិអាល់កុលខាងក្រោមទាំងអស់ **មានបរិមាណជាតិអាល់កុលដូចគ្នា៖**
  - ➢ ស្រាបៀរមួយកែវ 12 អោន 5%។
  - ➢ ស្រាទំពាំងបាយជូមួយកែវ 5 អោន 12%។
  - ➢ ស្រាបិតមួយក្អឹក 1 1/2 អោននៃជាតិអាល់កុលសុទ្ធ។
- **តើអ្វីកំណត់កំហាប់ជាតិអាល់កុលក្នុងឈាម?** BAC ត្រូវបានកំណត់ដោយបរិមាណនៃជាតិអាល់កុលដែលអ្នកផឹក (អាល់កុលកាន់តែច្រើនមានន័យថា BAC កាន់តែខ្ពស់) តើអ្នកផឹកលឿនប៉ុនណា (ការផឹកកាន់តែលឿនមានន័យថា BAC កាន់តែខ្ពស់) និងទម្ងន់របស់អ្នក (មនុស្សតូចមិនចាំបាច់ត្រូវផឹកច្រើនដើម្បីឈានដល់ BAC ដូចគ្នាទេ)។

រូបភាព 2.22

តើជាតិអាល់កុលជាអ្វី? **វាគឺជាជាតិអាល់កុលនៅក្នុងភេសជ្ជៈដែលប៉ះពាល់ដល់មុខងាររបស់មនុស្ស។ វាមិនមានភាពខុសប្លែកគ្នាទេថាតើជាតិអាល់កុលនោះបានមកពី "ស្រាបៀរពីរកំប៉ុង" ឬពីស្រាទំពាំងបាយជូរពីរកែវ ឬស្រាបិតពីរសត។ កំហាប់ជាតិអាល់កុលក្នុងឈាមប្រហាក់ប្រហែល**

ជាតិអាល់កុល	ទម្ងន់រាងកាយគិតជាផោន								ផលប៉ះពាល់
	100	120	140	160	180	200	220	240	
0	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	ការកំណត់នៃការបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាពប៉ុណ្ណោះ
1	.04	.03	.03	.02	.02	.02	.02	.02	ការចុះខ្សោយចាប់ផ្តើម
2	.08	.06	.05	.05	.04	.04	.03	.03	ជំនាញបើកបរមានមានផលប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំងទាក់ទងនឹងទោសព្រហ្មទណ្ឌ
3	.11	.09	.08	.07	.06	.06	.05	.05	
4	.15	.12	.11	.09	.08	.08	.07	.06	
5	.19	.16	.13	.12	.11	.09	.09	.08	
6	.23	.19	.16	.14	.13	.11	.10	.09	
7	.26	.22	.19	.16	.15	.13	.12	.11	ការដាក់ទោសព្រហ្មទណ្ឌទាក់ទងនឹងការផឹកស្រវឹងឬប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀនខុសច្បាប់
8	.30	.25	.21	.19	.17	.15	.14	.13	
9	.34	.28	.24	.21	.19	.17	.15	.14	
10	.38	.31	.27	.23	.21	.19	.17	.16	

ដក .01% សម្រាប់រាល់ 40 នាទីនៃការផឹក។ ផឹកមួយកែវចំនួន 1.5 អោននៃស្រាដែលមានជាតិអាល់កុលសុទ្ធ 40% 12 អោននៃស្រាបៀរ ឬ 5 អោននៃស្រាពេលញ៉ាំអាហារ។

- **ជាតិអាល់កុលនិងខួរក្បាល។** ជាតិអាល់កុលប៉ះពាល់ដល់ខួរក្បាលកាន់តែច្រើនឡើងៗនៅពេល BAC កើនឡើង។ ផ្នែកដំបូងនៃខួរក្បាលដែលរងផលប៉ះពាល់គ្រប់គ្រងការវិនិច្ឆ័យ និងការគ្រប់គ្រងខ្លួនឯង។ រឿងអាក្រក់មួយរបស់វាគឺវាអាចរារាំងអ្នកផឹកមិនឱ្យដឹងថាខ្លួនស្រវឹង។ ហើយជាការពិតណាស់ ការវិនិច្ឆ័យល្អ និងការគ្រប់គ្រងខ្លួនឯងគឺចាំបាច់បំផុតសម្រាប់ការបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។

នៅពេលដែល BAC បន្តកើនឡើង ការគ្រប់គ្រងសាច់ដុំ ការមើល និងចលនាសាច់ដុំត្រូវបានប៉ះពាល់កាន់តែខ្លាំងឡើង។ ឥទ្ធិពលលើការបើកបរអាចរួមបញ្ចូល៖

- រថយន្តបើកបំពានលើពីរគន្លងផ្លូវ។
- បញ្ឆេះឡានរហ័ស និងកន្ត្រាក់។
- មិនផ្តល់សញ្ញា មិនប្រើប្រាស់ភ្លើង។
- មិនឈប់នៅភ្លើងសញ្ញា និងភ្លើងក្រហម។
- ការវាំមិនសមស្រប។

សូមមើលរូបភាព 2.23។

ផលប៉ះពាល់ទាំងនេះមានន័យថាបង្កើនឱកាសនៃការបុកគ្នា និងឱកាសនៃការបាត់បង់បណ្ណបើកបររបស់អ្នក។ ស្ថិតិគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍បង្ហាញថា ឱកាសនៃគ្រោះថ្នាក់គឺមានច្រើនសម្រាប់អ្នកបើកបរដែលបានផឹកស្រាជាងអ្នកបើកបរដែលមិនបានផឹកស្រា។

- **របៀបដែលគ្រឿងស្រវឹងប៉ះពាល់ដល់ការបើកបរ។** អ្នកបើកបរទាំងអស់រងផលប៉ះពាល់ដោយការផឹកគ្រឿងស្រវឹង។ គ្រឿងស្រវឹងប៉ះពាល់ដល់ការវិនិច្ឆ័យ ការមើលឃើញ ចលនាសាច់ដុំ និងពេលវេលាប្រតិកម្ម។ វាបណ្តាលឱ្យមានកំហុសក្នុងការបើកបរយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដូចជា៖
- ពេលវេលាប្រតិកម្មកើនឡើងចំពោះគ្រោះថ្នាក់។
- ការបើកបរលឿនពេក ឬយឺតពេក។
- ការបើកបរខុសគន្លងផ្លូវ។
- ការបើកឡើងលើចិញ្ចើមផ្លូវ។
- ការរេទៅវិញទៅមក។

រូបភាព 2.23

ឥទ្ធិពលនៃការកើនកំហាប់ជាតិអាល់កុលក្នុងឈាម		
កំហាប់ជាតិអាល់កុលក្នុងឈាម គឺជាបរិមាណជាតិអាល់កុលក្នុងឈាមរបស់អ្នក ដែលកត់ត្រាជាមីលីក្រាមនៃជាតិអាល់កុលក្នុង 100 មីលីលីត្រនៃឈាម។ BAC របស់អ្នកអាស្រ័យលើបរិមាណឈាម (ដែលកើនឡើងជាមួយនឹងទម្ងន់) និងបរិមាណនៃជាតិអាល់កុលដែលអ្នកទទួលទានកន្លងមក (តើអ្នកផឹកលឿនប៉ុនណា)។ អ្នកផឹកកាន់តែលឿន BAC របស់អ្នកកាន់តែខ្ពស់ ដោយសារថ្លើមអាចគ្រប់គ្រងជាតិអាល់កុលបានតែមួយកែវក្នុងមួយម៉ោងប៉ុណ្ណោះ ចំនួនសេសសល់នឹងកើនឡើងនៅក្នុងឈាមរបស់អ្នក។		
BAC	**ផលប៉ះពាល់លើរាងកាយ**	**ឥទ្ធិពលលើស្ថានភាពបើកបរ**
.02	ស្ថានភាពស្ងប់ស្ងាត់ ក្តៅក្នុងខ្លួនបន្តិច។	លែងសូវមានភាពម្ចាស់ការ។
.05	អារម្មណ៍សម្រាកគួរឱ្យកត់សម្គាល់។	មិនសូវមានការប្រុងប្រយ័ត្ន ផ្តោតលើខ្លួនឯងតិច ការថយចុះការចលនាសាច់ដុំចាប់ផ្តើម។
.08	ការចុះខ្សោយយ៉ាងជាក់ច្បាស់ក្នុងចលនាសាច់ដុំ និងការវិនិច្ឆ័យ។	ដែនកំណត់នៃការបើកបរក្នុងស្ថានភាពស្រវឹង ចលនាសាច់ដុំ និង ការវិនិច្ឆ័យចុះខ្សោយ។
.10*	សំលេងរំខាន អាកប្បកិរិយាដែលគួរឱ្យអៀនខ្មាសដែលអាចកើតមាន ការផ្លាស់ប្តូរអារម្មណ៍។	ការថយចុះនៃរយៈពេលប្រតិកម្ម។
.15	តុល្យភាព និងចលនាចុះខ្សោយ ស្រវឹងយ៉ាងច្បាស់។	មិនអាចបើកបរបាន។
.30	មនុស្សជាច្រើនបាត់បង់ស្មារតី។	
.40	មនុស្សភាគច្រើនបាត់បង់ស្មារតី ខ្លះស្លាប់។	
.50	ឈប់ដកដង្ហើម មនុស្សជាច្រើនស្លាប់។	
* BAC ចំនួន .10 មានន័យថា 1/10 នៃ 1% (ឬ 1/1000) នៃកំហាប់ជាតិអាល់កុលក្នុងឈាមសរុបរបស់អ្នក។		

2.22.2 – ថ្នាំញៀនផ្សេងៗទៀត

ក្រៅពីជាតិអាល់កុល គ្រឿងញៀនទាំងស្របច្បាប់ និងខុសច្បាប់ផ្សេងៗទៀតត្រូវបានគេប្រើជាញឹកញាប់។ ច្បាប់ហាមឃាត់ការកាន់កាប់ ឬប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀនជាច្រើនក្នុងពេលបំពេញកាតព្វកិច្ច។ ច្បាប់ហាមឃាត់ការស្ថិតក្រោមឥទ្ធិពលនៃ "សារធាតុស្ថិតក្រោមការគ្រប់គ្រង" អំហ្វេតាមីន (រួមទាំង "ការពារការឆ្លងមេរោគហ៊ីវ" "ថ្នាំដាស់អារម្មណ៍" និង "អំហ្វេតាមីន") គ្រឿងញៀន ឬសារធាតុផ្សេងៗទៀត ដែលអាចធ្វើឱ្យអ្នកបើកបរមិនមានសុវត្ថិភាព។ វាអាចរាប់បញ្ចូលទាំងថ្នាំតាមវេជ្ជបញ្ជា និងថ្នាំគ្មានវេជ្ជបញ្ជាជាច្រើនប្រភេទ (ថ្នាំផ្តាសាយ) ដែលអាចធ្វើឱ្យអ្នកបើកបរងងុយដេក ឬអាចប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការកាន់កាប់ និងប្រើប្រាស់ថ្នាំដែលផ្តល់ឱ្យអ្នកបើកបរដោយវេជ្ជបណ្ឌិតត្រូវបានអនុញ្ញាត ប្រសិនបើវេជ្ជបណ្ឌិតជូនដំណឹងដល់អ្នកបើកបរថា វានឹងមិនមានផលប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាពទេ។ ត្រូវប្រាកដថាគ្រូពេទ្យរបស់អ្នកដឹងពីថ្នាំទាំងអស់ដែលអ្នកកំពុងប្រើ ដោយសារអន្តរកម្មដែលអាចកើតមានរវាងថ្នាំដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ការបើកបររបស់អ្នក។

យកចិត្តទុកដាក់លើស្លាកសញ្ញាព្រមានសម្រាប់ថ្នាំ និងថ្នាំស្របច្បាប់ និងតាមបញ្ជារបស់វេជ្ជបណ្ឌិតទាក់ទងនឹងផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមាន។ នៅឱ្យឆ្ងាយពីគ្រឿងញៀនខុសច្បាប់។

កុំប្រើថ្នាំណាដែលលាក់បាំងភាពអស់កម្លាំង - ការព្យាបាលតែមួយគត់សម្រាប់ភាពអស់កម្លាំងគឺសម្រាក។ ជាតិអាល់កុលអាចធ្វើឱ្យឥទ្ធិពលរបស់ថ្នាំផ្សេងៗកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ។ ច្បាប់ដែលមានសុវត្ថិភាពបំផុតគឺមិនត្រូវប្រើថ្នាំនៅពេលបើកបរទាល់តែសោះ។

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំអាចនាំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍បណ្តាលឱ្យស្លាប់ រងរបួស និងខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ ។ លើសពីនេះទៀត វាអាចឈានដល់ការចាប់ខ្លួន ការផាកពិន័យ និងការផ្តន្ទាទោសការដាក់ពន្ធនាគារ។ វាក៏អាចមានន័យថាការបញ្ឈប់អាជីពបើកបររបស់បុគ្គលផងដែរ។

មិនពិត	ពិត
គ្រឿងស្រវឹងបង្កើនសមត្ថភាពបើកបរ	គ្រឿងស្រវឹងគឺជាថ្នាំញៀនដែលនឹងធ្វើឱ្យអ្នកមិនសូវប្រុងប្រយ័ត្ន និងកាត់បន្ថយសមត្ថភាពក្នុងការបើកបរដោយសុវត្ថិភាព
មនុស្សមួយចំនួនអាចផឹកបានច្រើនហើយមិនប៉ះពាល់ទេ	អ្នកណាដែលផឹកគឺរងផលប៉ះពាល់ដោយជាតិអាល់កុល
ប្រសិនបើអ្នកញ៉ាំឱ្យបានច្រើនជាមុន នោះអ្នកនឹងមិនស្រវឹងទេ	អាហារនឹងមិនអាចជួយអ្នកមិនឱ្យស្រវឹងទេ។
កាហ្វេ និងខ្យល់បរិសុទ្ធបន្តិចនឹងជួយឱ្យអ្នកផឹកមានអារម្មណ៍ស្វាងស្រវឹង	មានតែពេលវេលាទេ ដែលអាចជួយឱ្យអ្នកផឹកស្វាងស្រវឹង វិធីសាស្រ្តផ្សេងទៀតមិនមានប្រសិទ្ធភាពឡើយ
សូមផឹកតែស្រាបៀរបានហើយ - វាមិនខ្លាំងដូចស្រាក្រហម ឬវីស្គីទេ។	ស្រាបៀរពីរបីកំប៉ុងគឺដូចគ្នាទៅនឹងស្រាវីស្គីពីរបីកែវ ឬស្រាក្រហមពីរបីកែវ

2.23 – ច្បាប់ស្តីពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់សម្រាប់អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់

អ្នកបើកបរទាំងអស់គួរតែដឹងអ្វីមួយអំពីវត្ថុគ្រោះថ្នាក់។ អ្នកត្រូវតែអាចកត់សម្គាល់ទំនិញដែលមានគ្រោះថ្នាក់ ហើយអ្នកត្រូវតែដឹងថាតើអ្នកអាចដឹកវាបានឬអត់ដោយមិនមានការយល់ព្រមលើការដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នៅលើបណ្ណបើកបរ CDL របស់អ្នក។

រូបភាព 2.24

និយមន័យនៃប្រភេទគ្រោះថ្នាក់		
ប្រភេទ	**ឈ្មោះប្រភេទ**	**ឧទាហរណ៍**
1	គ្រឿងផ្ទុះ	គ្រាប់រំសេវ ឌីណាមីត កាំជ្រួច
2	ឧស្ម័ន	ប្រូប៉ាន អុកស៊ីសែន អេលីយ៉ូម
3	ងាយឆាបឆេះ	ប្រេងសាំង អាសេតូន
4	វត្ថុធាតុរឹងងាយឆាបឆេះ	ឈើគូស ហ្វុយហ្ស៊ីប
5	សារធាតុអុកស៊ីតកម្ម	អាម៉ូញ៉ូមនីត្រាត ទឹកអ៊ីដ្រូសែន
6	សារធាតុពុល	ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត អាសេនិច
7	វិទ្យុសកម្ម	អ៊ុយរ៉ាញ៉ូម ភ្លុយតូញ៉ូម
8	សារធាតុច្រេះ	អាស៊ីតអ៊ីដ្រូក្លរីក ទឹកអាស៊ីតក្នុងអាគុយ
9	សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗទៀត	ឧស្ម័នឥតពណ៌ដែលងាយឆាបឆេះ រ៉ែសរសៃស៊ីលីកូន
គ្មាន	ORM-D (សម្ភារដែលបានគ្រប់គ្រងផ្សេងទៀត-ក្នុងស្រុក)	ស្ព្រាយបាញ់សក់ ឬធ្យូងថ្ម
គ្មាន	វត្ថុរាវដែលអាចឆេះបាន	ប្រេងឥន្ធនៈ វត្ថុរាវស្រាល

2.23.1 – តើអ្វីទៅជាសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់?

សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់គឺជាផលិតផលដែលបង្កហានិភ័យដល់សុខភាព សុវត្ថិភាព និងទ្រព្យសម្បត្តិក្នុងអំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន។ សូមមើលរូបភាព 2.24។

2.23.2 – ហេតុអ្វីបានជាមានច្បាប់?

អ្នកត្រូវតែអនុវត្តតាមច្បាប់ជាច្រើនអំពីការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ គោលបំណងនៃច្បាប់គឺដើម្បី៖

- ផ្ទុកផលិតផល។
- ទំនាក់ទំនងហានិភ័យ។
- ធានាសុវត្ថិភាពអ្នកបើកបរ និងបរិក្ខារ។

ដើម្បីផ្ទុកផលិតផល។ ផលិតផលគ្រោះថ្នាក់ជាច្រើនអាចបង្ករបួស ឬសម្លាប់ជីវិតនៅពេលប៉ះពាល់។ ដើម្បីការពារអ្នកបើកបរ និងអ្នកដទៃពីការប៉ះពាល់ ច្បាប់ប្រាប់អ្នកដឹកជញ្ជូនពីរបៀបវេចខ្ចប់ដោយសុវត្ថិភាព។ ច្បាប់ស្រដៀងគ្នានេះប្រាប់អ្នកបើកបរពីរបៀបផ្ទុក ដឹកជញ្ជូន និងយកស៊ីទែនធំៗចេញ។ ទាំងនេះជាច្បាប់នៃការផ្ទុក។

ដើម្បីស្ទាបស្ទង់ហានិភ័យដែលអាចកើតមានដោយប្រសិទ្ធភាព។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនប្រើឯកសារដឹកជញ្ជូន និងស្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់រាងការ៉ូដើម្បីព្រមានអ្នកលើកដាក់ទំនិញ និងអ្នកបើកបរអំពីហានិភ័យ។ ឯកសារដឹកជញ្ជូនពិពណ៌នាអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលកំពុងដឹកជញ្ជូន។ ការបញ្ជាទិញនៃការដឹកជញ្ជូន វិក្កយបត្រទទួលទំនិញ និងបញ្ជីរាយមុខទំនិញគឺជាឯកសារដឹកជញ្ជូនទាំងអស់។ អ្នកដឹកជញ្ជូនបានដាក់ស្លាកសញ្ញាព្រមានគ្រោះថ្នាក់រាងការ៉ូទំហំបួនអ៊ីញនៅលើកញ្ចប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ភាគច្រើន។ ស្លាកទាំងនេះជូនដំណឹងដល់អ្នកដទៃអំពីគ្រោះថ្នាក់។ ប្រសិនបើស្លាកការ៉ូនឹងមិនសមនឹងធុងទេនោះ អ្នកដឹកជញ្ជូនដាក់ស្លាកនៅលើស្លាកសញ្ញា។ ឧទាហរណ៍ ស៊ីឡាំងឧស្ម័នដែលបានបង្ហាប់នឹងមិនអាចដាក់ស្លាកជាប់នឹងត្រូវប្រើស្លាកសញ្ញា ឬស្ទីគ័រជំនួសវិញ។ ស្លាកមើលទៅដូចឧទាហរណ៍ដែលបង្ហាញក្នុងរូបភាព 2-25។

បន្ទាប់ពីឧបទ្ទវហេតុ ឬការលេចធ្លាយ ឬកំពប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់អ្នកអាចរងរបួសនិងមិនអាចស្ទាបស្ទង់គ្រោះថ្នាក់នៃសម្ភារៈដែលអ្នកកំពុងដឹកជញ្ជូនបានទេ។ អ្នកពន្លត់ភ្លើង និងប៉ូលិសអាចបង្ការទប់ស្កាត់ ឬកាត់បន្ថយបរិមាណនៃការខូចខាត ឬរបួសនៅកន្លែងកើតហេតុ ប្រសិនបើពួកគេដឹងថា សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់អ្វីខ្លះកំពុងត្រូវបានដឹកនោះ។ ជីវិតរបស់អ្នក និងជីវិតអ្នកដទៃអាចពឹងផ្អែកលើការកំណត់ទីតាំងបានឆាប់រហ័សនៃឯកសារដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ សម្រាប់ហេតុផលនោះ អ្នកត្រូវតែដាក់ស្លាកឯកសារដឹកជញ្ជូនដែលទាក់ទងនឹងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ឬរក្សាទុកវានៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូនផ្សេងទៀត។ អ្នកក៏ត្រូវរក្សាឯកសារដឹកជញ្ជូនផងដែរៈ

- នៅក្នុងថង់ដាក់នៅលើទ្វាររបស់អ្នកបើកបរ ឬ
- ក្នុងទិដ្ឋភាពមើលឃើញច្បាស់ដែលអាចយកដល់ពេលកំពុងបើកបរ ឬ
- នៅលើកៅអីអ្នកបើកបរនៅពេលចេញពីរថយន្ត។

2.23.3 – បញ្ជីផលិតផលដែលមានបទប្បញ្ញត្តិ

ផ្លាកសញ្ញា ត្រូវបានប្រើដើម្បីជូនដំណឹងដល់អ្នកដទៃអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ផ្លាកសញ្ញាគឺជាសញ្ញាដាក់នៅខាងក្រៅយានជំនិះ ដែលកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភេទទំនិញគ្រោះថ្នាក់។ យានយន្តដែលមានផ្លាកសញ្ញាត្រូវតែមានផ្លាកសញ្ញាដូចគ្នាបេះបិតយ៉ាងតិចបួន។ ពួកវាត្រូវបានដាក់នៅខាងមុខ ខាងក្រោយ និងទាំងសងខាង។ ផ្លាកសញ្ញាត្រូវតែអាចអានបានពីទិសទាំងបួន។ ពួកវាត្រូវតែមានទំហំយ៉ាងតិច 9.84 (250mm) អ៊ីញការ៉េ ដោយបង្វែរដាក់ជ្រុងមកខាងលើជារាងការ៉ូ។ ធុងផ្ទុកទំនិញ និងការវេចខ្ចប់ច្រើនផ្សេងទៀតបង្ហាញលេខអត្តសញ្ញាណនៃបន្ទុករបស់វានៅលើផ្លាកសញ្ញា ឬបន្ទះពណ៌ទឹកក្រូច។

រូបភាព 2.25

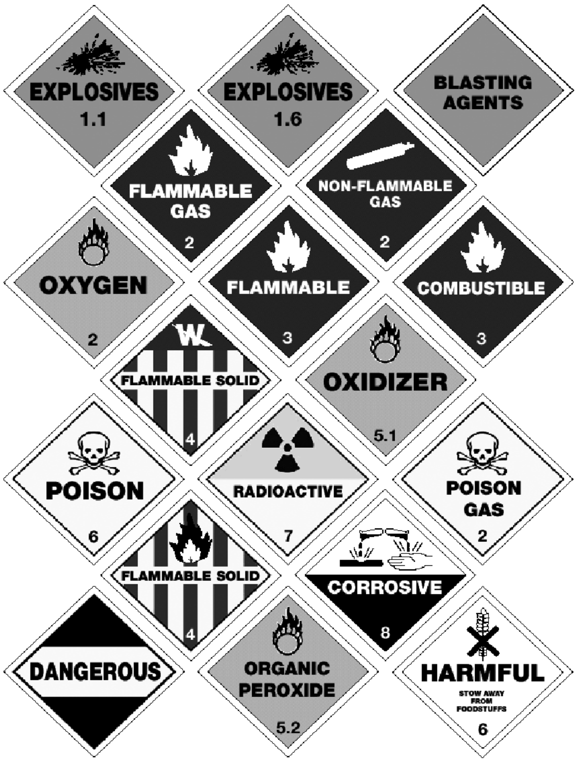
លេខសម្គាល់ ជាលេខកូដបួនខ្ទង់ដែលត្រូវបានប្រើដោយអ្នកឆ្លើយតបដំបូង ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ លេខសម្គាល់អាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណសារធាតុគីមីច្រើនជាងមួយនៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូន។ លេខសម្គាល់នឹងត្រូវដាក់នៅពីមុខអក្សរ “NA” ឬ “UN”។ U.S. DOT Emergency Response Guide (ERG) រាយបញ្ជីសារធាតុគីមី និងលេខសម្គាល់ដែលបានកំណត់ឱ្យពួកវា។

មិនមែនគ្រប់យានជំនិះដែលផ្ទុកវត្ថុគ្រោះថ្នាក់ទាំងអស់ត្រូវមានផ្លាកសញ្ញានោះទេ។ ច្បាប់ស្តីពីផ្លាកសញ្ញាត្រូវបានផ្តល់ឱ្យនៅក្នុងផ្នែកទី 9 នៃសៀវភៅណែនាំនេះ។ អ្នកអាចបើកបរយានជំនិះដែលផ្ទុកសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ ប្រសិនបើវាមិនទាមទារស្លាកសញ្ញា។ ប្រសិនបើវាទាមទារផ្លាកសញ្ញា អ្នកមិនអាចបើកបរវាបានទេ លុះត្រាតែបណ្ណបើកបររបស់អ្នកមានការអនុញ្ញាតឱ្យដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ សូមមើលរូបភាព 2.26។

ច្បាប់តម្រូវឱ្យអ្នកបើកបរយានយន្តដែលមានផ្លាកសញ្ញាទាំងអស់ឈ្វេងយល់អំពីរបៀបផ្ទុក និងដឹកជញ្ជូនផលិតផលគ្រោះថ្នាក់ដោយសុវត្ថិភាព។ ពួកគេត្រូវតែមានបណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្មជាមួយនឹងការអនុញ្ញាតឱ្យដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ដើម្បីទទួលបានការអនុញ្ញាតចាំបាច់ អ្នកត្រូវតែឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្តសរសេរអំពីសម្ភារៈដែលមាននៅក្នុងផ្នែកទី 9 នៃសៀវភៅណែនាំនេះ។ អ្នកក៏នឹងត្រូវការការអនុញ្ញាតឱ្យដឹកធុងផងដែរ ប្រសិនបើអ្នកដឹកជញ្ជូនផលិតផលដែលមានគ្រោះថ្នាក់នៅក្នុងកុងតឺន័រដឹកទំនិញលើឡានដឹកទំនិញដែលមានទម្ងន់លើសពី 26,000 ផោន ការវាយតម្លៃទម្ងន់សរុបរបស់រថយន្ត ឬយានយន្តមួយចំនួនដែលដឹកជញ្ជូនវត្ថុរាវ ឬឧស្ម័ន។ វត្ថុរាវ ឬឧស្ម័នមិនចាំបាច់ត្រូវតែជាសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នោះទេ។ ការអនុញ្ញាឱ្យដឹកធុងត្រូវបានតម្រូវ លុះត្រាតែរថយន្តរបស់អ្នកត្រូវការបណ្ណបើកបរប្រភេទ A ឬ B CDL ហើយយានយន្តរបស់អ្នកមានធុងផ្ទុកទំនិញដែលបានចាប់ភ្ជាប់ជាអចិន្ត្រៃយ៍នៃទំហំផ្ទុកណាមួយ ឬយានយន្តរបស់អ្នកកំពុងដឹកធុងចល័តដែលមានសមត្ថភាពផ្ទុក 1,000 ហ្គាឡុង ឬច្រើនជាងនេះ។

អ្នកបើកបរដែលត្រូវការការអនុញ្ញាឱ្យដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវតែសិក្សាពីច្បាប់ស្ដីពីផ្លាកសញ្ញា។ ប្រសិនបើអ្នកមិនដឹងថា តើយានយន្តរបស់អ្នកត្រូវការផ្លាកសញ្ញាឬអត់ ចូរសួរនិយោជករបស់អ្នក។ កុំបើកបរយានយន្តដែលត្រូវការផ្លាកសញ្ញា លុះត្រាតែអ្នកមានការយល់ព្រមលើការដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់សិន។ ការធ្វើដូច្នេះគឺជាបទឧក្រិដ្ឋ។ នៅពេលឈប់ អ្នកនឹងត្រូវបានកោះហៅ ហើយអ្នកនឹងមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យបើករថយន្តដឹកទំនិញរបស់អ្នកទៀតទេ។ វានឹងធ្វើឱ្យអ្នកចំណាយពេលវេលា និងថវិកា។ ការខកខានមិនបានដាក់ផ្លាកសញ្ញានៅពេលចាំបាច់អាចបង្កហានិភ័យដល់ជីវិតរបស់អ្នក និងអ្នកដទៃ ប្រសិនបើអ្នកជួបគ្រោះថ្នាក់។ ជំនួយសង្គ្រោះបន្ទាន់នឹងមិនដឹងពីទំនិញគ្រោះថ្នាក់របស់អ្នកទេ។ អ្នកបើកបរដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ក៏ត្រូវតែដឹងផងដែរថា តើផលិតផលណាខ្លះដែលពួកគេអាចផ្ទុកជាមួយគ្នាបាន និងផលិតផលណាដែលពួកគេមិនអាចផ្ទុកជាមួយគ្នាបាន។ ច្បាប់ទាំងនេះក៏មាននៅក្នុងផ្នែកទី 9 ផងដែរ។ មុននឹងផ្ទុកលើរថយន្តដឹកទំនិញដែលមានផលិតផលច្រើនជាងមួយប្រភេទ អ្នកត្រូវតែដឹងថា តើវាមានសុវត្ថិភាពដែរឬទេក្នុងការផ្ទុកពួកវាជាមួយគ្នា។ ប្រសិនបើអ្នកមិនដឹង សូមសួរនិយោជករបស់អ្នក ហើយសិក្សាបទប្បញ្ញត្តិ។

រូបភាព 2.26 ផ្ទាំងបិតប្រកាស



ផ្នែករង 2.22 និង 2.23
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. ថ្នាំទូទៅសម្រាប់ជំងឺផ្ដាសាយអាចធ្វើឱ្យអ្នកងងុយគេង។ ពិត ឬមិនពិត?
2. តើអ្នកគួរធ្វើដូចម្ដេច ប្រសិនបើអ្នកងងុយដេកខណៈពេលកំពុងបើកបរ?
3. កាហ្វេ និងខ្យល់អាកាសបរិសុទ្ធបន្តិចបន្តួចនឹងជួយឱ្យអ្នកស្រវឹងមានអារម្មណ៍ស្វាង។ ពិត ឬមិនពិត?
4. តើអ្វីជាផ្លាកសញ្ញាអំពីគ្រោះថ្នាក់?
5. ហេតុអ្វីបានត្រូវប្រើផ្លាកសញ្ញា?
6. តើអ្វីទៅជា "ផលប៉ះពាល់នៃការគេងមិនគ្រប់គ្រាន់"?
7. តើអ្វីជាសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់នៃការបើកបរងងុយគេង?

សំណួរទាំងនេះអាចនឹងចេញនៅក្នុងការធ្វើតេស្ត។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែករង 2.22, 2.23 និង 2.24 ឡើងវិញ។

ផ្នែកទី 3

ការដឹកជញ្ជូនទំនិញដោយសុវត្ថិភាព

ផ្នែកនេះគឺសម្រាប់អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់

ផ្នែកទី 3 - ការដឹកជញ្ជូនទំនិញដោយសុវត្ថិភាព

ផ្នែកនេះរៀបរាប់អំពី

- **ត្រួតពិនិត្យទំនិញ**
- **ទម្ងន់ទំនិញ និងតុល្យភាព**
- **ការធានាសុវត្ថិភាពទំនិញ**
- **ទំនិញត្រូវការការយកចិត្តទុកដាក់ពិសេស**

ផ្នែកនេះប្រាប់អ្នកអំពីការដឹកជញ្ជូនទំនិញដោយសុវត្ថិភាព។ អ្នកត្រូវតែយល់អំពីច្បាប់សុវត្ថិភាពទំនិញជាមូលដ្ឋាន ដើម្បីទទួលបាន CDL។

ប្រសិនបើអ្នកផ្ទុកទំនិញខុស ឬមិនធានាសុវត្ថិភាពទេ វាអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកដទៃ និងខ្លួនអ្នក។ ទំនិញដែលរអិលធ្លាក់ពីលើរថយន្តអាចបង្កបញ្ហាចរាចរណ៍ ហើយអ្នកដទៃទៀតអាចរងរបួស ឬស្លាប់។ ទំនិញដែលរលុងអាចបង្ករបួស ឬសម្លាប់អ្នកក្នុងអំឡុងពេលឈប់ដ៏លឿន ឬបុកគ្នា។ យានយន្តរបស់អ្នកអាចខូចដោយសារការផ្ទុកលើសទម្ងន់។ ការកាច់ចង្កូតអាចនឹងប៉ះពាល់ដោយការផ្ទុកទំនិញក្នុងយានយន្តដែលធ្វើឱ្យវាកាន់តែពិបាកក្នុងការគ្រប់គ្រងយានយន្ត។

មិនថាអ្នកបានផ្ទុក និងចងរឹតទំនិញដោយខ្លួនឯងទេ អ្នកទទួលខុសត្រូវចំពោះ៖

- ការត្រួតពិនិត្យទំនិញរបស់អ្នក។
- ការទទួលស្គាល់ចំពោះការផ្ទុកលើសទម្ងន់ និងលំនឹងនៃទម្ងន់មិនស្មើគ្នា។
- ការដឹងថាទំនិញរបស់អ្នកត្រូវបានរឹតជាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវ និងមិនធ្វើបាំងការមើលឃើញនៅខាងមុខ ឬចំហៀងអ្នកនោះទេ។
- ការដឹងពីទំនិញរបស់អ្នកមិនរឹតត្បិតចំពោះការចូលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍សម្រាប់គ្រាអាសន្នរបស់អ្នកទេ។

ប្រសិនបើអ្នកមានបំណងយកសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ដែលទាមទារផ្លាកសញ្ញានៅលើយានយន្តរបស់អ្នក អ្នកក៏នឹងត្រូវមានការអនុញ្ញាតសម្រាប់សម្ភារគ្រោះថ្នាក់ផងដែរ។ ផ្នែកទី 9 នៃសៀវភៅណែនាំនេះមានព័ត៌មានដែលអ្នកត្រូវការ ដើម្បីប្រឡងជាប់ការធ្វើតេស្តលើសម្ភារគ្រោះថ្នាក់។

3.1 – ការត្រួតពិនិត្យទំនិញ

ជាផ្នែកមួយនៃការត្រួតពិនិត្យរបស់អ្នក ត្រូវប្រាកដថារថយន្តដឹកទំនិញមិនផ្ទុកលើសទម្ងន់ ហើយទំនិញត្រូវមានលំនឹង និងចងរឹតបានត្រឹមត្រូវ។

បន្ទាប់ពីការបញ្ចេះ។ ពិនិត្យមើលទំនិញ និងឧបករណ៍រឹតឱ្យជាប់របស់វាម្តងទៀតក្នុងចម្ងាយ 50 ម៉ាយល៍ដំបូង បន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមការធ្វើដំណើរ។ ធ្វើការកែតម្រូវណាមួយដែលត្រូវការ។

ពិនិត្យមើលឡើងវិញ។ ពិនិត្យទំនិញ និងឧបករណ៍រឹតឱ្យជាប់ឡើងវិញឱ្យបានញឹកញាប់តាមដែលចាំបាច់ក្នុងអំឡុងពេលធ្វើដំណើរ ដើម្បីរក្សាការផ្ទុកឱ្យមានសុវត្ថិភាព។ អ្នកត្រូវពិនិត្យម្តងទៀត៖

- បន្ទាប់ពីអ្នកបានបើកបររយៈពេល 3 ម៉ោង ឬ 150 ម៉ាយល៍។
- បន្ទាប់ពីរាល់ការសម្រាកដែលអ្នកត្រូវការក្នុងអំឡុងពេលបើកបរ។

បទប្បញ្ញត្តិរបស់សហព័ន្ធ រដ្ឋ និងមូលដ្ឋានសម្រាប់ទម្ងន់យានយន្តពាណិជ្ជកម្ម ការចងរឹតទំនិញឱ្យជាប់ គ្របដណ្តប់លើបន្ទុក និងកន្លែងដែលអ្នកអាចបើកបរយានយន្តធំៗខុសៗគ្នាពីកន្លែងមួយទៅកន្លែងមួយ។ ដឹងពីច្បាប់កន្លែងដែលអ្នកនឹងបើកបរ។

3.2 – ទម្ងន់ និងលំនឹង CARGO

អ្នកទទួលខុសត្រូវចំពោះការដែលមិនផ្ទុកលើសទម្ងន់។ ខាងក្រោមនេះគឺជានិយមន័យមួយចំនួននៃទម្ងន់ដែលអ្នកគួរដឹង។

3.2.1 – និយមន័យដែលអ្នកគួរដឹង

ការវាយតម្លៃទម្ងន់យានយន្តសរុប (GVWR)។ GVW អតិបរមាដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិតសម្រាប់យានយន្តតែមួយបូកនឹងបន្ទុករបស់វា។

ការវាយតម្លៃទម្ងន់សរុបរួម (GCWR)។ GCW អតិបរមាដែលបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិតសម្រាប់ការរួមបញ្ចូលគ្នាជាក់លាក់នៃយានយន្តបូកនឹងបន្ទុករបស់វា។

ទម្ងន់ភ្លៅ។ ទម្ងន់បានបញ្ជូនទៅបាតដោយភ្លៅមួយ ឬភ្លៅមួយសំណុំ។

បន្ទុកសំបកកង់។ ទម្ងន់សុវត្ថិភាពអតិបរមាដែលសំបកកង់អាចផ្ទុកនៅសម្ពាធជាក់លាក់មួយ។ ការវាយតម្លៃនេះត្រូវបានបញ្ជាក់នៅផ្នែកម្ខាងនៃសំបកកង់នីមួយៗ។

ប្រព័ន្ធបូម។ប្រព័ន្ធបូមមានការវាយតម្លៃសមត្ថភាពទម្ងន់របស់ក្រុមហ៊ុនផលិត។

សមត្ថភាពឧបករណ៍ភ្ជាប់។ ឧបករណ៍ភ្ជាប់ត្រូវបានវាយតម្លៃសម្រាប់ទម្ងន់អតិបរមាដែលពួកគេអាចអូស និង/ឬយកបាន។

3.2.2 – ដែនកំណត់ទម្ងន់ស្របច្បាប់

អ្នកត្រូវតែរក្សាទម្ងន់ក្នុងដែនកំណត់ស្របច្បាប់។ រដ្ឋមានទម្ងន់អតិបរមា នៃ GVWs, GCWs និងទម្ងន់ភ្លៅ។ ជាញឹកញាប់ ទម្ងន់ភ្លៅអតិបរមាត្រូវបានកំណត់ដោយរូបមន្តគណនាសម្រាប់ទម្ងន់ផ្ទុកនៃភ្លៅទាំងពីររបស់រថយន្ត។ រូបមន្តគណនាសម្រាប់ទម្ងន់ផ្ទុកនៃភ្លៅទាំងពីររបស់រថយន្តអនុញ្ញាតឱ្យមានទម្ងន់ភ្លៅអតិបរមាតិចជាងសម្រាប់ភ្លៅដែលនៅជិតគ្នា។ នេះគឺដើម្បីទប់ស្កាត់ការដឹកលើសទម្ងន់លើស្ពាន និងផ្លូវថ្នល់។ ពេលជិតមកដល់ស្ពាន អ្នកគួរពិនិត្យមើលទម្ងន់កំណត់មុននឹងឆ្លងកាត់។

ការផ្ទុកលើសទម្ងន់អាចមានផលអាក្រក់លើការបញ្ជាចង្កូត ការជាន់ហ្វ្រាំង និងការគ្រប់គ្រងល្បឿន។ រថយន្តដឹកទំនិញលើសទម្ងន់ត្រូវបើកយឺតៗនៅពេលឡើងចំណោត។ អាក្រក់ជាងនេះទៅទៀត ពួកគេអាចបង្កើនល្បឿនលឿនខ្លាំងនៅពេលចុះចំណោត។ គម្លាតឈប់កើនឡើង។ ហ្វ្រាំងអាចខូចនៅពេលជាន់ដោយបង្ខំខ្លាំងពេក។

ក្នុងអំឡុងពេលអាកាសធាតុមិនល្អ ឬនៅលើភ្នំ វាអាចមិនមានសុវត្ថិភាពក្នុងបើកបរក្នុងទម្ងន់អតិបរមាស្របច្បាប់។ ទទួលខុសត្រូវមុនពេលបើកបរ។

3.2.3 – កុំផ្ទុកនៅលើ-ធ្ងន់

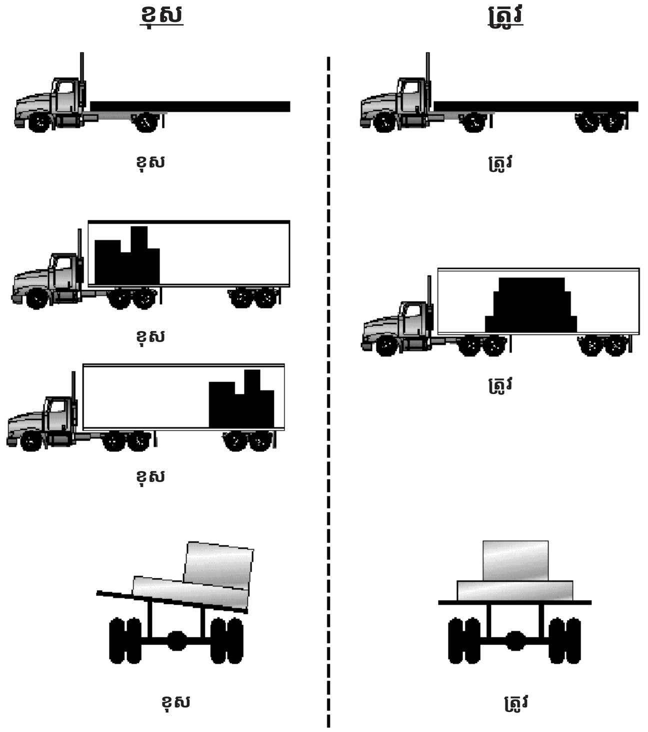
កម្ពស់នៃចំណុចកណ្តាលនៃកម្លាំងទំនាញរបស់យានយន្តគឺមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងដោយសុវត្ថិភាព។ ចំណុចកណ្តាលនៃកម្លាំងទំនាញខ្ពស់ (ទំនិញដែលផ្ទុកឡើងខ្ពស់ ឬទំនិញធ្ងន់នៅលើកំពូល) មានន័យថាអ្នកទំនងជាផ្អៀង។ វាមានគ្រោះថ្នាក់បំផុតនៅក្នុងផ្លូវកោង ឬប្រសិនបើអ្នកត្រូវបត់ ដើម្បីជៀសវាងគ្រោះថ្នាក់។ វាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ក្នុងការចែកចាយទំនិញដូច្នេះវាមានកម្រិតទាបតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ ដាក់ផ្នែកដែលធ្ងន់បំផុតនៃទំនិញនៅក្រោមផ្នែកដែលស្រាលបំផុត។

3.2.4 – ធ្វើឱ្យទម្ងន់មានលំនឹង

លំនឹងទម្ងន់មិនស្មើអាចធ្វើឱ្យការគ្រប់គ្រងយានជំនិះមិនមានសុវត្ថិភាព។ ទំនិញគួរតែមានលំនឹងនៅក្នុងតំបន់ដឹកទំនិញ។ ទម្ងន់ច្រើនពេកលើភ្លៅចង្កូតអាចធ្វើឱ្យដៃចង្កូតរឹង។ វាអាចធ្វើឱ្យខូចភ្លៅចង្កូត និងសំបកកង់។ ភ្លៅខាងមុខដែលផ្ទុកនៅក្រោមបន្ទុកទំនិញ (បណ្តាលមកពីការផ្លាស់ប្តូរទម្ងន់ឆ្ងាយពេកទៅខាងក្រោយ) អាចធ្វើឱ្យភ្លៅចង្កូតស្រាលពេកក្នុងការកាច់ចង្កូតដោយសុវត្ថិភាព។ ទម្ងន់តិចពេកនៅលើភ្លៅបើកបរអាចបណ្តាលឱ្យមានកម្លាំងទំនាញមិនល្អ។ ប្រព័ន្ធរង្វិលកង់អាចវិលយ៉ាងងាយ។ ក្នុងអំឡុងពេលអាកាសធាតុមិនល្អ រថយន្តដឹកទំនិញប្រហែលជាមិនអាចបន្តទៅមុខបានទេ។ ទម្ងន់ដែលត្រូវបានផ្ទុក ដូច្នេះមានចំណុចកណ្តាលកម្លាំងទំនាញខ្ពស់ធ្វើឱ្យមានឱកាសច្រើនក្នុងការក្រឡាប់។ នៅលើយានជំនិះដែលមានកន្លែងផ្ទុកទំនិញរាបស្មើ វាក៏មានឱកាសកាន់តែច្រើនដែលបន្ទុកនឹងផ្លាស់ប្តូរទៅចំហៀង ឬធ្លាក់។ សូមមើលរូបភាពទី 3.1។

រូបភាព 3.1

កំពុងផ្ទុកទំនិញ



3.3 – ការចងរឹតទំនិញឱ្យជាប់

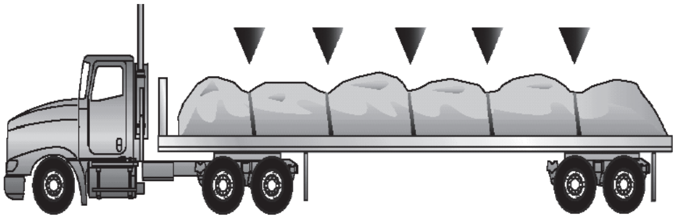
3.3.1 – ការបាំងនិងការចង

ការបាំងត្រូវបានប្រើនៅផ្នែកខាងមុខ ខាងក្រោយ និង/ឬផ្នែកនៃទំនិញ ដើម្បីកុំឱ្យរអិល។ ការបាំងមានរូបរាងសមល្មមទប់នឹងទំនិញ។ វាត្រូវបានចងរឹតឱ្យជាប់នៅលើរថយន្តដើម្បីរក្សាទំនិញមិនឱ្យផ្លាស់ទី។ ការចងក៏ត្រូវបានគេប្រើដើម្បីទប់ស្កាត់ការផ្លាស់ទីនៃទំនិញផងដែរ។ ការចងពីផ្នែកខាងលើនៃទំនិញទៅបាតក្រោម និង/ឬជញ្ជាំងនៃកាប៊ីនដាក់ទំនិញ។

រូបភាព 3.2

ឧបករណ៍ចងភ្ជាប់

ទំនិញគួរមានឧបករណ៍ចងភ្ជាប់យ៉ាងតិចមួយសម្រាប់ទំនិញនីមួយៗដែលមានប្រវែង 10 ហ្វីត។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកមានឧបករណ៍ចងភ្ជាប់គ្រប់គ្រាន់ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនេះ។ មិនថាទំនិញតូចប៉ុនណាទេ ត្រូវតែមានខ្សែចងភ្ជាប់ពីរយ៉ាងតិចដែលទប់វា។



3.3.2 – ការចងទំនិញឱ្យជាប់

នៅលើរ៉ឺម៉កសណ្តោងរាបស្មើ ឬរ៉ឺម៉កសណ្តោងដែលគ្មានផ្នែកចំហៀង ទំនិញត្រូវតែចងដើម្បីរក្សាវាកុំឱ្យផ្លាស់ទីឬធ្លាក់ចុះ។ នៅក្នុងឡានដឹកទំនិញបិទជិត ការចងឱ្យជាប់ក៏អាចមានសារៈសំខាន់ផងដែរ ដើម្បីការពារការផ្លាស់ទីនិញដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ការគ្រប់គ្រងរថយន្ត។ ការចងឱ្យជាប់ត្រូវតែជាប្រភេទត្រឹមត្រូវ និងមានភាពជាប់ត្រឹមត្រូវ។ ភាពជាប់រួមគ្នានៃការចងទំនិញទាំងអស់ត្រូវតែជាប់គ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីលើកទម្ងន់បានពាក់កណ្តាលនៃទម្ងន់ទំនិញដែលបានចងភ្ជាប់។ ច្បាប់សហព័ន្ធតម្រូវឱ្យមានដែនកំណត់បន្ទុកដំណើរការសរុបនៃប្រព័ន្ធចងដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់ចងទំនិញ ឬក្រុមនៃទំនិញទប់នឹងការផ្លាស់ទីត្រូវតែមានទម្ងន់យ៉ាងតិចពាក់កណ្តាលនៃទំនិញ ឬក្រុមទំនិញដែលត្រូវបានចង។ ត្រូវតែប្រើឧបករណ៍ចងត្រឹមត្រូវ រួមទាំងខ្សែពួរ ខ្សែ ច្រវាក់ និងដង្កៀបរឹតខ្សែ (រឺបុំខ្សែ ម៉ាឡេត អង្គំ)។ ការចងត្រូវតែភ្ជាប់ជាមួយរថយន្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ (តម្លក់ ប៊ូឡុង ឡោស៊ី ជញ្ជាំង រ៉ង)។ សូមមើលរូបភាព 3.2។

ទំនិញគួរមានការចងភ្ជាប់យ៉ាងតិចមួយសម្រាប់ទំនិញដប់ហ្វីតនីមួយៗ។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកមានឧបករណ៍ចងភ្ជាប់គ្រប់គ្រាន់ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនេះ។ មិនថាទំនិញតូចប៉ុនណាទេ វាគួរមានឧបករណ៍ចងយ៉ាងហោចណាស់ពីរដែលទប់វា។

មានតម្រូវការពិសេសសម្រាប់ការធានានូវបំណែកលោហៈធ្ងន់ផ្សេងៗ។ ស្វែងយល់ថា តើពួកវាជាអ្វី ប្រសិនបើអ្នកត្រូវផ្ទុកបន្ទុកបែបនេះ។

3.3.3 – របារទប់ទំនិញកុំឱ្យរអិល

របារទប់ទំនិញកុំឱ្យរអិលខាងមុខ ("របាំងការពារទំនិញរអិលមកបង្កួចក្រោយ") ការពារអ្នកពីទំនិញរបស់អ្នក ក្នុងករណីមានការបុកគ្នា ឬឈប់ក្នុងគ្រាអាសន្ន។ ត្រូវប្រាកដថារចនាសម្ព័ន្ធផ្នែកខាងមុខស្ថិតក្នុងស្ថានភាពល្អ។ រចនាសម្ព័ន្ធផ្នែកខាងមុខគួរតែរាំងចលនាទៅមុខនៃទំនិញដែលអ្នកដឹក។

3.3.4 – ការគ្របទំនិញ

មានហេតុផលជាមូលដ្ឋានចំនួនពីរសម្រាប់ការគ្របទំនិញ៖

- ដើម្បីការពារមនុស្សពីទំនិញដែលកំពប់ចេញមក។
- ដើម្បីការពារទំនិញពីអាកាសធាតុ។

ការការពារការកំពប់គឺជាតម្រូវការសុវត្ថិភាពនៅក្នុងរដ្ឋជាច្រើន។ ត្រូវស្គាល់ច្បាប់នៅក្នុងរដ្ឋដែលអ្នកបើករថយន្តចូល។ ដើម្បីពិនិត្យមើលច្បាប់សម្រាប់ PA យោងទៅលើចំណងជើងក្រមយានយន្ត 75 របស់ Pennsylvania។

អ្នកគួរតែមើលគម្របទំនិញរបស់អ្នកនៅក្នុងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ / កញ្ចក់ពីពេលមួយទៅពេលមួយខណៈពេលកំពុងបើកបរ។ គម្របរបើកអាចប៉ើងចេញ របើកទំនិញ និងអាចបាំងការមើលផ្លូវរបស់អ្នក ឬរបស់នរណាម្នាក់ផ្សេងទៀត។

3.3.5 – ត្រូវបានបិទជិត និងដាក់ក្នុងកុងតឺន័រ

ការផ្ទុកកុងតឺន័រជាទូទៅត្រូវបានប្រើនៅពេលដែលការដឹកជញ្ជូនទំនិញត្រូវបានអនុវត្តដោយផ្លូវដែក ឬនាវា។ ការដឹកជញ្ជូនតាមរថយន្តដឹកទំនិញកើតឡើងនៅដើម និង/ឬចុងបញ្ចប់នៃការធ្វើដំណើរ។ កុងតឺន័រមួយចំនួនមានឧបករណ៍ចង ឬសោរផ្ទាល់របស់ពួកវាដែលភ្ជាប់ដោយផ្ទាល់ទៅនឹងស៊ុមពិសេស។ ខ្លះទៀតត្រូវដាក់លើរ៉ឺម៉កសណ្តោងដែលមានកន្លែងផ្ទុកទំនិញរាបស្មើ។ ពួកវាត្រូវតែធានាបានត្រឹមត្រូវដូចទំនិញផ្សេងទៀតដែរ។ អ្នកមិនអាចពិនិត្យមើលការបិទជិតបានទេ ប៉ុន្តែអ្នកគួរតែពិនិត្យមើលថាអ្នកមិនលើសពីទម្ងន់សរុប និងដែនកំណត់ទម្ងន់អ័ក្ស។

3.4 – ទំនិញត្រូវការការយកចិត្តទុកដាក់ពិសេស

3.4.1 – ទំនិញស្ងួត

ធុងស្ងួតត្រូវការការថែទាំពិសេសព្រោះវាមានចំណុចកណ្តាលនៃកម្លាំងទំនាញខ្ពស់ ហើយបន្ទុកអាចផ្លាស់ប្តូរបាន។ ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នខ្លាំង (បន្ថយល្បឿន និងប្រយ័ត្ន) ពេលធ្វើដំណើរជុំវិញផ្លូវកោង និងបត់ខ្លាំង។

3.4.2 – សាច់ព្យួរ

ការព្យួរសាច់ (សាច់គោ សាច់ជ្រូក សាច់ចៀម) នៅក្នុងទូរទឹកកកអាចជាបន្ទុកមិនស្ថិតស្ថេរខ្លាំង ជាមួយនឹងចំណុចកណ្តាលនៃកម្លាំងទំនាញខ្ពស់។ ការប្រុងប្រយ័ត្នជាពិសេសគឺត្រូវការជាចាំបាច់នៅលើផ្លូវកោងខ្លាំង ដូចជាផុតផ្លូវបំបែក និងនៅលើផ្លូវបំបែក។ ទៅយឺតៗ។

3.4.3 – បសុសត្វ

បសុសត្វអាចផ្លាស់ទីជុំវិញនៅក្នុងរ៉ឺម៉កសណ្តោង ដែលបណ្តាលឱ្យមានការគ្រប់គ្រងមិនមានសុវត្ថិភាព។ បើមិនបានផ្ទុកពេញទេ ចូរប្រើជញ្ជាំងបែងចែកមិនត្រឹមត្រូវ ដើម្បីរក្សាហ្វូងបសុសត្វឱ្យនៅជាមួយគ្នា។ សូម្បីតែនៅពេលចាហ្វូងក៏ដោយ ការមើលថែពិសេសគឺចាំបាច់ព្រោះបសុសត្វអាចផ្អៀងលើផ្លូវកោង។ វាផ្លាស់ប្តូរចំណុចកណ្តាលនៃកម្លាំងទំនាញ ហើយធ្វើឱ្យការក្រឡាប់ទំនងជាកាន់តែអាចកើតឡើង។

3.4.4 – ការផ្ទុកលើសបន្ទុក

បន្ទុកលើសប្រវែង ទទឹង និង/ឬលើសទម្ងន់តម្រូវឱ្យមានការអនុញ្ញាតដឹកជញ្ជូនពិសេស។ ការបើកបរជាធម្មតាមានកំណត់ចំពោះពេលវេលាជាក់លាក់។ គ្រឿងបរិក្ខារពិសេសអាចចាំបាច់ដូចជា ផ្លាកសញ្ញា "បន្ទុកធំទូលាយ" ភ្លើងហ្វា ទង់ជាដើម។ បន្ទុកបែបនេះអាចតម្រូវឱ្យប៉ូលីសអមដំណើរ ឬយានយន្តដែលមានសញ្ញាព្រមាន និង/ឬភ្លើងហ្វា។ បន្ទុកពិសេសទាំងនេះទាមទារការថែទាំពិសេសក្នុងការបើកបរ។

ផ្នែក 3
ធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើអ្វីជារបស់ទាំងបួនដែលទាក់ទងនឹងទំនិញដែលអ្នកបើកបរត្រូវទទួលខុសត្រូវ?
2. តើអ្នកត្រូវឈប់ញឹកញាប់កម្រិតណា ខណៈពេលកំពុងធ្វើដំណើរតាមផ្លូវ ដើម្បីពិនិត្យទំនិញរបស់អ្នក?
3. តើការវាយតម្លៃទម្ងន់យានយន្តមានសណ្តោងសរុបខុសគ្នាពីទម្ងន់យានយន្តមានសណ្តោងសរុបយ៉ាងដូចម្តេច?
4. ប្រាប់ឈ្មោះស្ថានភាពពីរដែលទម្ងន់អតិបរមាស្របច្បាប់អាចមិនមានសុវត្ថិភាព។
5. តើមានអ្វីកើតឡើង ប្រសិនបើអ្នកមិនមានទម្ងន់គ្រប់គ្រាន់នៅលើភ្លៅខាងមុខ?
6. តើចំនួនអប្បបរមានៃការចងសម្រាប់បន្ទុកកន្លែងផ្ទុកទំនិញរាបស្មើគឺជាអ្វី?
7. តើចំនួនអប្បបរមានៃការចងសម្រាប់ការផ្ទុក 20 ហ្វីតគឺជាអ្វី?
8. ប្រាប់ឈ្មោះមូលហេតុជាមូលដ្ឋានចំនួនពីរសម្រាប់ការគ្របទំនិញនៅលើកន្លែងផ្ទុកទំនិញបើកចំហ។
9. តើអ្នកត្រូវពិនិត្យអ្វីខ្លះមុនពេលដឹកជញ្ជូនបន្ទុកបិទជិត?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែកទី 3 ឡើងវិញ។

ជំពូកទី 2

4. ការដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរដោយសុវត្ថិភាព
5. ហ្វ្រាំងខ្យល់
6. យានយន្តមានសណ្តោង
7. មានរឺម៉កសណ្តោងពីរ និងបី
8. រថយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ
9. សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់

**កំណត់ថា តើផ្នែកណាខ្លះនៃ
ផ្នែកទាំងនេះដែលអ្នកត្រូវការដើម្បីសិក្សា**

ផ្នែកទី 4

ការដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរដោយសុវត្ថិភាព

ផ្នែកនេះគឺសម្រាប់អ្នកបើកបរដែលត្រូវការការអនុញ្ញាតពីអ្នកដំណើរ

ផ្នែកទី 4 - ការដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរដោយសុវត្ថិភាព

ផ្នែកនេះរៀបរាប់អំពី

- **ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត**
- **កំពុងផ្ទុក និងការចាប់ផ្ដើមធ្វើដំណើរ**
- **នៅលើផ្លូវ**
- **ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តក្រោយការធ្វើដំណើរ**
- **ការអនុវត្តដែលត្រូវបានហាមឃាត់**
- **ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពការពាររថយន្តមិនឱ្យទៅមុខពេលបើកទ្វារ**

អ្នកបើកបររថយន្តក្រុងត្រូវតែមានបណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្ម ប្រសិនបើពួកគេបើកបរយានយន្តដែលរៀបចំឡើងសម្រាប់ផ្ទុកមនុស្សលើសពី 16 នាក់ ឬច្រើនជាងនេះ រួមទាំងអ្នកបើកកបរ ឬ 11 នាក់ ឬច្រើនជាងនេះ ប្រសិនបើបើកបររថយន្តក្រុងសាលារៀន។

អ្នកបើកបររថយន្តក្រុងត្រូវតែមានការអនុញ្ញាតចំពោះអ្នកដំណើរលើបណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្មរបស់ពួកគេ។ ដើម្បីទទួលបានការអនុញ្ញាត អ្នកត្រូវតែជាប់ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងនៅក្នុងផ្នែក 2 និងទី 4 នៃសៀវភៅណែនាំនេះ។ (ប្រសិនបើរថយន្តក្រុងរបស់អ្នកមានហ្វ្រាំងខ្យល់ អ្នកក៏ត្រូវតែជាប់ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងនៅផ្នែក 5 ផងដែរ។) អ្នកក៏ត្រូវតែជាប់ការធ្វើតេស្តជំនាញដែលទាមទារសម្រាប់ប្រភេទយានយន្តដែលអ្នកបើកបរផងដែរ។

4.1 – ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត

មុនពេលបើករថយន្តក្រុងរបស់អ្នក អ្នកត្រូវតែប្រាកដថាវាមានសុវត្ថិភាព។ អ្នកត្រូវតែពិនិត្យមើលរបាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យដែលធ្វើឡើងដោយអ្នកបើកបរមុនៗ។ លុះត្រាតែបញ្ហាដែលបានរាយការណ៍ពីមុនត្រូវបានបញ្ជាក់ថាជួសជុល ឬមិនចាំបាច់ជួសជុល អ្នកគួរតែចុះហត្ថលេខាលើរបាយការណ៍របស់អ្នកបើកបរពីមុន។ នេះជាលិខិតបញ្ជាក់របស់អ្នកដែលបានរាយការណ៍បញ្ហាមុនពេលត្រូវបានដោះស្រាយ។

4.1.1 – ប្រព័ន្ធយានយន្ត

ត្រូវប្រាកដថាអ្វីៗទាំងនេះដំណើរការល្អមុនពេលបើកបរ៖

- ហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬបញ្ឈប់រថយន្ត រួមទាំងការភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់ (ប្រសិនបើរថយន្តក្រុងរបស់អ្នកមានរ៉ឺម៉កសណ្ដោង ឬសឺមីរ៉ឺម៉ក)។
- ហ្វ្រាំងដៃ។
- យន្តការនៃការកាច់ចង្កូត។
- ភ្លើង និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត។
- សំបកកង់ (កង់ខាងមុខមិនត្រូវជាសំបកកង់ដែលចាក់ក្រឡា និងចង្អូរឡើងវិញទេ)។
- ស៊ីផ្លេ។
- ផ្លិតទឹកជូតកញ្ចក់ ឬផ្លិតទឹក។
- ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍មើលផ្នែកខាងក្រោយ/កញ្ចក់ ឬឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ / កញ្ចក់។
- ឧបករណ៍ភ្ជាប់ (ប្រសិនបើមាន)។
- កង់ និងយ៉ាន់។
- ឧបករណ៍ប្រើក្នុងគ្រាអាសន្ន។

ត្រូវប្រាកដថា រថយន្តក្រុងរបស់អ្នកមានឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតក្នុងគ្រាអាសន្ន (ឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតរាងត្រីកោណចំនួន 3 ឬយ៉ាងហោចណាស់ 6 ហ្វុយហ្ស៊ីប ឬរាងអណ្ដាតភ្លើងឆេះសារធាតុរាវចំនួន 3) ហ្វុយហ្ស៊ីបអគ្គិសនី លុះត្រាតែបំពាក់ដោយឌីសុងទ័រ។

4.1.2 – ទ្វារចូល និងចម្រឹងទ្វារ

នៅពេលអ្នកពិនិត្យមើលខាងក្រៅរថយន្តក្រុង ចូរបិទរាល់ច្រកចេញក្នុងគ្រាអាសន្នដែលបើកចំហណាមួយ។ ជាមួយគ្នានេះផងដែរ សូមបិទចម្រឹងទ្វារចូលដែលបើកចំហ (សម្រាប់ដាក់កាបូប សេវាថែទាំបន្ទប់ទឹក ម៉ាស៊ីនជាដើម។) មុនពេលបើកបរ។

4.1.3 – ខាងក្នុងរថយន្តក្រុង

ជួនកាល មនុស្សធ្វើឱ្យខូចរថយន្តក្រុងដោយអចេតនា។ ពិនិត្យផ្ទៃខាងក្នុងរថយន្តក្រុងជានិច្ច មុនពេលបើកបរ ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពអ្នកជិះ។ ច្រកផ្លូវដើរ និងជណ្ដើរគួរតែមានសភាពស្រឡះជានិច្ច។ ផ្នែកខាងក្រោមនៃរថយន្តក្រុងរបស់អ្នកត្រូវតែស្ថិតក្នុងស្ថានភាពដំណើរការដែលមានសុវត្ថិភាព៖

- របារកាន់ និងបង្កាន់ដៃនីមួយៗ។
- កម្រាលយានយន្ត។
- ឧបករណ៍ផ្ដល់សញ្ញា រួមទាំងឧបករណ៍រោទិ៍ប្រកាសគ្រាអាសន្នក្នុងបន្ទប់ទឹក ប្រសិនរថយន្តក្រុងមានបន្ទប់ទឹក។
- ដៃទ្វារទាញចេញក្នុងគ្រាអាសន្ន។

កៅអីត្រូវតែមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់អ្នកជិះ។ កៅអីទាំងអស់ត្រូវតែរឹតភ្ជាប់យ៉ាងមានសុវត្ថិភាពជាមួយរថយន្តក្រុង។

កុំបើកបរដោយបើកទ្វារ ឬបង្អួចនៅច្រកចេញពេលមានអាសន្ន។ ផ្លាកសញ្ញា "ច្រកចេញក្នុងគ្រាអាសន្ន" នៅលើទ្វារក្នុងគ្រាអាសន្នត្រូវតែអាចមើលឃើញយ៉ាង

ច្បាស់។ ប្រសិនបើមានភ្លើងទ្វារក្នុងគ្រាអាសន្នពណ៌ក្រហម វាត្រូវតែដំណើរការ។ បើកវានៅពេលយប់ ឬពេលណាមួយផ្សេងទៀតដែលអ្នកប្រើភ្លើងខាងក្រៅរបស់អ្នក។

4.1.4 – ច្រកចេញតាមដំបូល

អ្នកអាចចាក់សោច្រកចេញតាមដំបូលក្នុងគ្រាអាសន្នមួយចំនួននៅក្នុងទីតាំងបើកចំហមួយផ្នែកសម្រាប់ខ្យល់បរិសុទ្ធ។ កុំទុកពួកវាឱ្យបើកចំហជាទម្លាប់ដដែលៗ។ សូមចងចាំថាកម្ពស់កាន់តែខ្ពស់របស់រថយន្តក្រុង ខណៈពេលកំពុងបើកបរជាមួយពួកវាដែលបើកចំហ។

4.1.5 – ចូរប្រើខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាពរបស់អ្នក!

កៅអីរបស់អ្នកបើកបរគួរតែមានខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាព។ ប្រើវាជានិច្ចដើម្បីសុវត្ថិភាព។

4.2 – ការផ្ទុក និងចាប់ផ្តើមការធ្វើដំណើរ

មិនអនុញ្ញាឱ្យអ្នកជិះទុកវ៉ាលីនៅតាមច្រកទ្វារ ឬច្រកផ្លូវដើរ។ មិនគួរមានអ្វីនៅក្នុងច្រកផ្លូវដើរដែលអាចធ្វើដំណើរសម្រាប់អ្នកជិះផ្សេងទៀតឡើយ។ រឹតភ្ជាប់វ៉ាលី និងការដឹកជញ្ជូនតាមរបៀបដែលជៀសវាងការខូចខាត និង៖

- អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកបរផ្លាស់ទីដោយសេរី និងងាយស្រួល។
- អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជិះចាកចេញតាមបង្អួច ឬទ្វារក្នុងពេលមានអាសន្ន។
- ការពារអ្នកជិះកុំឱ្យរងរបួស ប្រសិនបើវ៉ាលីធ្លាក់ ឬរើចេញពីទីតាំង។

រូបភាព 4.1

និយមន័យអំពីប្រភេទគ្រោះថ្នាក់		
ប្រភេទ	**ឈ្មោះប្រភេទ**	**ឧទាហរណ៍**
1	គ្រឿងផ្ទុះ	គ្រាប់រំសេវ ឌីណាមិត កាំជ្រួច
2	ឧស្ម័ន	ប្រូប៉ាន អុកស៊ីសែន អេលីយ៉ូម
3	ដែលងាយឆាបឆេះ	ប្រេងសាំង អាសេតូន
4	វត្ថុរឹងងាយឆាបឆេះ	ឈើគូស ហ្វុយហ្ស៊ីប
5	សារធាតុអុកស៊ីតកម្ម	អាម៉ូញ៉ូមនីត្រាត ទឹកអ៊ីដ្រូសែន
6	សារធាតុពុល	ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត អាសេនិក
7	វិទ្យុសកម្ម	អ៊ុយរ៉ាញ៉ូម ភ្លុយតូញ៉ូម
8	សារធាតុដែលកាត់	អាស៊ីតអ៊ីដ្រូក្លរីក អាស៊ីតអាគុយ
9	សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗទៀត	ឧស្ម័នប្រើសម្រាប់រក្សាចំណីអាហារកុំឱ្យផ្អូម សារធាតុរ៉ែកការពារកុំឱ្យឆេះ
គ្មាន	ORM-D (សម្ភារដែលបានគ្រប់គ្រងផ្សេងទៀត-ក្នុងស្រុក)	ស្រ្គាយបាញ់សក់ ឬធ្យូងថ្ម
គ្មាន	វត្ថុរាវដែលអាចឆេះបាន។	ប្រេងឥន្ធនៈ ឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះ

4.2.1 – ច្បាប់ស្តីពីជនជាតិអាមេរិកាំងដែលមានពិការភាព (ADA)

ច្បាប់ស្តីពីជនជាតិអាមេរិកាំងដែលមានពិការភាព (ADA) បានក្លាយជាច្បាប់នៅឆ្នាំ 1990។ ADA គឺជាច្បាប់សិទ្ធិស៊ីវិលដែលហាមឃាត់ការរើសអើងចំពោះបុគ្គលដែលមានពិការភាពក្នុងគ្រប់វិស័យនៃជីវិតសាធារណៈ រួមទាំងការងារ សាលារៀន ការដឹកជញ្ជូន និងកន្លែងសាធារណៈ និងឯកជនទាំងអស់ដែលបើកសម្រាប់សាធារណជនទូទៅ។ គោលបំណងនៃច្បាប់គឺដើម្បីធ្វើឱ្យប្រាកដថាជនពិការមានសិទ្ធិ និងឱកាសដូចមនុស្សគ្រប់រូបដែរ។ ADA ផ្តល់ការការពារសិទ្ធិស៊ីវិលដល់ជនពិការដែលស្រដៀងនឹងអ្វីដែលបានផ្តល់ដល់បុគ្គលដោយផ្អែកលើពូជសាសន៍ ពណ៌សម្បុរ ភេទ ដើមកំណើតជាតិសាសន៍ អាយុ និងសាសនា។ វាធានានូវឱកាសស្មើគ្នាសម្រាប់បុគ្គលដែលមានពិការភាពក្នុងការស្នាក់នៅសាធារណៈ ការងារ ការដឹកជញ្ជូន សេវារដ្ឋាភិបាលរដ្ឋ និងមូលដ្ឋាន និងទូរគមនាគមន៍។

4.2.2 – សម្ភារគ្រោះថ្នាក់

ប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះទំនិញ ឬវ៉ាលីដែលរក្សាទុកសម្ភារគ្រោះថ្នាក់។ សម្ភារគ្រោះថ្នាក់ភាគច្រើនមិនអាចយកតាមរថយន្តក្រុងបានទេ។ សម្ភារគ្រោះថ្នាក់ទាំងនោះដែលបានអនុញ្ញាតត្រូវតែបំពេញតាមលក្ខខណ្ឌជាក់លាក់។

តារាងសម្ភារគ្រោះថ្នាក់របស់សហព័ន្ធបង្ហាញថា តើសម្ភារណាខ្លះមានគ្រោះថ្នាក់។ ពួកវាបង្កហានិភ័យដល់សុខភាព សុវត្ថិភាព និងទ្រព្យសម្បត្តិក្នុងអំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន។ ច្បាប់តម្រូវឱ្យអ្នកដឹកជញ្ជូនសម្គាល់ឧបករណ៍ផ្ទុកសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ដែលមានឈ្មោះសម្ភារ លេខសម្គាល់ និងស្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់។ មានស្លាកគ្រោះថ្នាក់រាងការ៉ូទំហំបួនអ៊ីញចំនួនប្រាំបួនខុសៗគ្នា។ សូមមើលរូបភាព 4.1។ ប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះស្លាកសញ្ញាដែលមានរាងការ៉ូ។ កុំដឹកជញ្ជូនសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ណាមួយ លុះត្រាតែអ្នកប្រាកដថាច្បាប់អនុញ្ញាត។

4.2.3 – សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានហាមឃាត់

រថយន្តក្រុងអាចដឹកគ្រាប់កាំភ្លើងធុនតូចដែលមានស្លាកសញ្ញាថា ORM-D ថ្នាំពេទ្យនិងសម្ភារផ្គត់ផ្គង់មន្ទីរពេទ្យសម្រាប់ការសង្គ្រោះបន្ទាន់។ អ្នកអាចយកសម្ភារគ្រោះថ្នាក់មួយចំនួនផ្សេងទៀតក្នុងបរិមាណតិចតួច ប្រសិនបើអ្នកដឹកជញ្ជូនមិនអាចបញ្ជូនពួកវាតាមមធ្យោបាយផ្សេងៗបានទេ។ រថយន្តក្រុងមិនត្រូវដឹក៖

- ផ្នែក 2.3 ឧស្ម័នពុល សារធាតុពុលរាវប្រភេទ 6 ឧស្ម័នបង្ហូរទឹកភ្នែក សម្ភារដែលងាយរលាក។
- សារធាតុពុលរឹងប្រភេទ 6 ទម្ងន់ជាង 100 ផោន។
- គ្រឿងផ្ទុះនៅក្នុងកន្លែងដែលគ្រប់គ្រងដោយមនុស្ស លើកលែងតែគ្រាប់កាំភ្លើងធុនតូចប៉ុណ្ណោះ។
- សារធាតុវិទ្យុសកម្មដែលមានស្លាកសញ្ញានៅក្នុងកន្លែងដែលគ្រប់គ្រងដោយមនុស្ស។
- សម្ភារគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតមានទម្ងន់សរុបច្រើនជាង 500 ផោន និងមិនលើសពី 100 ផោននៃប្រភេទណាមួយឡើយ។

ពេលខ្លះអ្នកជិះឡើងជិះរថយន្តក្រុងដែលមានសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ដែលគ្មានស្លាកសញ្ញា ដែលពួកគេប្រហែលជាមិនដឹងថាគ្មានសុវត្ថិភាពទេ។ មិនអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជិះយកសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ទូទៅដូចជាអាគុយរថយន្ត ឬប្រេងសាំង។

4.2.4 – គំនូសសញ្ញាសម្រាប់អ្នកដំណើរឈរ

អ្នកជិះមិនអាចឈរនៅពីមុខគំនូសសញ្ញាសម្រាប់អ្នកដំណើរឈរដែលឆ្ពោះទៅមុខផ្នែកខាងក្រោយនៃកៅអីអ្នកបើកបរទេ។ រថយន្តក្រុងដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យឈរត្រូវតែមានគំនូសសញ្ញាទំហំពីរអ៊ីញនៅលើកម្រាល ឬមធ្យោបាយផ្សេងៗទៀតដើម្បីបង្ហាញអ្នកជិះដែលពួកគេមិនអាចឈរបាន។ នេះត្រូវបានគេហៅថាគំនូសសញ្ញាសម្រាប់អ្នកដំណើរឈរ។ អ្នកជិះដែលឈរទាំងអស់ត្រូវតែនៅពីក្រោយវា។

4.2.5 – នៅគោលដៅរបស់អ្នក

នៅពេលមកដល់គោលដៅ ឬការប្រកាសឈប់ភ្លាមៗ៖
ទីតាំង។
ហេតុផលសម្រាប់ការបញ្ឈប់។
ម៉ោងចេញដំណើរបន្ទាប់។
លេខរថយន្តក្រុង។

រំលឹកអ្នកជិះឱ្យចុះពីលើរថយន្តក្រុង ដើម្បីយកវ៉ាលីទៅតាមខ្លួន។ ប្រសិនបើច្រកផ្លូវដើរស្ថិតនៅទីទាបជាងកៅអី សូមរំលឹកអ្នកជិះអំពីជណ្តើរចុះ។ នេះគួរតែត្រូវបានប្រកាសដោយអ្នកបើកបរ មុនពេលមកដល់កន្លែងឈប់ពេញលេញ។

អ្នកបើកបររថយន្តក្រុងជាលក្ខណៈជួលមិនគួរអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជិះឡើងរថយន្តក្រុងរហូតដល់ម៉ោងចេញដំណើរ។ វានឹងជួយទប់ស្កាត់ការលួច ឬការបំផ្លិចបំផ្លាញរថយន្តក្រុង។

4.3 – នៅលើផ្លូវ

4.3.1 – ការគ្រប់គ្រងអ្នកដំណើរ

ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនជាលក្ខណៈជួល និងឆ្លងទីក្រុងជាច្រើនមានច្បាប់សុវត្ថិភាព និងផាសុកភាពសម្រាប់អ្នកដំណើរ។ រៀបរាប់អំពីច្បាប់លើការជក់បារី ការផឹកស្រា ឬការប្រើប្រាស់វិទ្យុ និងម៉ាញ៉េ (ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិក) នៅពេលចាប់ផ្តើមការធ្វើដំណើរ។ ការពន្យល់ពីច្បាប់ពេលចាប់ផ្តើមនឹងជួយជៀសវាងបញ្ហានៅពេលក្រោយ។

ខណៈពេលកំពុងបើកបរ សូមមើលផ្ទៃកខាងក្នុងនៃរថយន្តក្រុងរបស់អ្នកដោយលម្អិត ក៏ដូចជាផ្លូវខាងមុខ ទៅចំហៀង និងខាងក្រោយ។ អ្នកប្រហែលជាត្រូវរំលឹកអ្នកបើកអំពីច្បាប់ ឬដាក់ដៃ និងក្បាលនៅខាងក្នុងរថយន្តក្រុង។

4.3.2 – នៅចំណត

អ្នកជិះអាចជំពប់ជើងដួលនៅពេលឡើងជិះ ឬចុះ ហើយនៅពេលដែលរថយន្តក្រុងចាប់ផ្តើមចេញដំណើរ ឬឈប់។ អ្នកជិះប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការមើលការដើររបស់ពួកគេពេលចេញពីរថយន្តក្រុង។ រង់ចាំឱ្យពួកគេអង្គុយចុះ ឬទប់ខ្លួនមុនពេលចាប់ផ្តើមចេញដំណើរ។ ការចាប់ផ្តើមចេញដំណើរ និងឈប់គួរតែតាមសម្រួលតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ដើម្បីជៀសវាងការរងរបួសដល់អ្នកជិះ។

ម្តងម្កាល អ្នកអាចមានអ្នកជិះស្រវឹង ឬដែលមានការរំខាន។ អ្នកត្រូវតែធានាសុវត្ថិភាពអ្នកជិះនេះក៏ដូចជាអ្នកដទៃដែរ។ កុំបណ្តេញអ្នកជិះបែបនេះចុះនៅកន្លែងដែលវាមិនមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ពួកគេ។ វាអាចមានសុវត្ថិភាពជាងនៅកន្លែងឈប់ដែលបានកំណត់ពេលបន្ទាប់ ឬកន្លែងដែលមានភ្លឺល្អដែលមានមនុស្សផ្សេងៗទៀត។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនជាច្រើនមានគោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់ដោះស្រាយអ្នកជិះដែលរំខាន។

4.3.3 – ឧបទ្ទវហេតុទូទៅ

ឧបទ្ទវហេតុរថយន្តក្រុងទូទៅបំផុត។ ឧបទ្ទវហេតុរថយន្តក្រុងកើតឡើងនៅផ្លូវប្រសព្វជាញឹកញាប់។ ប្រើសញ្ញាប្រុងប្រយ័ត្ន ទោះបីជាភ្លើងសញ្ញា ឬផ្លាកសញ្ញាឈប់គ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ផ្សេងៗទៀតក៏ដោយ។ រថយន្តក្រុងសាលា និងរថយន្តក្រុងដឹកមនុស្សច្រើន ពេលខ្លះបានបុកប៉ះឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ / កញ្ចក់ ឬបុករថយន្តដែលកំពុងរាំនៅពេលផ្លាស់ទីចេញពីចំណតរថយន្តក្រុង។ ចងចាំកម្ពស់ដែលរថយន្តក្រុងរបស់អ្នកត្រូវការ ហើយប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះបង្គោល និងមែកឈើនៅចំណត។ ដឹងពីទំហំនៃគម្លាតរថយន្តក្រុងរបស់អ្នកត្រូវការ ដើម្បីបង្កើនល្បឿន និងចរាចរណ៍ផ្លូវរួមតូចខាងមុខ។ រង់ចាំគម្លាតទូលាយមុនពេលចេញពីចំណត។ កុំសន្មតថាអ្នកបើកបរដទៃទៀតនឹងជាន់ហ្វ្រាំងដើម្បីផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវគម្លាតនៅពេលអ្នកផ្តល់សញ្ញា ឬចាប់ផ្តើមផ្លាស់ទី។

4.3.4 – ល្បឿននៅលើផ្លូវកោង ឬបត់

ការបុកគ្នានៅលើផ្លូវកោងដែលសម្លាប់មនុស្ស និងបំផ្លាញរថយន្តក្រុងបណ្តាលមកពីល្បឿនហួសកំណត់ ដែលជារឿយៗនៅពេលភ្លៀង ឬព្រិលបានធ្វើឱ្យផ្លូវរអិល។ គ្រប់ផ្លូវកោងដែលមានជម្រាលមាន "ល្បឿនដែលបានកំណត់" ដែលមានសុវត្ថិភាព។ ក្នុងអាកាសធាតុល្អ ល្បឿនដែលបានបង្ហាញគឺមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់រថយន្ត ប៉ុន្តែវាអាចច្រើនពេកសម្រាប់រថយន្តក្រុងជាច្រើន។ ជាមួយនឹងកម្លាំងទំនាញដ៏ល្អ រថយន្តក្រុងអាចក្រឡាប់ ជាមួយនឹងកម្លាំងទំនាញមិនល្អ វាអាចរអិលធ្លាក់ចេញពីផ្លូវកោង។

បន្ថយល្បឿនទៅដល់ល្បឿនសុវត្ថិភាព មុនពេលចូលដល់ផ្លូវកោង បន្ទាប់មកបង្កើនល្បឿនបន្តិចតាមផ្លូវកោង។ ប្រសិនបើរថយន្តក្រុងរបស់អ្នកផ្អៀងទៅមុខនៅខាងក្រៅផ្លូវកោងមានជម្រាល នោះអ្នកកំពុងបើកបរលឿនពេក។

4.3.5 – ផ្លូវហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់

ឈប់នៅផ្លូវប្រសព្វ RR៖

- បើកភ្លើងសុំផ្លូវទាំងបួនរបស់អ្នក
- បញ្ឈប់រថយន្តក្រុងរបស់អ្នកនៅចន្លោះពី 15 ទៅ 50 ហ្វីត មុនពេលដល់ផ្លូវរថភ្លើងដែលនៅជិតបំផុត។
- ស្តាប់ ហើយមើលទៅក្នុងទិសដៅទាំងពីរ ដើម្បីរកមើលរថយន្តដែលជិតមកដល់។ អ្នកត្រូវបានតម្រូវឱ្យបើកទ្វារខាងមុខ និងបង្អួចអ្នកបើកបរ ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពរបស់អ្នកក្នុងការមើលឃើញ ឬឮសំឡេងរថភ្លើងដែលកំពុងជិតមកដល់។ បិទឧបករណ៍បញ្ចេញសំឡេងរំខានទាំងអស់។ សូមឱ្យអ្នកដំណើរស្ងៀមស្ងាត់ ប្រសិនបើចាំបាច់។
- មុនពេលឆ្លងផ្លូវបន្ទាប់ពីរថភ្លើងបានឆ្លងកាត់ ចូរប្រាកដថាមិនមានរថភ្លើងផ្សេងទៀតចូលមកក្នុងទិសដៅផ្សេងៗទៀតនៅលើផ្លូវដែកផ្សេងៗទៀតទេ។
- ប្រសិនបើរថយន្តក្រុងរបស់អ្នកមានប្រអប់លេខដៃ សូមកុំប្តូរលេខពេលកំពុងឆ្លងកាត់ផ្លូវដែក។

អ្នកមិនចាំបាច់ឈប់ទេ ប៉ុន្តែត្រូវបន្ថយល្បឿន ហើយពិនិត្យមើលរថភ្លើង និងយានយន្តដោយប្រុងប្រយ័ត្ន៖

- នៅផ្លូវប្រសព្វមានរថយន្តតាមដងផ្លូវ។
- នៅផ្លូវដែកដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់តែការដឹកទំនិញនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌអាជីវកម្មប៉ុណ្ណោះ។
- កន្លែងណាដែលមានប៉ូលិស ឬអ្នកលើកទង់កំពុងណែនាំចរាចរណ៍។
- ប្រសិនបើចរាចរណ៍ឆ្លងកាត់ផ្លូវដែកត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ ហើយភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍មានពណ៌បៃតង។
- នៅផ្លូវប្រសព្វត្រូវបានសម្គាល់ថាជា "លើកលែង" ឬ "បញ្ឈប់។"
- អ្នកត្រូវតែបញ្ឈប់ថា តើអ្នកកំពុងដឹកអ្នកដំណើរ ឬអត់។

4.3.6 – ស្ពានលើក

ឈប់នៅស្ពានលើក៖

- ឈប់នៅស្ពានលើកដែលមិនមានភ្លើងសញ្ញា ឬអ្នកត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍។
- ឈប់រថយន្តចម្ងាយ 50 ហ្វីតមុនពេលស្ពានលើកឡើង។
- រកមើលដើម្បីធ្វើឱ្យប្រាកដថាស្ពានលើកត្រូវបានបិទចប់សព្វគ្រប់មុនពេលឆ្លងកាត់។

- អ្នកមិនចាំបាច់ឈប់ទេ ប៉ុន្តែត្រូវបន្ថយល្បឿន ហើយត្រូវប្រាកដថាវាមានសុវត្ថិភាព នៅពេល៖
  - ➢ មានភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍បង្ហាញពណ៌បៃតង។
  - ➢ ស្ពាននេះមានអ្នកមើលការខុសត្រូវ ឬមន្ត្រីចរាចរណ៍ដែលគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍នៅពេលណាដែលស្ពានបើកចំហ។

4.4 – ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តក្រោយការធ្វើដំណើរ

ត្រួតពិនិត្យមើលរថយន្តក្រុងរបស់អ្នកនៅចុងចង្កឹះលេខនីមួយៗ។ ប្រសិនបើអ្នកធ្វើការឱ្យក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនឆ្លងរដ្ឋ អ្នកត្រូវតែបំពេញរបាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យជាលាយលក្ខណ៍អក្សរសម្រាប់រថយន្តក្រុងនីមួយៗដែលបានបើកបរ។ របាយការណ៍ត្រូវតែបញ្ជាក់រថយន្តក្រុងនីមួយៗ និងរាយបញ្ជីអំពីបញ្ហាណាមួយដែលនឹងប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាព ឬបណ្តាលឱ្យមានការខូច។ ប្រសិនបើគ្មានបញ្ហាទេ របាយការណ៍គួរតែលើកឡើងដូច្នេះ។

ពេលខ្លះអ្នកជិះធ្វើឱ្យខូចផ្នែកដែលទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាពដូចជា របារកាន់ កៅអី ច្រកចេញក្នុងគ្រាអាសន្ន និងបង្អួច។ ប្រសិនបើអ្នករាយការណ៍ពីការខូចចុងនៃចង្កឹះលេខ ជាងម៉ាស៊ីនអាចធ្វើការជួសជុល មុនពេលរថយន្តក្រុងចេញដំណើរម្តងទៀត។ អ្នកបើកបររថយន្តសម្រាប់ដឹកមនុស្សច្រើនក៏គួរតែធ្វើឱ្យប្រាកដថា ឧបករណ៍ផ្តល់សញ្ញាដល់អ្នកដំណើរ និងប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពការពាររថយន្តមិនឱ្យទៅមុខពេលបើកទ្វារដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ។

4.5 – ការអនុវត្តដែលត្រូវបានហាមឃាត់

ជៀសវាងការចាក់ប្រេងឥន្ធនៈរថយន្តក្រុងរបស់អ្នកដែលមានអ្នកជិះនៅលើរថយន្ត លើកលែងតែចាំបាច់ខ្លាំង។ កុំចាក់ប្រេងឥន្ធនៈក្នុងបរិវេណបិទជិតដោយមានអ្នកជិះនៅលើរថយន្ត។

កុំនិយាយជាមួយអ្នកជិះ ឬចូលរួមក្នុងសកម្មភាពរំខានណាមួយផ្សេងៗទៀត ខណៈពេលកំពុងបើកបរ។

កុំសណ្តោង ឬអូសរថយន្តក្រុងដែលខូចដែលមានអ្នកជិះនៅក្នុងរថយន្ត លើកលែងការចេញពីរថយន្តនឹងមិនមានសុវត្ថិភាពទេ។ មានសណ្តោង ឬអូសរថយន្តក្រុងទៅកន្លែងសុវត្ថិភាពដែលនៅជិតបំផុតដើម្បីបញ្ចេញអ្នកដំណើរ។ អនុវត្តតាមការណែនាំរបស់និយោជករបស់អ្នកអំពីការសណ្តោង ឬអូសរថយន្តក្រុងដែលខូច។

4.6 – ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពការពាររថយន្តមិនឱ្យទៅមុខពេលបើកទ្វារ

រថយន្តក្រុងដឹកជញ្ជូនមនុស្សច្រើននៅទីក្រុងអាចមានហ្វ្រាំង និងប្រព័ន្ធចាក់សោហ្វ្រែ។ ប្រព័ន្ធចាក់សោនោះប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬបញ្ឈប់រថយន្ត និងជាន់ឈ្នាន់ទៅក្នុងទីតាំងការ៉ង់ទី នៅពេលដែលទ្វារខាងក្រោយបើក។ ប្រព័ន្ធចាក់សោនោះដកចេញវិញនៅពេលអ្នកបិទទ្វារក្រោយ។ កុំប្រើមុខងារសុវត្ថិភាពនេះជាការជំនួសឱ្យហ្វ្រាំងដៃ។

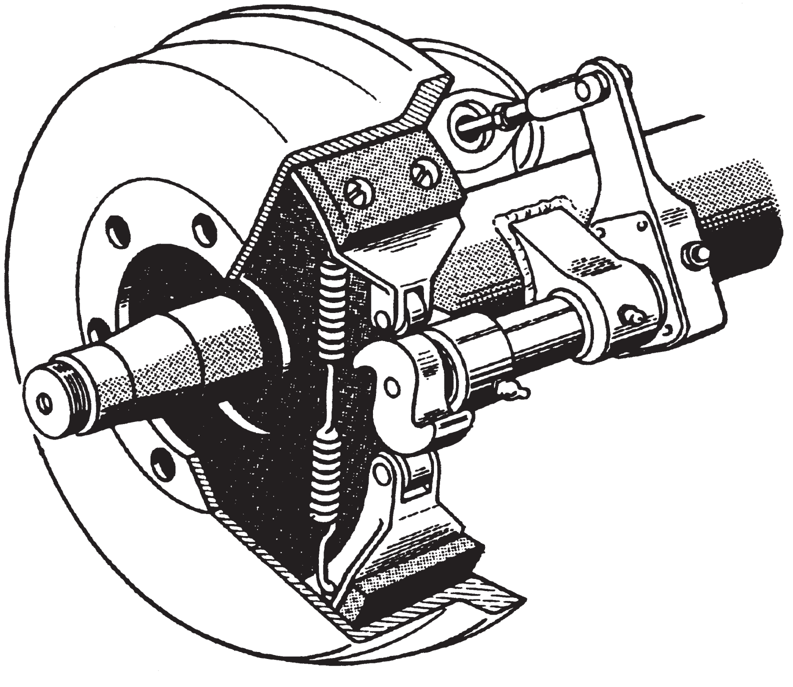
ផ្នែក 4
ធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. ដាក់ឈ្មោះរបស់មួយចំនួនដែលត្រូវពិនិត្យនៅផ្ទៃខាងក្នុងរថយន្តក្រុងលអំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យ។
2. តើសម្ភារគ្រោះថ្នាក់អ្វីខ្លះដែលអ្នកអាចដឹកជញ្ជូនតាមរថយន្តក្រុង?
3. តើសម្ភារគ្រោះថ្នាក់អ្វីខ្លះដែលអ្នកមិនអាចដឹកជញ្ជូនតាមរថយន្តក្រុង?
4. តើអ្វីជាគំនូសសញ្ញាសម្រាប់អ្នកដំណើរឈរ?
5. តើវាមានបញ្ហានៅកន្លែងដែលអ្នកឱ្យអ្នកដំណើរដែលធ្វើការរំខានចុះពីរថយន្តក្រុងដែរឬទេ?
6. តើអ្នកគួរឈប់នៅចម្ងាយប៉ុន្មានពីផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់?
7. តើអ្នកត្រូវឈប់នៅពេលណាមុននឹងឆ្លងស្ពានលើក?
8. ពណ៌នាពីការចងចាំអំពី "ការអនុវត្តដែលត្រូវបានហាមឃាត់" ដែលត្រូវបានរៀបរាប់ក្នុងសៀវភៅណែនាំ។
9. ទ្វារខាងក្រោយនៃរថយន្តក្រុងដឹកអ្នកដំណើរត្រូវតែបើក ដើម្បីដាក់ហ្វ្រាំងដៃ។ ពិត ឬមិនពិត?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែកទី 4 ឡើងវិញ។

ផ្នែកទី 5

ហ្វ្រាំងខ្យល់



ផ្នែកនេះគឺសម្រាប់អ្នកបើកបរដែលបើកបរយានយន្តដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់

ផ្នែកទី 5 - ហ្វ្រាំងខ្យល់

ផ្នែកនេះរៀបរាប់អំពី

- **ផ្នែកប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់**
- **ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ភ្លោះ**
- **ត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់**
- **ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងខ្យល់**

ផ្នែកនេះប្រាប់អ្នកអំពីហ្វ្រាំងខ្យល់។ ប្រសិនបើអ្នកចង់បើករថយន្តដឹកទំនិញ ឬរថយន្តក្រុងដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់ ឬសណ្តោងរ៉ឺម៉ កដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់ អ្នកត្រូវអានផ្នែកនេះ។ ប្រសិនបើអ្នកចង់សណ្តោងរ៉ឺម៉កដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់ អ្នកក៏ត្រូវអានផ្នែកទី 6 យានយន្តមានសណ្តោង។ អ្នកនឹងត្រូវការការឱ្យគេដកការរឹតត្បិតលើហ្វ្រាំងខ្យល់ចេញពីបណ្ណបើកបររបស់អ្នក ប្រសិនបើរថយន្តរបស់អ្នកត្រូវការ CDL ហើយត្រូវបានបំពាក់ដោយហ្វ្រាំងខ្យល់។

ហ្វ្រាំងខ្យល់ប្រើកំហាប់ខ្យល់ដើម្បីធ្វើឱ្យហ្វ្រាំងដំណើរការ។ ហ្វ្រាំងខ្យល់គឺជាមធ្យោបាយដ៏ល្អ និងមានសុវត្ថិភាពក្នុងការបញ្ឈប់យានយន្តធន់ធំ និងធ្ងន់ ប៉ុន្តែហ្វ្រាំងត្រូវតែថែទាំ និងប្រើប្រាស់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

ហ្វ្រាំងខ្យល់គឺពិតជាប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងបីខុសគ្នា ហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬបញ្ឈប់រថយន្ត ហ្វ្រាំងដៃ និងហ្វ្រាំងដៃ៖

- ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬបញ្ឈប់រថយន្តប្រើប្រាស់ និងបន្ធូរនៅពេលអ្នកប្រើឈ្នាន់ហ្វ្រាំងក្នុងអំឡុងពេលបើកបរធម្មតា។
- ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងដៃប្រើប្រាស់ និងបន្ធូរហ្វ្រាំងដៃនៅពេលអ្នកប្រើការគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ។
- ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងដៃប្រើប្រាស់ផ្នែកដែលដំណើរការនៃប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន និងប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងដៃរបស់រថយន្ត ដើម្បីបញ្ឈប់រថយន្តក្នុងពេលដែលប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខូច។

ផ្នែកនៃប្រព័ន្ធទាំងនេះត្រូវបានពិភាក្សាយ៉ាងលម្អិតដូចខាងក្រោម។

5.1 – ផ្នែកនៃប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់

ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់មានច្រើនផ្នែក។ អ្នកគួរដឹងអំពីផ្នែកដែលបានពិភាក្សានៅទីនេះ។

5.1.1 – កុំប្រេស័រខ្យល់

កំហាប់ខ្យល់បូមខ្យល់ចូលទៅក្នុងស៊ីទែនផ្ទុកខ្យល់ (រ៉េសាវ័រ)។ កំហាប់ខ្យល់ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅម៉ាស៊ីនតាមរយៈហ្គែរ ឬខ្សែពានអក្សរ v។ កំហាប់ខ្យល់អាចត្រូវបានធ្វើឱ្យខ្យល់ចុះត្រជាក់ ឬអាចត្រូវបានធ្វើឱ្យចុះត្រជាក់ដោយប្រព័ន្ធធ្វើឱ្យម៉ាស៊ីនចុះត្រជាក់។ កំហាប់ខ្យល់អាចទទួលបានការផ្គត់ផ្គង់ប្រេងដោយខ្លួនវាផ្ទាល់ ឬត្រូវបានដាក់ប្រេងដោយប្រេងម៉ាស៊ីន។ ប្រសិនបើកំហាប់ខ្យល់ទទួលបានការផ្គត់ផ្គង់ប្រេងខ្លួនវាផ្ទាល់ ចូរពិនិត្យមើលកម្រិតប្រេងមុនពេលបើកបរ។

5.1.2 – ឧបករណ៍គ្រប់គ្រងកំហាប់ខ្យល់

ឧបករណ៍គ្រប់គ្រងនៅពេលដែលកំហាប់ខ្យល់នឹងបូមខ្យល់ចូលទៅក្នុងស៊ីទែនផ្ទុកខ្យល់។ នៅពេលដែលសម្ពាធស៊ីទែនខ្យល់កើនឡើងដល់កម្រិត "ផ្តាច់ចេញ" (ប្រហែល 120-140 ផោនក្នុងមួយអ៊ីញការ៉េ ឬ "psi") ឧបករណ៍គ្រប់គ្រងបញ្ឈប់កំហាប់ពីការបូមខ្យល់។ នៅពេលដែលសម្ពាធស៊ីទែនខ្យល់ធ្លាក់ដល់សម្ពាធ "បញ្ចូល" (ប្រហែល 100 psi) ឧបករណ៍គ្រប់គ្រងអនុញ្ញាតឱ្យកំហាប់ចាប់ផ្តើមបូមម្តងទៀត។

5.1.3 – ស៊ីទែនផ្ទុកខ្យល់

ស៊ីទែនផ្ទុកខ្យល់ត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្ទុកកំហាប់ខ្យល់។ ចំនួន និងទំហំនៃស៊ីទែនខ្យល់ប្រែប្រួលក្នុងចំណោមយានយន្ត។ ស៊ីទែននឹងផ្ទុកខ្យល់គ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យហ្វ្រាំងប្រើច្រើនដង ទោះបីជាកំហាប់ឈប់ដំណើរការក៏ដោយ។

5.1.4 – បង្ហូរចេញពីស៊ីទែនខ្យល់

កំហាប់ខ្យល់ជាធម្មតាមានទឹកមួយចំនួន និងកំហាប់ប្រេងម៉ាស៊ីនមួយចំនួននៅក្នុងវា ដែលមិនល្អសម្រាប់ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់។ ឧទាហរណ៍ ទឹកអាចកកក្នុងអាកាសធាតុត្រជាក់ ហើយបណ្តាលឱ្យហ្វ្រាំងខូច។ ទឹក និងប្រេងទំនងជាប្រមូលផ្តុំនៅបាតស៊ីទែនខ្យល់។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកបង្ហូរចេញពីស៊ីទែនខ្យល់ទាំងស្រុង។ ស៊ីទែនខ្យល់នីមួយៗត្រូវបានបំពាក់ដោយវ៉ាល់បង្ហូរនៅខាងក្រោម។ មានពីរប្រភេទ៖

- ដំណើរការបើកបង្ហូរដោយដៃដោយបង្វិលមួយភាគបួន ឬដោយទាញខ្សែ។ អ្នកត្រូវតែបង្ហូរចេញពីស៊ីទែនដោយខ្លួនឯងនៅចុងបញ្ចប់នៃថ្ងៃបើកបរនីមួយៗ។ សូមមើលរូបភាព 5.1។
- ដោយស្វ័យប្រវត្តិ - ទឹក និងប្រេងត្រូវបានបង្ហូរចេញដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ស៊ីទែនទាំងនេះអាចត្រូវបានបំពាក់សម្រាប់ការបង្ហូរដោយដៃផងដែរ។ ស៊ីទែនខ្យល់ស្វ័យប្រវត្តិអាចប្រើបានជាមួយឧបករណ៍កម្តៅអគ្គិសនី។ ឧបករណ៍ទាំងនេះជួយទប់ស្កាត់ការកកនៃបំពង់បង្ហូរស្វ័យប្រវត្តិក្នុងអាកាសធាតុត្រជាក់

5.1.5 – កញ្ច្រែងបំប្លែងចំហាយកម្តៅ

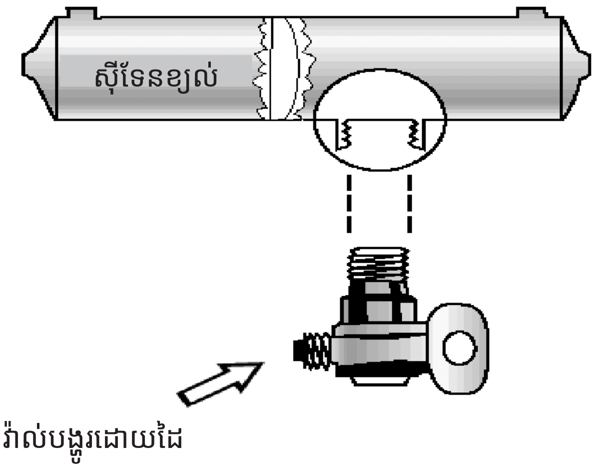
ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់មួយចំនួនមានកញ្ច្រែងបំប្លែងចំហាយកម្តៅដើម្បីដាក់ទឹកអាល់កុលទៅក្នុងប្រព័ន្ធខ្យល់។ នេះជួយកាត់បន្ថយហានិភ័យពីទឹកកកនៅក្នុងវ៉ាល់ហ្វ្រាំងខ្យល់ និងផ្នែកផ្សេងទៀតក្នុងអំឡុងពេលអាកាសធាតុត្រជាក់។ ទឹកកកនៅក្នុងប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងនេះអាចធ្វើឱ្យហ្វ្រាំងខូច។

ពិនិត្យស៊ីទែនទឹកអាល់កុល ហើយចាក់បំពេញតាមការចាំបាច់ ជារៀងរាល់ថ្ងៃក្នុងអំឡុងពេលអាកាសធាតុត្រជាក់។ ការបង្ហូរចេញពីស៊ីទែនខ្យល់ប្រចាំថ្ងៃនៅតែត្រូវការដើម្បីកម្ចាត់ទឹក និងប្រេង។ (លុះត្រាតែប្រព័ន្ធមានវ៉ាល់បង្ហូរដោយស្វ័យប្រវត្តិ។)

5.1.6 – វ៉ាល់សុវត្ថិភាព

វ៉ាល់ជំនួយសុវត្ថិភាពត្រូវបានដំឡើងនៅក្នុងស៊ីទែនទីមួយដែលកំហាប់ខ្យល់បូមខ្យល់ចូលទៅ។ វ៉ាល់សុវត្ថិភាពការពារស៊ីទែន និងផ្នែកផ្សេងៗនៃប្រព័ន្ធពីសម្ពាធខ្លាំងពេក។ វ៉ាល់នេះជាធម្មតាត្រូវបានកំណត់ឱ្យបើកនៅ 150 psi។ ប្រសិនបើវ៉ាល់សុវត្ថិភាពបញ្ចេញខ្យល់ នោះអ្វីមួយមានបញ្ហា។ សូមឱ្យជាងមេកានិកជួសជុលបញ្ហា។

រូបភាព 5.1



5.1.7 – ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង

អ្នកជាន់ហ្វ្រាំងដោយជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង។ (វាត្រូវបានគេហៅផងដែរថា វ៉ាល់ជើង ឬឈ្នាន់វ៉ាល់។) ការជាន់ឈ្នាន់កាន់តែខ្លាំងប្រើប្រាស់សម្ពាធខ្យល់កាន់តែច្រើន។ ការដកជើងចេញពីឈ្នាន់ហ្វ្រាំងកាត់បន្ថយសម្ពាធខ្យល់ និងដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង។ ការលែងហ្វ្រាំងអនុញ្ញាតឱ្យកំហាប់ខ្យល់មួយចំនួនចេញពីប្រព័ន្ធ ដូច្នេះសម្ពាធខ្យល់នៅក្នុងស៊ីទែនត្រូវបានកាត់បន្ថយ។ វាត្រូវតែត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយកំហាប់ខ្យល់។ ការជាន់ និងដកជើងចេញពីឈ្នាន់ដោយមិនចាំបាច់អាចនាំឱ្យខ្យល់ចេញលឿនជាងកំហាប់អាចជំនួសខ្យល់បាន។ ប្រសិនបើសម្ពាធទាបពេក ហ្វ្រាំងនឹងមិនដំណើរការទេ។

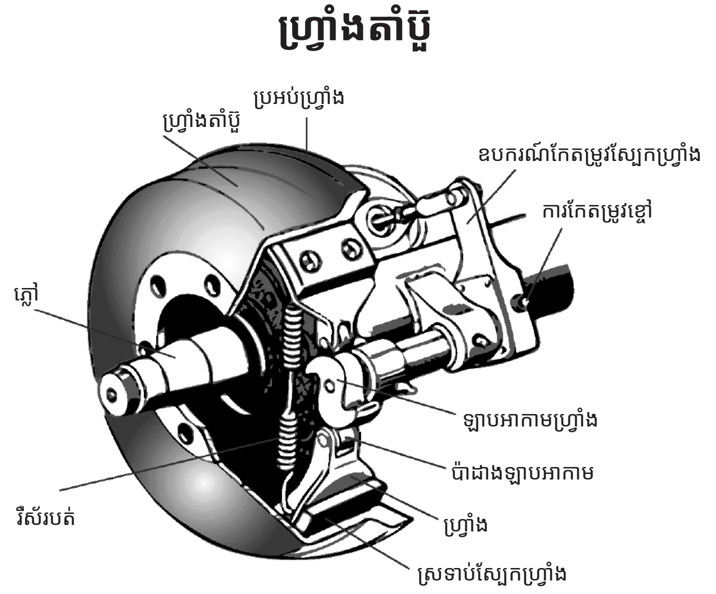
5.1.8 – ហ្វ្រាំងតាំប៊ួរ

ហ្វ្រាំងតាំប៊ួរត្រូវបានប្រើនៅកង់នីមួយៗ។ ប្រភេទទូទៅបំផុតគឺហ្វ្រាំងតាំប៊ួរ s-cam។ ផ្នែកនៃហ្វ្រាំងត្រូវបានពិភាក្សាដូចខាងក្រោម។

តាំប៊ួរហ្វ្រាំង ស្បែកហ្វ្រាំង និងស្រទាប់ហ្វ្រាំង។ តាំប៊ួរហ្វ្រាំងមានទីតាំងនៅចុងភ្លៅនីមួយៗរបស់រថយន្ត។ កង់ត្រូវបានរឹតភ្ជាប់ដោយប្រើប៊ូឡុងទៅនឹងតាំប៊ួរ។ គ្រឿងហ្វ្រាំងគឺនៅខាងក្នុងតាំប៊ួរ។ ដើម្បីបញ្ឈប់ ស្បែកហ្វ្រាំង និងស្រទាប់ហ្វ្រាំងត្រូវបានរុញប៉ះខាងក្នុងតាំប៊ួរ។ នេះបណ្តាលឱ្យមានការកកិត ដែលធ្វើអោយរថយន្តបន្ថយល្បឿន (និងឡើងកម្តៅ)។ កម្តៅដែលតាំប៊ួរអាចទទួលយកបានដោយគ្មានការខូចខាតអាស្រ័យលើរយៈពេលដែលហ្វ្រាំងត្រូវបានប្រើប្រាស់។ កម្តៅខ្លាំងពេកដែលអាចធ្វើឱ្យហ្វ្រាំងឈប់ដំណើរការ។

ហ្វ្រាំង S-cam។ នៅពេលអ្នកជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង ខ្យល់ត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលទៅក្នុងប្រអប់ហ្វ្រាំងនីមួយៗ។ សម្ពាធខ្យល់រុញច្រានដងហ្វ្រាំងចេញ វិលឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំង (ឧបករណ៍ដែលអាចកែតម្រូវដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីតម្រូវតាមភាពសឹកនៃស្បែកហ្វ្រាំង) ដូច្នេះការបង្វិលឡាបអាកាមហ្វ្រាំង។ វាបង្វិល s-cam (ត្រូវបានហៅដូច្នេះដោយសារវាមានរាងដូចអក្សរ "S")។ s-cam ជំរុញស្បែកហ្វ្រាំងឱ្យទៅឆ្ងាយពីគ្នា ហើយសង្កត់ស្បែកហ្វ្រាំងទាំងពីរប៉ះនឹងផ្នែកខាងក្នុងនៃតាំប៊ួរហ្វ្រាំង។ នៅពេលអ្នកដកជើងចេញពីឈ្នាន់ហ្វ្រាំង s-cam បង្វិលត្រឡប់មកវិញ ហើយរឺស័ទាញស្បែកហ្វ្រាំងចេញពីតាំប៊ួរ ដោយធ្វើឱ្យកង់វិលម្តងទៀតដោយសេរី។ សូមមើលរូបភាព 5.2។

រូបភាព 5.2



ស្បែកហ្វ្រាំងតាំប៊ួរ។ នៅក្នុងប្រភេទនៃហ្វ្រាំងនេះ ប្រអប់ហ្វ្រាំងរុញច្រានកំណល់ ដោយផ្ទាល់រវាងចុងស្បែកហ្វ្រាំងទាំងពីរ។ វារុញច្រានស្បែកហ្វ្រាំងទាំងពីរឱ្យដាច់ចេញពីគ្នា និងប៉ះនឹងផ្នែកខាងក្នុងនៃតាំប៊ួរហ្វ្រាំង។ ស្បែកហ្វ្រាំងតាំប៊ួរអាចមានប្រអប់ហ្វ្រាំងតែមួយ ឬប្រអប់ហ្វ្រាំងពីរ ដែលរុញស្បែកចូលនៅចុងទាំងពីរនៃស្បែកហ្វ្រាំង។ ហ្វ្រាំងប្រភេទស្បែកអាចកែតម្រូវដោយខ្លួនវា ឬអាចត្រូវការការកែតម្រូវដោយដៃ។

ហ្វ្រាំងឌីស។ នៅក្នុងហ្វ្រាំងឌីសដែលដំណើរការដោយខ្យល់ សម្ពាធខ្យល់ដំណើរការលើប្រអប់ហ្វ្រាំង និងឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំង ដូចជាហ្វ្រាំង s-cam។ ប៉ុន្តែជំនួសឱ្យ s-cam "វីសអេឡិចត្រុង" ត្រូវបានប្រើ។ សម្ពាធរបស់ប្រអប់ហ្វ្រាំងនៅលើឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំង បង្វែរវីសអេឡិចត្រុង។ វីសអេឡិចត្រុង

គាបឌីស ឬរ៉ូទ័រនៅបន្ទះស្រទាប់ហ្វ្រាំងរបស់ថ្គាមហ្វ្រាំង ដែលស្រដៀងនឹងអង្គធំរាងអក្សរ C។

ស្បែកហ្វ្រាំងតាំប៊ួរ និងហ្វ្រាំងឌីសគឺជាហ្វ្រាំងមិនធម្មតាជាងហ្វ្រាំង s-cam។

5.1.9 – នាឡិកាផ្គត់ផ្គង់សម្ពាធ

យានជំនិះទាំងអស់ដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់មាននាឡិកាសម្ពាធដែលត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងស៊ីទែនខ្យល់។ ប្រសិនបើរថយន្តមានប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ភ្លោះ នោះនឹងមាននាឡិកាសម្រាប់ពាក់កណ្តាលនៃប្រព័ន្ធនីមួយៗ។ (ឬនាឡិកាតែមួយដែលមានទ្រនិចពីរ។) ប្រព័ន្ធភ្លោះនឹងត្រូវបានពិភាក្សានៅពេលក្រោយ។ រង្វាស់ទាំងនេះប្រាប់អ្នកថាតើមានសម្ពាធប៉ុនណានៅក្នុងស៊ីទែនខ្យល់។

5.1.10 – ការប្រើនាឡិកាសម្ពាធ

នាឡិកានេះបង្ហាញថាតើមានសម្ពាធខ្យល់ប៉ុនណាដែលអ្នកកំពុងប្រើចំពោះហ្វ្រាំង។ (នាឡិកានេះមិនមានលើរថយន្តទាំងអស់ទេ។) ការបង្កើនការប្រើសម្ពាធដើម្បីរក្សាល្បឿនដូចគ្នាមានន័យថាហ្វ្រាំងកំពុងខូចភ្លាមៗ។ អ្នកគួរតែបន្ថយល្បឿន ហើយប្រើលេខទាប។ តម្រូវការសម្រាប់ការកើនឡើងសម្ពាធក៏អាចបណ្តាលមកពីហ្វ្រាំងពីមិនកំណត់ការកែតម្រូវ ការលេចធ្លាយខ្យល់ ឬបញ្ហាម៉ាស៊ីន។

5.1.11 – ការព្រមានអំពីសម្ពាធខ្យល់ទាប

សញ្ញាព្រមានពីសម្ពាធខ្យល់ទាបគឺត្រូវបានតម្រូវឱ្យមាននៅលើយានយន្តដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់។ សញ្ញាព្រមានដែលអ្នកអាចមើលឃើញត្រូវតែកើតឡើង មុនពេលសម្ពាធខ្យល់នៅក្នុងស៊ីទែនធ្លាក់ចុះនៅក្រោម 55 psi ។ (ឬពាក់កណ្តាលនៃការកាត់បន្ថយសម្ពាធនៃឧបករណ៍គ្រប់គ្រងកំហាប់លើរថយន្តចាស់ជាងនេះ។) ជាធម្មតាការព្រមានគឺជាភ្លើងក្រហម។ សំឡេងរោទិ៍ក៏អាចកើតមានផងដែរ។

ប្រភេទផ្សេងទៀតនៃការព្រមានមួយទៀតគឺ "ការឱ្យភ្លើងសញ្ញា"។ ឧបករណ៍នេះទម្លាក់ដៃគ្រឿងយន្តចូលទៅក្នុងការមើលឃើញរបស់អ្នក នៅពេលដែលសម្ពាធក្នុងប្រព័ន្ធធ្លាក់ចុះក្រោម 55 psi។ ការឱ្យភ្លើងសញ្ញាដោយស្វ័យប្រវត្តិនឹងចេញពីការមើលឃើញរបស់អ្នកនៅពេលដែលសម្ពាធនៅក្នុងប្រព័ន្ធឡើងលើសពី 55 psi។ ប្រភេទនៃការកំណត់ឡើងវិញដោយដៃត្រូវតែកំណត់ក្នុងទីតាំង "ក្រៅពីការមើលឃើញ" ដោយដៃ។ វានឹងមិននៅនឹងកន្លែងរហូតដល់សម្ពាធក្នុងប្រព័ន្ធលើសពី 55 psi ឡើយ។

នៅលើរថយន្តក្រុងធំៗ វាជារឿងធម្មតាដែលឧបករណ៍ព្រមានអំពីសម្ពាធទាប ផ្តល់សញ្ញានៅកម្រិត 80-85 psi។

5.1.12 – កុងតាក់សម្ពាធខ្យល់អេឡិចត្រូនិក

អ្នកបើកបរនៅពីក្រោយអ្នកត្រូវតែទទួលបានការព្រមាននៅពេលអ្នកជាន់ហ្វ្រាំង។ ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ធ្វើបែបនេះជាមួយនឹងកុងតាក់អគ្គិសនីដែលដំណើរការដោយសម្ពាធខ្យល់។ កុងតាក់បើកភ្លើងហ្វ្រាំង នៅពេលអ្នកជាន់ហ្វ្រាំងខ្យល់។

5.1.13 – វ៉ាល់កំណត់ហ្វ្រាំងខាងមុខ

យានយន្តចាស់ជាងនេះមួយចំនួន (ត្រូវបានផលិតមុនឆ្នាំ 1975) មានវ៉ាល់កំណត់ហ្វ្រាំងខាងមុខ និងការគ្រប់គ្រងនៅក្នុងកាប៊ីន។ ជាធម្មតាការគ្រប់គ្រងត្រូវបានសម្គាល់ "ធម្មតា" និង "រអិល"។ នៅពេលអ្នកព្យាយាមគ្រប់គ្រងយានយន្តនៅក្នុងទីតាំងដែល "រអិល" ការកំណត់វ៉ាល់កាត់បន្ថយសម្ពាធខ្យល់ "ធម្មតា" ចំពោះហ្វ្រាំងខាងមុខពាក់កណ្តាល។ ការកំណត់វ៉ាល់បិទបើកត្រូវបានប្រើប្រាស់ ដើម្បីកាត់បន្ថយឱកាសនៃកង់ខាងមុខដែលកំពុងរអិលលើផ្ទៃរអិលនោះ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការកំណត់វ៉ាល់បិទបើកទាំងនោះពិតជាកាត់បន្ថយថាមពលបញ្ឈប់របស់រថយន្ត។ ហ្វ្រាំងកង់ខាងមុខគឺនៅល្អស្ថិតក្រោមគ្រប់ស្ថានភាពទាំងអស់។ ការធ្វើតេស្តបានបង្ហាញថាកង់ខាងមុខដែលរអិលពីការចាន់ហ្វ្រាំងដោយមិនទំនង សូម្បីតែលើទឹកកកក៏ដោយ។ ត្រូវប្រាកដថាការគ្រប់គ្រងស្ថិតនៅក្នុងទីតាំង "ធម្មតា" ដើម្បីឱ្យមានថាមពលបញ្ឈប់ធម្មតា។

រថយន្តជាច្រើនមានការកំណត់វ៉ាល់នៅកង់ខាងមុខដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ពួកវាកាត់បន្ថយខ្យល់ចំពោះហ្វ្រាំងខាងមុខលើកលែងតែពេលដែលហ្វ្រាំងត្រូវបានជាន់ខ្លាំង (ការប្រើសម្ពាធ 55 psi ឬច្រើនជាងនេះ)។ វ៉ាល់ទាំងនេះមិនអាចត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយអ្នកបើកបរបានទេ។

5.1.14 – ហ្វ្រាំងរឺស័រ

រថយន្តដឹកទំនិញ ក្បាលរថយន្តសណ្តោង និងរថយន្តក្រុងទាំងអស់ត្រូវតែបំពាក់ដោយហ្វ្រាំងដៃ។ ពួកវាត្រូវតែទប់ដោយកម្លាំងម៉ាស៊ីន (ពីព្រោះសម្ពាធខ្យល់អាចលេចចេញជាយថាហេតុ)។ ហ្វ្រាំងរឺស័រជាធម្មតាត្រូវបានប្រើដើម្បីបំពេញតម្រូវការទាំងនេះ។ នៅពេលកំពុងបើកបរ រឺស័រដ៏មានថាមពលត្រូវបានទប់ដោយសម្ពាធខ្យល់។ ប្រសិនបើសម្ពាធខ្យល់ត្រូវបានដកចេញ នោះរឺស័រសង្កត់នៅលើហ្វ្រាំង។ ការគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃនៅក្នុងកាប៊ីនអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកបរបញ្ចេញខ្យល់ចេញពីហ្វ្រាំងរឺស័រ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យរឺស័រសង្កត់ហ្វ្រាំង។ ការលេចនៅក្នុងប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ ដែលបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ខ្យល់ទាំងអស់ នោះក៏នឹងបណ្តាលឱ្យរឺស័រសង្កត់នៅលើហ្វ្រាំងផងដែរ។

រឺស័រហ្វ្រាំងរបស់រថយន្ត និងរថយន្តដឹកធុនមធ្យមនឹងមានសមត្ថភាពយ៉ាងពេញលេញ នៅពេលដែលសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចុះដល់ចន្លោះពី 20 ទៅ 45 psi (ជាធម្មតា 20 ទៅ 30 psi)។ ចូរកុំរង់ចាំដល់ពេលហ្វ្រាំងដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ នៅពេលដែលភ្លើងសញ្ញាព្រមានពីសម្ពាធខ្យល់ទាប និងសំឡេងរោទិ៍ចេញជាលើកដំបូង សូមបញ្ឈប់រថយន្តដោយសុវត្ថិភាពភ្លាមៗ ខណៈពេលដែលអ្នកនៅតែអាចគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងបាន។

ថាមពលហ្វ្រាំងរបស់ហ្វ្រាំងរឺស័រអាស្រ័យទៅលើហ្វ្រាំងដែលកំពុងស្ថិតក្នុងការកែតម្រូវ។ ប្រសិនបើហ្វ្រាំងមិនត្រូវបានកែតម្រូវឱ្យបានត្រឹមត្រូវទេ ទាំងហ្វ្រាំងធម្មតា ឬហ្វ្រាំងដៃនឹងដំណើរការត្រឹមត្រូវ។

5.1.15 – ការគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ

នៅក្នុងរថយន្តថ្មីជាងនេះដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់ អ្នកដាក់ហ្វ្រាំងដៃដោយប្រើដងបញ្ជារុញ-ទាញដែលមានរាងការ៉េពណ៌លឿង។ អ្នកទាញដងហ្វ្រាំងចេញ ដើម្បីដាក់ហ្វ្រាំងដៃ (ហ្វ្រាំងរឺស័រ) ហើយរុញវាចូលដើម្បីដកពួកវា។ នៅលើរថយន្តចាស់ជាងនេះ ហ្វ្រាំងដៃអាចត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយដងហ្វ្រាំង។ ប្រើហ្វ្រាំងដៃនៅពេលណាដែលអ្នកចត។

ការប្រុងប្រយ័ត្ន។ ចូរកុំជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងចុះនៅពេលហ្វ្រាំងរឺស័រដំណើរការ។ ប្រសិនបើអ្នកធ្វើបែបនេះ ហ្វ្រាំងអាចនឹងត្រូវខូចដោយសារកម្លាំងប៉ះគ្នានៃរឺស័រ និងសម្ពាធខ្យល់។ ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងជាច្រើនត្រូវបានបង្កើតឡើង ដូច្នេះវានឹងមិនកើតមានទេ។ ប៉ុន្តែមិនមែនគ្រប់ប្រព័ន្ធទាំងអស់ដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងតាមរបៀបនោះទេ ហើយប្រព័ន្ធទាំងនោះប្រហែលជាមិនដំណើរការជានិច្ចនោះទេ។ វាជាការប្រសើរជាងក្នុងការបង្កើតទម្លាប់នៃការមិនជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងចុះនៅពេលហ្វ្រាំងរឺស័រដំណើរការ។

វ៉ាល់គ្រប់គ្រងដែលអាចកែតម្រូវបាន។ នៅក្នុងយានយន្តមួយចំនួន ឧបករណ៍គ្រប់គ្រងនៅលើតាបប្លូរអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ ដើម្បីប្រើរឺស័រហ្វ្រាំងបន្តិចម្តងៗ។ វាត្រូវបានគេហៅថាវ៉ាល់កែតម្រូវ។ វាត្រូវបានផ្ទុកដោយរឺស័រ ដូច្នេះអ្នកមានអារម្មណ៍ថាដឹងពីដំណើរការហ្វ្រាំង។ អ្នកកាន់តែផ្លាស់ទីដងកាន់បញ្ជា ហ្វ្រាំងរឺស័រកាន់តែពិបាកដំណើរការ។ ពួកវាដំណើរការតាមរបៀបនេះ ដូច្នេះអ្នកអាចគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំង រឺស័រ ប្រសិនបើហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿនឬបញ្ឈប់រថយន្តខុច។ នៅពេលចតរថយន្តដែលមានវ៉ាល់កែតម្រូវ សូមផ្លាស់ដងកាន់បញ្ជាឱ្យឆ្ងាយតាមដែលវានឹងអាចទៅបាន ហើយកាន់វាឱ្យនៅនឹងកន្លែងជាមួយនឹងឧបករណ៍ជាប់សោ។

វ៉ាល់គ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃរថយន្តពីរ។ នៅពេលដែលសម្ពាធខ្យល់ចម្បងត្រូវបានបាត់បង់ ហ្វ្រាំងរឺស័រនឹងដំណើរការ។ រថយន្តមួយចំនួន ដូចជារថយន្តក្រុង មានស៊ីទែនខ្យល់ដាច់ដោយឡែក ដែលអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីលើកហ្វ្រាំងរឺស័រ។ វាគឺដូច្នេះ អ្នកអាចផ្លាស់ទីយានយន្តក្នុងគម្លាតខ្លី ឬក្នុងករណីមានគ្រាអាសន្ន។ វ៉ាល់មួយក្នុងចំណោមវ៉ាល់ផ្សេងៗទៀតគឺជាប្រភេទវ៉ាល់ ទាញ-រុញ និងត្រូវបានប្រើសម្រាប់ដាក់ហ្វ្រាំងរឺស័រសម្រាប់ការចតរថយន្ត។ វ៉ាល់ផ្សេងៗទៀតមានផ្ទុករឺស័រនៅក្នុងទីតាំង "ចេញក្រៅ"។ នៅពេលអ្នករុញឧបករណ៍គ្រប់គ្រងចូលក្នុង ខ្យល់ចេញពីស៊ីទែនខ្យល់ដាច់ដោយឡែកលើកហ្វ្រាំងរឺស័រ ដូច្នេះអ្នកអាចផ្លាស់ទីបាន។ នៅពេលអ្នកលើកប៊ូតុង ហ្វ្រាំងរឺស័រនឹងដំណើរការម្តងទៀត។ មានតែខ្យល់គ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងស៊ីទែនដាច់ដោយឡែកដើម្បីធ្វើបែបនេះពីរបីដង។ ដូច្នេះត្រូវរៀបចំផែនការដោយប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលផ្លាស់ទី។ បើមិនដូច្នោះទេ អ្នកអាចនឹងត្រូវបញ្ឈប់នៅកន្លែងដែលមានគ្រោះថ្នាក់ នៅពេលដែលការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដាច់ដោយឡែកចេញអស់។ សូមមើលរូបភាព 5.3។

5.1.16 – ប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង (ABS)

ក្បាលរថយន្តសណ្តោងដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់ ដែលត្រូវបានផលិតឡើងនៅ ឬក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែមីនា ឆ្នាំ 1997 និងរថយន្តដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់ផ្សេងៗទៀត (រថយន្តដឹកទំនិញ រថយន្តក្រុង រឺម៉កសណ្តោង និងក្បាលរឺម៉កសណ្តោង) ដែលត្រូវបានផលិតនៅ ឬក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែមីនា ឆ្នាំ 1998 តម្រូវឱ្យបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង។ រថយន្តពាណិជ្ជកម្មជាច្រើនដែលត្រូវបានផលិតឡើងមុនកាលបរិច្ឆេទទាំងនេះត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង ABS ដោយស្ម័គ្រចិត្ត។ ពិនិត្យមើលស្លាកសញ្ញានៃវិញ្ញាបនបត្រសម្រាប់កាលបរិច្ឆេទផលិត ដើម្បីកំណត់ថាតើរថយន្តរបស់អ្នកត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង ABS ដែរឬទេ។

ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង ABS គឺជាប្រព័ន្ធដែលដំណើរការដោយប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រដែលរក្សាកង់រថយន្តរបស់អ្នកពីការជាប់គាំងក្នុងអំឡុងពេលជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។ រថយន្តដែលមានប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង ABS មានភ្លើងសញ្ញាពិនិត្យម៉ាស៊ីនពណ៌លឿង ដើម្បីប្រាប់អ្នកថាតើមានអ្វីមួយមិនដំណើរការដែរឬទេ។

រថយន្ត រថយន្តដឹកទំនិញ និងរថយន្តក្រុងនឹងមានភ្លើងសញ្ញាពិនិត្យម៉ាស៊ីនពណ៌លឿងនៅលើបន្ទះតាប្លូរ។

រឺម៉កសណ្តោងនឹងភ្លើងសញ្ញាពិនិត្យ ABS ពណ៌លឿងនៅផ្នែកខាងឆ្វេង មិនថានៅជ្រុងខាងមុខ ឬខាងក្រោយ។ ក្បាលរឺម៉កសណ្តោងដែលត្រូវបានផលិតនៅ ឬក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែមិនា ឆ្នាំ 1998 តម្រូវឱ្យមានចង្កៀងនៅខាងឆ្វេង។

នៅលើរថយន្តថ្មីជាងនេះ ភ្លើងសញ្ញាពិនិត្យម៉ាស៊ីនដំណើរការនៅពេលចាប់ផ្តើមការត្រួតពិនិត្យអំពូល ហើយបន្ទាប់មករលត់ទៅយ៉ាងលឿន។ នៅលើប្រព័ន្ធចាស់ជាងនេះ ចង្កៀងអាចបន្តភ្លឺរហូតដល់អ្នកកំពុងបើកលើសពីប្រាំ mph ក្នុងមួយម៉ោង។

ប្រសិនបើចង្កៀងបន្តភ្លឺបន្ទាប់ពីពិនិត្យអំពូល ឬបន្តភ្លឺនៅពេលអ្នកកំពុងដំណើរការ អ្នកប្រហែលជាបាត់បង់ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង ABS នៅលើកង់មួយ ឬច្រើន។

នៅក្នុងករណីនៃរថយន្តសណ្តោងដែលត្រូវបានផលិតមុនពេលវាត្រូវបានតម្រូវដោយក្រសួងដឹកជញ្ជូន វាអាចពិបាកក្នុងការប្រាប់ថាតើរថយន្តនេះត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង ABS ដែរឬទេ។ ចូរពិនិត្យមើលផ្នែកខាងនៅក្រោមរថយន្តសម្រាប់ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ និងគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធផ្សេងក្នុងរថយន្ត (ECU) និងខ្សែឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាល្បឿនកង់ដែលពីខាងក្រោយហ្វ្រាំង។

ABS គឺជាការបន្ថែមទៅលើហ្វ្រាំងធម្មតារបស់អ្នក។ វាមិនមានការថយចុះ ឬការបង្កើនសមត្ថភាពហ្វ្រាំងធម្មតារបស់អ្នកទេ។ ABS ដំណើរការតែនៅពេលដែលកង់ត្រៀមនឹងជាប់គាំង។

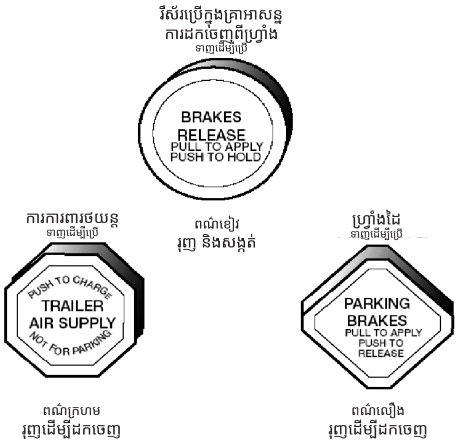
ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង ABS មិនចាំបាច់កាត់បន្ថយគម្លាតឈប់របស់អ្នកនោះទេ ប៉ុន្តែវាជួយអ្នករក្សារថយន្តឱ្យស្ថិតក្រោមការគ្រប់គ្រងក្នុងអំឡុងពេលជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។

រូបភាព 5.3

វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត & ប្រតិបត្តិការហ្វ្រាំងរឺម៉កសណ្តោងក្នុងគ្រាអាសន្ន

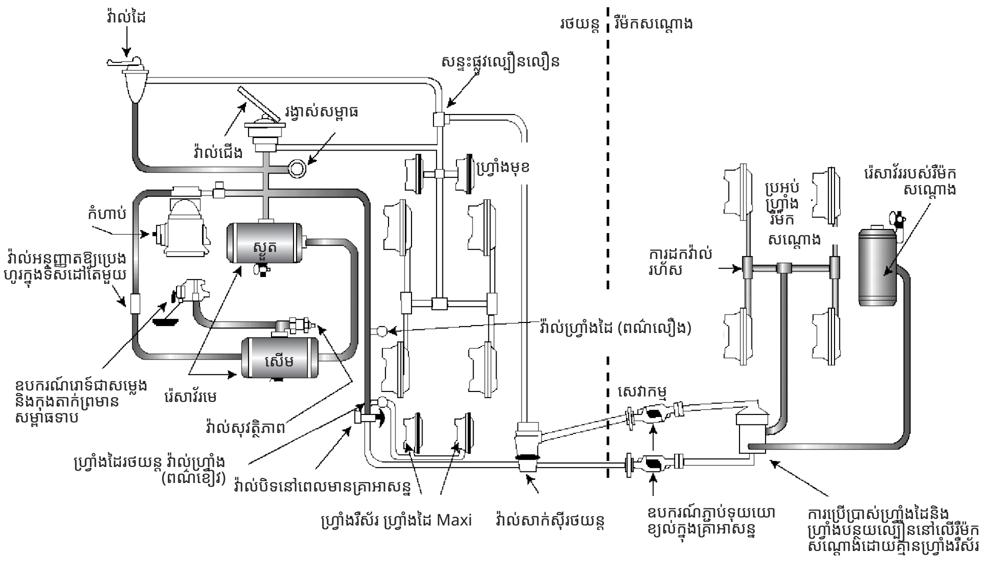
វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត
- ផ្តល់ការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់
- បិទដោយស្វ័យប្រវត្តិប្រសិនបើការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ធ្លាក់ចុះនៅពេលបើកបរ

នៅពេលប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងដៃ ចូរបិទ
វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត ហើយកំណត់រឺស័រ
ហ្វ្រាំងក្នុងពេលតែមួយ។



រូបភាព 5.4

សមាសធាតុនៃប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ និងទីតាំង
(ប្រព័ន្ធសៀគ្វីតែមួយ)



ផ្នែករង 5.1
ធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. ហេតុអ្វីត្រូវតែបង្ហូរស៊ីទែនខ្យល់?
2. តើនាឡិកាសម្ពាធផ្គត់ផ្គង់ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីអ្វី?
3. រថយន្តទាំងអស់ដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់ត្រូវតែមានសញ្ញាព្រមានអំពីសម្ពាធខ្យល់ទាប។ ពិត ឬមិនពិត?
4. តើហ្វ្រាំងរឺស័រគឺជាអ្វី?
5. ហ្វ្រាំងកង់ខាងមុខគឺនៅល្អដែលស្ថិតក្រោមលក្ខខណ្ឌទាំងអស់។ ពិត ឬមិនពិត?
6. តើអ្នកដឹងដោយរបៀបណា ថារថយន្តរបស់អ្នកត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយពួកវាបានទាំងអស់ទេ ចូរអានផ្នែករង 5.1 ឡើងវិញ។

5.2 – ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ភ្លោះ

រថយន្តធុនធ្ងន់ភាគច្រើនប្រើប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ភ្លោះដើម្បីសុវត្ថិភាព។ ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ភ្លោះមានប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ពីរដាច់ដោយឡែកពីគ្នា ដែលប្រើឧបករណ៍គ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងតែមួយសំណុំ។ ប្រព័ន្ធនីមួយៗមានស៊ីទែនខ្យល់ ទុយយោ ទុយយោខ្យល់ ជាដើម។ ជាធម្មតា ប្រព័ន្ធមួយដំណើរការហ្វ្រាំងធម្មតានៅលើភ្លៅខាងក្រោយ ឬភ្លៅ។ ប្រព័ន្ធផ្សេងៗទៀតដំណើរការហ្វ្រាំងធម្មតានៅលើភ្លៅខាងមុខ (ហើយប្រហែលជាភ្លៅខាងក្រោយមួយ)។ ប្រព័ន្ធទាំងពីរនេះផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ទៅរឺម៉កសណ្តោង (ប្រសិនបើមានមួយ)។ ប្រព័ន្ធទីមួយត្រូវបានគេហៅថាប្រព័ន្ធ "បឋម"។ ផ្សេងៗទៀតត្រូវបានគេហៅថាប្រព័ន្ធ "បន្ទាប់បន្សំ"។ សូមមើលរូបភាពទី 5.4។

មុនពេលបើកបរយានយន្តដែលមានប្រព័ន្ធខ្យល់ភ្លោះ សូមទុកពេលសម្រាប់កំហាប់ខ្យល់ដើម្បីបង្កើតសម្ពាធអប្បបរមា 100 psi ទាំងនៅក្នុងប្រព័ន្ធបឋម និងបន្ទាប់បន្សំ។ សូមមើលរង្វាស់សម្ពាធខ្យល់បឋម និងបន្ទាប់បន្សំ (ឬទ្រនិច ប្រសិនបើប្រព័ន្ធមានទ្រនិចពីរក្នុងនាឡិកាតែមួយ)។ សមយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះភ្លើងសញ្ញា និងសំឡេងរោទិ៍ព្រមានពីសម្ពាធខ្យល់ទាប។ ភ្លើងសញ្ញាព្រមាន និងសំឡេងរោទិ៍គួរតែបិទនៅពេលដែលសម្ពាធខ្យល់នៅក្នុងប្រព័ន្ធទាំងពីរកើនឡើងដល់តម្លៃកំណត់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិត។ តម្លៃនេះត្រូវតែធំជាង 55 psi។

ភ្លើងសញ្ញាព្រមាន និងសំឡេងរោទិ៍គួរតែដំណើរការ មុនពេលសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចុះក្រោម 55 psi នៅក្នុងប្រព័ន្ធណាមួយ។ ប្រសិនបើរឿងនេះកើតឡើងក្នុងពេលកំពុងបើកបរ អ្នកគួរតែឈប់ភ្លាមៗ ហើយចតរថយន្តដោយសុវត្ថិភាព។ ប្រសិនបើប្រព័ន្ធខ្យល់មួយមានសម្ពាធទាបខ្លាំងពេក ទាំងហ្វ្រាំងខាងមុខ ឬហ្វ្រាំងខាងក្រោយនឹងមិនអាចដំណើរការបានពេញលេញនោះទេ។ នេះមានន័យថាវានឹងចំណាយពេលយូរជាងនេះដើម្បីឈប់។ សូមព្យាយាមបញ្ឈប់រថយន្តដោយសុវត្ថិភាព ហើយជួសជុលប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់។

5.3 – ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់ S

អ្នកគួរតែប្រើនីតិវិធីត្រួតពិនិត្យប្រាំពីរជំហានជាមូលដ្ឋានដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងផ្នែកទី 2 ដើម្បីត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់អ្នក។ មានផ្នែកជាច្រើនទៀតដែលត្រូវត្រួតពិនិត្យលើយានយន្តដែលមានហ្វ្រាំងខ្យល់ជាងយានយន្តដែលគ្មានប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ទាំងនោះ។ រឿងទាំងនេះត្រូវបានពិភាក្សាខាងក្រោម តាមលំដាប់លំដោយ ដែលផ្នែកទាំងនោះសមស្របនឹងវិធីសាស្ត្រទាំងប្រាំពីរជំហាននោះ។

5.3.1 – ក្នុងអំឡុងពេលនៃជំហានទី 2 ការពិនិត្យមើលផ្នែកម៉ាស៊ីន

ពិនិត្យមើលខ្សែពានទាញកំហាប់ខ្យល់ (ប្រសិនបើកំហាប់ត្រូវបានទាញដោយខ្សែពាន)។ ប្រសិនបើកំហាប់ខ្យល់ត្រូវបានទាញដោយខ្សែពាន សូមពិនិត្យមើលស្ថានភាព និងភាពតឹងនៃខ្សែពាន។ វាគួរតែស្ថិតក្នុងស្ថានភាពល្អ។

5.3.2 – ក្នុងអំឡុងពេលនៃជំហានទី 5 ការត្រួតពិនិត្យដោយដើរជុំវិញយានយន្ត

ពិនិត្យឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងនៅលើហ្វ្រាំង S-cam។ ចតនៅលើដីរាបស្មើរ ហើយកល់កង់ដើម្បីការពារកុំឱ្យរថយន្តផ្លាស់ទី។ ដកហ្វ្រាំងដៃ ដូច្នេះអ្នកអាចផ្លាស់ទីឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំង។ ប្រើស្រោមដៃ ហើយទាញឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងនីមួយៗឱ្យខ្លាំងដែលអ្នកអាចចាប់បាន។ ប្រសិនបើឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងផ្លាស់ទីលើសពីមួយអ៊ីញដែលដងរុញភ្ជាប់ជាមួយឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងនោះ វាប្រហែលជាត្រូវការការកែតម្រូវ។ កែតម្រូវវា ឬឱ្យគេកែតម្រូវវា។ យានយន្តដែលមានស្បែកហ្វ្រាំងខូចខ្លាំងអាចពិបាកនឹងឈប់។ ហ្វ្រាំងមិនបានកែតម្រូវមានបញ្ហាជាទូទៅបំផុតត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងការត្រួតពិនិត្យតាមផ្លូវ។ មានសុវត្ថិភាព។ ចូរពិនិត្យមើលឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំង។

យានយន្តទាំងអស់ដែលត្រូវបានផលិតតាំងពីឆ្នាំ 1994 មានឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ទោះបីជាឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងដោយស្វ័យប្រវត្តិកែតម្រូវដោយផ្ទាល់ក្នុងអំឡុងពេលប្រើហ្វ្រាំងពេញលេញក៏ដោយ ក៏ឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងទាំងនោះត្រូវតែពិនិត្យមើលផងដែរ។

ឧបករណ៍កែតម្រូវដោយស្វ័យប្រវត្តិមិនគួរត្រូវបានកែតម្រូវដោយដៃទេ លើកលែងតែនៅពេលអនុវត្តការថែទាំនៅលើហ្វ្រាំង និងក្នុងអំឡុងពេលដំឡើងឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងប៉ុណ្ណោះ។ នៅក្នុងយានយន្តដែលបំពាក់ដោយឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងដោយស្វ័យប្រវត្តិ នៅពេលដែលការប៉ះទង្គិចដងរុញច្រានលើសពីដែនកំណត់នៃការកែតម្រូវហ្វ្រាំងស្របតាមច្បាប់ នោះវាគឺជាការបង្ហាញថាមានបញ្ហាម៉ាស៊ីននៅក្នុងឧបករណ៍កែតម្រូវផ្ទាល់របស់វា ដែលបញ្ហាទាក់ទងនឹងបំណែកនៃហ្វ្រាំងដែលពាក់ព័ន្ធ ឬឧបករណ៍កែតម្រូវត្រូវបានដំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ។

ការកែតម្រូវដោយដៃរបស់ឧបករណ៍កែតម្រូវដោយស្វ័យប្រវត្តិក្នុងការធ្វើឱ្យចម្ងាយដងរុញច្រានហ្វ្រាំងនៅក្នុងដែនកំណត់ស្របតាមច្បាប់ជាទូទៅគឺបិទបញ្ហាម៉ាស៊ីន និងមិនមែនជាជួសជុលវាទេ។ បន្ថែមពីនេះ ការកែតម្រូវជាប្រចាំរបស់ឧបករណ៍កែតម្រូវដោយស្វ័យប្រវត្តិភាគច្រើនទំនងជានឹងបណ្តាលឱ្យមានការសឹករេចរឹលដល់ឧបករណ៍កែតម្រូវដោយខ្លួនវា។ យើងសូមណែនាំនៅពេលដែលហ្វ្រាំងដែលត្រូវបានបំពាក់ដោយឧបករណ៍កែតម្រូវដោយស្វ័យប្រវត្តិត្រូវបានរកឃើញថាលែងការកែតម្រូវបាន អ្នកបើកបរត្រូវយករថយន្តទៅកន្លែងជួសជុលឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហានេះ។ ការកែតម្រូវដោយដៃចំពោះឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងដោយស្វ័យប្រវត្តិគឺមានគ្រោះថ្នាក់ ដោយសារវាអាចធ្វើឱ្យអ្នកបើកបរយល់ខុសថាមានសុវត្ថិភាពទាក់ទងនឹងប្រសិទ្ធភាពនៃប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងនេះ។

ការកែតម្រូវដោយដៃចំពោះឧបករណ៍កែតម្រូវដោយស្វ័យប្រវត្តិគួរតែត្រូវបានប្រើជាវិធានការបណ្តោះអាសន្នដើម្បីកែតម្រូវការកែតម្រូវក្នុងស្ថានភាពអាសន្នប៉ុណ្ណោះ ព្រោះវាទំនងជានាំឱ្យលែងកែតម្រូវហ្វ្រាំងតទៀតបាន ដោយសារការកែតម្រូវនេះជាធម្មតាមិនបានដោះស្រាយបញ្ហានៃការកែតម្រូវដែលកំពុងកើតឡើងទេ។

(ចំណាំ៖ ឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងដោយស្វ័យប្រវត្តិត្រូវបានផលិតដោយក្រុមហ៊ុនផលិតផ្សេងៗគ្នា ហើយមិនដំណើរការដូចគ្នាទាំងអស់នោះទេ។ ដូច្នេះ សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្មថែទាំ និងជួសជុលរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិតជាក់លាក់គួរតែទទួលបានការប្រឹក្សាមុននឹងដោះស្រាយបញ្ហានៃការកែតម្រូវហ្វ្រាំងនេះ)។

ពិនិត្យមើលតាំប៊ួរហ្វ្រាំង (ឬឌីស) ស្រទាប់ហ្វ្រាំង និងទុយយោ។ តាំប៊ួរហ្វ្រាំង (ឬឌីស) មិនត្រូវមានស្នាមប្រេះវែងជាងពាក់កណ្តាលទទឹងនៃផ្ទៃកកិតនោះទេ។ ស្រទាប់ហ្វ្រាំង (សម្ភារកកិត) មិនត្រូវមានភាពរលុង ឬត្រាំជាមួយប្រេងអ៊ីល ឬខ្លាញ់គោឡើយ។ ស្រទាប់ហ្វ្រាំងទាំងនោះមិនគួរស្តើងដែលមានគ្រោះថ្នាក់ទេ។ ផ្នែកម៉ាស៊ីនត្រូវតែដាក់នៅនឹងកន្លែង មិនខូច ឬបាត់។ ពិនិត្យមើលទុយយោខ្យល់ដែលភ្ជាប់ទៅប្រអប់ហ្វ្រាំង ដើម្បីប្រាកដថាវាមិនមានការកាត់ ឬរហែក ដោយសារតែការទង្គិចណាមួយឡើយ។

5.3.3 – ជំហានទី 7 ការពិនិត្យមើលហ្វ្រាំងខ្យល់ចុងក្រោយ

ធ្វើការពិនិត្យមើលខាងក្រោមជំនួសឱ្យការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីកដែលបង្ហាញក្នុងផ្នែកទី 2 ជំហានទី 7៖ ពិនិត្យមើលប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង។

ការធ្វើតេស្តអត្រាលេចធ្លាយនៃខ្យល់។ ដោយមានប្រព័ន្ធខ្យល់ដែលបានបញ្ចូលពេញលេញ (ជាធម្មតា 120-140 psi) សូមបិទម៉ាស៊ីន ដកហ្វ្រាំងដៃ និងពេលវេលាដែលសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចុះ។ អត្រានៃការបាត់គួរតែតិចជាងពីរ psi ក្នុងរយៈពេលមួយនាទីសម្រាប់យានយន្តតែមួយ និងតិចជាងបី psi ក្នុងរយៈពេលមួយនាទីសម្រាប់រថយន្តមានសណ្តោង។ ជាមួយនឹងសម្ពាធខ្យល់ដែលបានបង្កើតឡើងរហូតដល់ការកាត់ផ្តាច់របស់ឧបករណ៍បញ្ជា (120 - 140 psi) បិទម៉ាស៊ីន កល់កង់របស់អ្នក (ប្រសិនបើចាំបាច់) ដកហ្វ្រាំងដៃ (រថយន្តទាំងអស់) និងវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត (រថយន្តមានសណ្តោង) ហើយជាន់ហ្វ្រាំងជើងឱ្យបានពេញលេញ។ ជាន់ហ្វ្រាំងជើងរយៈពេលមួយនាទី។ ពិនិត្យនាឡិកាខ្យល់ ដើម្បីមើលថាតើសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចុះលើសពីបីផោនក្នុងមួយនាទី (រថយន្តតែមួយ) ឬបួនផោនក្នុងរយៈពេលមួយនាទី (រថយន្តមានសណ្តោង) ដែរឬទេ។ ប្រសិនបើសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចុះលើសពីបី psi ក្នុងមួយនាទីសម្រាប់យានយន្តតែមួយ (ច្រើនជាងបួន psi សម្រាប់រថយន្តមានសណ្តោង) នោះអត្រាបាត់បង់ខ្យល់គឺច្រើនពេក។ ពិនិត្យរកមើលការលេចធ្លាយខ្យល់ និងជួសជុលមុនពេលបើកបររថយន្ត។ បើមិនដូច្នេះទេ អ្នកអាចខូចហ្វ្រាំងរបស់អ្នកខណៈពេលកំពុងបើកបរ។

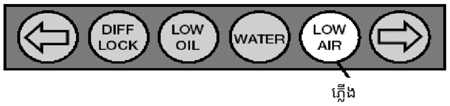
ការធ្វើតេស្តសញ្ញាព្រមានពីសម្ពាធទាប។ ពន្លត់ម៉ាស៊ីននៅពេលអ្នកមានសម្ពាធខ្យល់គ្រប់គ្រាន់ ដូច្នេះសញ្ញាព្រមានអំពីសម្ពាធទាបមិនលេចឡើង។ បើកថាមពលអគ្គិសនី ហើយជាន់ និងដកជើងចេញពីឈ្នាន់ហ្វ្រាំង ដើម្បីកាត់បន្ថយសម្ពាធពីស៊ីទែនខ្យល់។ សញ្ញាព្រមានពីសម្ពាធខ្យល់ទាបត្រូវតែដំណើរការមុនពេលសម្ពាធធ្លាក់ចុះតិចជាង 55 psi នៅក្នុងស៊ីទែនខ្យល់ (ឬស៊ីទែនដែលមានសម្ពាធខ្យល់ទាបបំផុតក្នុងប្រព័ន្ធខ្យល់ពីរ)។ សូមមើលរូបភាព 5.5។

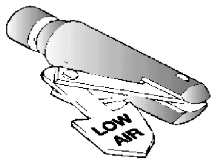
ប្រសិនបើសញ្ញាព្រមានមិនដំណើរការ អ្នកអាចបាត់បង់សម្ពាធខ្យល់ ហើយអ្នកនឹងមិនដឹងវាឡើយ។ នេះអាចបណ្តាលឱ្យមានការដាក់ហ្វ្រាំងដៃភ្លាមៗនៅក្នុងប្រព័ន្ធខ្យល់ដែលមានសៀគ្វីតែមួយ។ នៅក្នុងប្រព័ន្ធពីរ ចម្ងាយនៃការឈប់នឹងត្រូវបានបង្កើន។ មានតែហ្វ្រាំងដែលមានការកំណត់ប៉ុណ្ណោះដែលអាចធ្វើបាន មុនពេលរឺស័រហ្វ្រាំងដំណើរការ។

សូមពិនិត្យមើលថារឺស័រហ្វ្រាំងដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ចតនៅលើដីរាបស្មើរ កល់កង់ ដកហ្វ្រាំងដៃ នៅពេលអ្នកមានសម្ពាធខ្យល់គ្រប់គ្រាន់ដើម្បីដំណើរការវា ហើយពន្លត់ម៉ាស៊ីន។ បន្តបិទកង្ហារសម្ពាធខ្យល់ដោយជាន់ និងដកជើងចេញពីឈ្នាន់ហ្វ្រាំង ដើម្បីកាត់បន្ថយសម្ពាធស៊ីទែន។ វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត និងវ៉ាល់ហ្វ្រាំងដៃគួរតែបិទ (បង្ហាញឡើង) នៅលើរថយន្តដែលមានសណ្តោងរវាងក្បាលរឺម៉កសណ្តោង-រថយន្តមានសណ្តោង និងវ៉ាល់ហ្វ្រាំងដៃគួរតែបិទ (បង្ហាញឡើង) នៅលើប្រភេទរថយន្តដែលមានសណ្តោងផ្សេងទៀត និងប្រភេទរថយន្តតែមួយ នៅពេលដែលសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ដល់កម្រិតដែលមានបញ្ជាក់តាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិត (20 – 45 psi)។ នេះនឹងបណ្តាលឱ្យរឺស័រហ្វ្រាំងដំណើរការ។

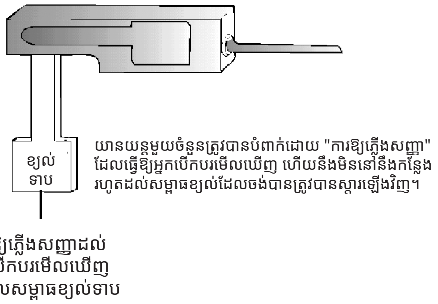
រូបភាព 5.5

ឧបករណ៍ព្រមានអំពីសម្ពាធខ្យល់ទាប





ការព្រមានអំពីសម្ពាធទាប



ពិនិត្យមើលអត្រានៃការកើនសម្ពាធខ្យល់។ នៅពេលដែលម៉ាស៊ីនដំណើរការ rpm សម្ពាធគួរតែកើនឡើងពី 85 ទៅ 100 psi ក្នុងរយៈពេល 45 វិនាទី នៅក្នុងប្រព័ន្ធខ្យល់ភ្លោះ។ (ប្រសិនបើរថយន្តមានទំហំធំជាងស៊ីទែនខ្យល់អប្បបរមា ពេលវេលាកើនសម្ពាធខ្យល់អាចយូរជាង ហើយនៅតែមានសុវត្ថិភាព។ សូមពិនិត្យមើលលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់ក្រុមហ៊ុន។) នៅក្នុងប្រព័ន្ធខ្យល់តែមួយ (នៅមុនឆ្នាំ 1975) លក្ខខណ្ឌតម្រូវធម្មតាគឺការបង្កើនសម្ពាធពី 50 ទៅ 90 psi ក្នុងរយៈពេល 3 នាទីជាមួយនឹងម៉ាស៊ីនក្នុងការ៉ង់ទីលឿន 600-900 rpm។

ប្រសិនបើសម្ពាធខ្យល់មិនកើនឡើងលឿនគ្រប់គ្រាន់ទេ សម្ពាធរបស់អ្នកអាចធ្លាក់ចុះទាបពេកក្នុងអំឡុងពេលបើកបរ ដែលទាមទារឱ្យឈប់ជាបន្ទាន់។ កុំបើកបររហូតទាល់តែអ្នកមានបញ្ហាដែលត្រូវដោះស្រាយ។

ពិនិត្យមើលសម្ពាធខ្យល់បើក និងសម្ពាធខ្យល់បិទតាមរយៈឧបករណ៍គ្រប់គ្រងកំហាប់ខ្យល់ការបូមដោយកំហាប់ខ្យល់គួរតែចាប់ផ្តើមនៅប្រហែល 100 psi ហើយឈប់នៅប្រហែលចន្លោះពី 120 ដល់ 140 psi។ (ពិនិត្យមើលលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិត។) ដំណើរការម៉ាស៊ីននៅពេលការ៉ង់ទីលឿន។ ឧបករណ៍គ្រប់គ្រងខ្យល់គួរតែបិទកំហាប់ខ្យល់នៅប្រហែលសម្ពាធដែលបានបញ្ជាក់របស់ក្រុមហ៊ុនផលិត។ សម្ពាធខ្យល់ដែលបង្ហាញដោយនាឡិការបស់អ្នកនឹងបញ្ឈប់ការឡើងសម្ពាធខ្យល់។ ជាមួយនឹងការ៉ង់ទីម៉ាស៊ីន សូមជាន់និងដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង ដើម្បីកាត់បន្ថយសម្ពាធស៊ីទែនខ្យល់។ កំហាប់ខ្យល់គួរតែបើកនៅប្រហែលសម្ពាធបើកចូលដែលបានបញ្ជាក់របស់ក្រុមហ៊ុនផលិត។ សម្ពាធគួរតែចាប់ផ្តើមកើនឡើង។

ប្រសិនបើឧបករណ៍គ្រប់គ្រងខ្យល់មិនដំណើរការដូចដែលបានពិពណ៌នាខាងលើទេនោះវាប្រហែលជាត្រូវជួសជុល។ ឧបករណ៍គ្រប់គ្រងសម្ពាធខ្យល់ដែលដំណើរការមិនត្រឹមត្រូវអាចនឹងមិនរក្សាសម្ពាធខ្យល់គ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាពនោះទេ។

ធ្វើតេស្តហ្វ្រាំងដៃ។ បញ្ឈប់យានយន្ត ដាក់ហ្វ្រាំងដៃ ហើយទាញវាថ្នមៗនៅក្នុងប្រអប់លេខទាប ដើម្បីធ្វើតេស្តថាហ្វ្រាំងដៃនឹងទប់យានយន្តជាប់។

ការធ្វើតេស្តហ្វ្រាំងជើង។ រង់ចាំសម្ពាធខ្យល់ធម្មតា ដកហ្វ្រាំងដៃ ហើយផ្លាស់ទីយានយន្តទៅមុខយឺតៗ (ប្រហែលប្រាំ mph) ហើយជាន់ហ្វ្រាំងឱ្យជាប់ដោយប្រើឈ្នាន់ហ្វ្រាំង។ កត់ចំណាំរាល់យានជំនិះណាដែល "ទាញ" ទៅម្ខាង ឬសកម្មភាពបញ្ឈប់ដោយការពន្យារពេល មានអារម្មណ៍មិនប្រក្រតី។

ការធ្វើតេស្តនេះអាចបង្ហាញអ្នកនូវបញ្ហា ដែលអ្នកនឹងមិនដឹងរហូតដល់ពេលដែលអ្នកត្រូវការហ្វ្រាំងនៅលើផ្លូវ។

ផ្នែករង 5.2 និង 5.3
ធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើអ្វីជាប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ភ្លោះ?
2. តើឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងមានអ្វីខ្លះ?
3. តើអ្នកអាចពិនិត្យមើលឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងដោយរបៀបណា?
4. តើអ្នកអាចធ្វើតេស្តភ្លើងសញ្ញាព្រមានសម្ពាធទាបដោយរបៀបណា?
5. តើអ្នកអាចពិនិត្យមើលថាហ្វ្រាំងរឺស័រដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិដោយរបៀបណា?
6. តើអត្រាលេចធ្លាយអតិបរមាប៉ុន្មាន?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់បានទេ សូមអានផ្នែករង 5.2 និង 5.3 ឡើងវិញ។

5.4 – ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងខ្យល់

5.4.1 – ការឈប់ធម្មតា

ជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងចុះក្រោម។ គ្រប់គ្រងសម្ពាធ ដូច្នេះយានយន្តឈប់ដោយរលូន និងសុវត្ថិភាព។ ប្រសិនបើអ្នកមានប្រអប់លេខដៃ ហាមរុញអំប្រាយ៉ាចូលក្នុងរហូតទាល់តែ rpm ម៉ាស៊ីនធ្លាក់ចុះដល់កម្រិតការ៉ងទី។ នៅពេលបញ្ឈប់ សូមជ្រើសរើសការចាប់ផ្តើមហ្គែរ។

5.4.2 – ការជាន់ហ្វ្រាំងដោយប្រើប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង

នៅពេលអ្នកជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំងលើផ្ទៃរអិលក្នុងយានយន្តដែលមិនមានហ្វ្រាំង ABS នោះកង់របស់អ្នកអាចនឹងជាប់គាំង។ នៅពេលដែលដៃចង្កូតរបស់អ្នកជាប់គាំង អ្នកបាត់បង់ការគ្រប់គ្រងដៃចង្កូត។ នៅពេលដែលកង់ផ្សេងៗទៀតរបស់អ្នកជាប់គាំង អ្នកអាចរអិល គ្រវី ឬសូម្បីតែយានជំនិះក៏វិល។

ABS ជួយអ្នកការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំង។ កុំព្យូទ័រដឹងពីការជាប់គាំងដែលជិតមកដល់ កាត់បន្ថយសម្ពាធជាន់ហ្វ្រាំងដល់កម្រិតសុវត្ថិភាព ហើយអ្នកបន្តការគ្រប់គ្រងបាន។

អ្នកអាច ឬមិនអាចបញ្ឈប់បានលឿនដោយប្រើប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង ABS ប៉ុន្តែអ្នកគួរតែអាចកាច់ចង្កូតជុំវិញឧបសគ្គខណៈពេលកំពុងជាន់ហ្វ្រាំង និងជៀសវាងការរអិលដែលបណ្តាលមកពីជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។

ការមានហ្វ្រាំង ABS នៅលើរថយន្ត មានតែរ៉ឺម៉ក ឬសូម្បីតែនៅលើភ្លៅតែមួយ នៅតែផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវការគ្រប់គ្រងកាន់តែច្រើនលើរថយន្តក្នុងអំឡុងពេលជាន់ហ្វ្រាំង។ ជាន់ហ្វ្រាំងតាមធម្មតា។

នៅពេលដែលរថយន្តមានហ្វ្រាំង ABS អ្នកគួរតែអាចបន្តការគ្រប់គ្រងដៃចង្កូតបាន ហើយមានឱកាសតិចក្នុងការគ្រវី។ ប៉ុន្តែ ចូរបន្តមើលរ៉ឺម៉ក ហើយឈប់ជាន់ហ្វ្រាំង (ប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើដូច្នេះដោយសុវត្ថិភាព) ប្រសិនបើវាចាប់ផ្តើមងាកចេញ។

នៅពេលដែលរ៉ឺម៉កសណ្តោងមានតែ ABS ប៉ុណ្ណោះ នោះរ៉ឺម៉កសណ្តោងទំនងជាមិនសូវយោលទេ ប៉ុន្តែប្រសិនបើអ្នកបាត់បង់ការគ្រប់គ្រងដៃចង្កូត ឬចាប់ផ្តើមរថយន្តងាកក្បាលសូមឈប់ជាន់ហ្វ្រាំង (ប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើដូច្នេះបានដោយសុវត្ថិភាព) រហូតទាល់តែអ្នកបង្កើនការគ្រប់គ្រងបាន។

នៅពេលអ្នកបើករថយន្តរ៉ឺម៉កសណ្តោងដែលមាន ABS អ្នកគួរតែជាន់ហ្វ្រាំងដូចដែលអ្នកតែងតែធ្វើ។ ក្នុងន័យផ្សេងទៀត៖

- ប្រើតែកម្លាំងជាន់ហ្វ្រាំងដែលចាំបាច់ដើម្បីបញ្ឈប់ដោយសុវត្ថិភាព និងបន្តការគ្រប់គ្រង។
- ជាន់ហ្វ្រាំងតាមរបៀបដូចគ្នា មិនថាអ្នកមានហ្វ្រាំង ABS នៅលើរថយន្ត រ៉ឺម៉កសណ្តោង ឬទាំងពីរទេ។
- នៅពេលអ្នកបន្ថយល្បឿន សូមតាមដានរថយន្ត និងរ៉ឺម៉កសណ្តោងរបស់អ្នក ហើយបន្ធូរការជាន់ហ្វ្រាំង (ប្រសិនបើវាមានសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើដូច្នេះ) ដើម្បីបន្តការគ្រប់គ្រង។

មានករណីលើកលែងតែមួយគត់ចំពោះនីតិវិធីនេះ ប្រសិនបើអ្នកតែងតែបើករថយន្តដឹកទំនិញធុនមធ្យម ឬមានសណ្តោងដោយប្រើហ្វ្រាំង ABS ដែលកំពុងដំណើរការលើគ្រប់ភ្លៅទាំងអស់ ក្នុងការបញ្ឈប់ក្នុងគ្រាអាសន្ន អ្នកអាចជាន់ហ្វ្រាំងបានពេញលេញ។

ដោយមិនប្រើហ្វ្រាំង ABS ទេ អ្នកនៅតែមានមុខងារហ្វ្រាំងធម្មតា។ បើកបរ និងជាន់ហ្វ្រាំងដូចដែលអ្នកតែងតែមាន។

ចូរចងចាំថា ប្រសិនបើ ABS របស់អ្នកមិនដំណើរការ អ្នកនៅតែមានហ្វ្រាំងធម្មតា។ បើកបរតាមធម្មតា ប៉ុន្តែទទួលយកសេវាកម្មជួសជុលប្រព័ន្ធក្នុងពេលឆាប់ៗ។

5.4.3 – ការបញ្ឈប់ក្នុងគ្រាអាសន្ន

ប្រសិនបើមាននរណាម្នាក់បើកបរចេញពីមុខអ្នក នោះការឆ្លើយតបតាមសភាពធម្មតារបស់អ្នកគឺត្រូវជាន់ហ្វ្រាំង។ នេះជាការឆ្លើយតបដ៏ល្អ ប្រសិនបើមានគម្លាតគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឈប់ ហើយអ្នកប្រើហ្វ្រាំងបានត្រឹមត្រូវ។

អ្នកគួរតែជាន់ហ្វ្រាំងក្នុងរបៀបមួយដែលនឹងរក្សារថយន្តរបស់អ្នកឱ្យនៅក្នុងគំនូសសញ្ញាត្រង់ និងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបត់បានប្រសិនបើវាចាំបាច់។ អ្នកអាចប្រើវិធីសាស្ត្រក្នុង "ការជាន់ហ្វ្រាំងតាមការគ្រប់គ្រង" ឬវិធីសាស្ត្រក្នុង "ការជាន់ហ្វ្រាំង"។

ការជាន់ហ្វ្រាំងតាមការគ្រប់គ្រង។ ជាមួយនឹងវិធីសាស្ត្រនេះ អ្នកចាន់ហ្វ្រាំងឱ្យខ្លាំងតាមដែលអ្នកអាចធ្វើបានដោយមិនចាំបាច់ធ្វើឱ្យកង់ជាប់គាំងទេ។ បន្តចលនាដៃចង្កូតតិចតួចខណៈពេលធ្វើដូច្នេះ។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវការកែតម្រូវដៃចង្កូតធំជាងមុន ឬប្រសិនបើកង់ចាក់សោ សូមដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង។ ជាន់ហ្វ្រាំងឡើងវិញឱ្យបានឆាប់តាមដែលអ្នកអាចធ្វើបាន។

ការជាន់ហ្វ្រាំងឱ្យកប់ ហើយដកជើងចេញវិញនៅពេលកង់ជាប់គាំង។

- ជាន់ហ្វ្រាំងឱ្យខ្លាំងតាមដែលអ្នកអាចធ្វើបាន។
- ដកជើងចេញពីហ្វ្រាំងនៅពេលកង់ជាប់គាំង។
- នៅពេលកង់ចាប់ផ្តើមវិល សូមជាន់ហ្វ្រាំងឱ្យជាប់ម្តងទៀត។ (វាអាចចំណាយពេលដល់ទៅមួយវិនាទីដើម្បីឱ្យកង់ចាប់ផ្តើមវិល បន្ទាប់ពីអ្នកដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង។ ប្រសិនបើអ្នកជាន់ហ្វ្រាំងឡើងវិញមុនពេលកង់ចាប់ផ្តើមវិល នោះយានយន្តនឹងមិនទៅត្រង់នោះទេ។)

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើអ្នកបើកយានជំនិះដែលមានប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង អ្នកគួរតែអាន និងធ្វើតាមការណែនាំដែលមាននៅក្នុងសៀវភៅណែនាំរបស់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិសម្រាប់ការបញ្ឈប់យ៉ាងលឿន។

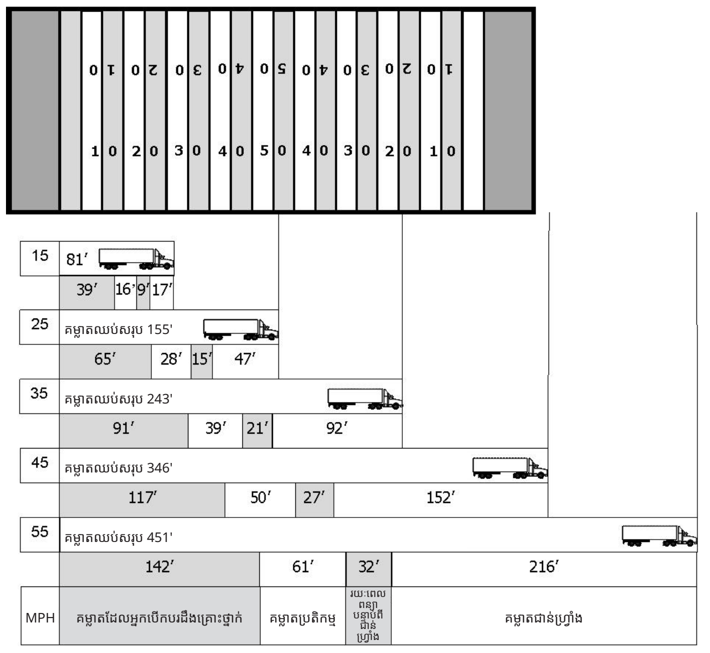
5.4.4 – គម្លាតឈប់

គម្លាតឈប់ត្រូវបានពិពណ៌នានៅក្នុងផ្នែកទី 2 ក្រោម "ល្បឿន និងគម្លាតឈប់"។ ជាមួយនឹងហ្វ្រាំងខ្យល់មានការពន្យាពេលបន្ថែម - "រយៈពេលពន្យាបន្ទាប់ពីជាន់ហ្វ្រាំង"។ នេះគឺជាពេលវេលាដែលត្រូវការសម្រាប់ហ្វ្រាំងដើម្បីដំណើរការបន្ទាប់ពីការជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង។ ជាមួយនឹងហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក (ប្រើលើរថយន្ត និងរថយន្តដឹកទំនិញធុនស្រាល/មធ្យម) ហ្វ្រាំងដំណើរការភ្លាមៗ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ជាមួយនឹងហ្វ្រាំងខ្យល់ វាត្រូវការពេលបន្តិច (មួយវិនាទីកន្លះ ឬច្រើនជាងនេះ) ដើម្បីឱ្យខ្យល់ហូរតាមទុយយោទៅហ្វ្រាំង។ ដូច្នេះ គម្លាតឈប់សរុបសម្រាប់យានយន្តដែលមានប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយកត្តាបួនផ្សេងគ្នា។

គម្លាតដែលអ្នកបើកបរដឹងគ្រោះថ្នាក់ + គម្លាតប្រតិកម្ម + គម្លាតនៃការពន្យាពេលបន្ទាប់ពីការជាន់ហ្វ្រាំង + គម្លាតនៃការជាន់ហ្វ្រាំង = គម្លាតឈប់សរុប

គម្លាតពន្យាពេលបន្ទាប់ពីជាន់ហ្វ្រាំងខ្យល់នៅល្បឿន 55 mph នៅលើផ្លូវស្ងួតបន្ថែមប្រហែល 32 ហ្វីត។ ដូច្នេះនៅល្បឿន 55 mph សម្រាប់អ្នកបើកបរជាមធ្យមក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃកម្លាំងទំនាញ និងការជាន់ហ្វ្រាំងបានល្អ គម្លាតឈប់សរុបគឺច្រើនជាង 300 ហ្វីត។ សូមមើលរូបភាពទី 5.6។

រូបភាព 5.6



5.4.5 – ហ្វ្រាំងខូចភ្លាមៗ ឬខូច

ហ្វ្រាំងត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីឱ្យស្បែកហ្វ្រាំង ឬបន្ទះស្បែកហ្វ្រាំងកកិតនឹងតាំប៊ួរហ្វ្រាំង ឬឌីសហ្វ្រាំងដើម្បីបន្ថយល្បឿនយានយន្ត។ ការជាន់ហ្វ្រាំងបង្កើតកម្តៅ ប៉ុន្តែហ្វ្រាំងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីយកកម្តៅច្រើន។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ហ្វ្រាំងអាចខូចភ្លាមៗ ឬខូចដោយសារតែកម្តៅខ្លាំងពេក ដែលបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ពួកវាច្រើនពេក និងមិនពឹងផ្អែកលើឥទ្ធិពលនៃការជាន់ហ្វ្រាំងម៉ាស៊ីន។

ការប្រើហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬបញ្ឈប់រថយន្តច្រើនពេកនាំឱ្យឡើងកម្តៅខ្លាំង ហើយនាំឱ្យហ្វ្រាំងខូចភ្លាមៗ។ ហ្វ្រាំងខូចភ្លាមៗកើតចេញពីកម្តៅខ្លាំងដែលបណ្តាលឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរសារធាតុគីមីនៅក្នុងស្រទាប់ហ្វ្រាំង ដែលកាត់បន្ថយការកកិត ហើយក៏បណ្តាលឱ្យតាំប៊ួរហ្វ្រាំងរីកផងដែរ។ នៅពេលដែលតាំប៊ួរហ្វ្រាំងឡើងកម្តៅបានរីក ស្បែកហ្វ្រាំង និងស្រទាប់ហ្វ្រាំងត្រូវផ្លាស់ទីកាន់តែឆ្ងាយដើម្បីប៉ះនឹងតាំប៊ួរហ្វ្រាំង ហើយកម្លាំងនៃការប៉ះនេះត្រូវបានកាត់បន្ថយ។ ការបន្តប្រើហួសកម្រិតអាចបង្កើនការការខូចហ្វ្រាំងភ្លាមៗ រហូតដល់រថយន្តមិនអាចត្រូវបានបន្ថយល្បឿន ឬបញ្ឈប់បាន។ ការខូចហ្វ្រាំងភ្លាមៗក៏រងផលប៉ះពាល់ដោយការកែតម្រូវផងដែរ។ ដើម្បីគ្រប់គ្រងយានយន្តដោយសុវត្ថិភាព គ្រប់ហ្វ្រាំងត្រូវតែដំណើរការរួមគ្នា។ ហ្វ្រាំងដែលមិនបានកែសម្រួលនឹងបញ្ឈប់ដំណើរការរួមរបស់ពួកវាមុនពេលមានការកែសម្រួល។ ហ្វ្រាំងផ្សេងៗទៀតអាចឡើងកំដៅ និងខូចភ្លាមៗ ហើយវានឹងមិនមានការជាន់ហ្វ្រាំងគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីគ្រប់គ្រងយានយន្តនោះទេ។ ហ្វ្រាំងអាចចេញពីការកែតម្រូវបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ជាពិសេសនៅពេលដែលវាក្តៅ។ ដូច្នេះ សូមពិនិត្យមើលការកែតម្រូវហ្វ្រាំងឱ្យបានញឹកញាប់។

5.4.6 – បច្ចេកទេសនៃការជាន់ហ្វ្រាំងបានត្រឹមត្រូវ (បច្ចេកទេសជាន់ហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿននៅពេលចុះចំណោត)

ចូរចងចាំ។ ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងនៅលើផ្លូវចុះចំណោតវែង និង/ឬចោតខ្លាំងគឺគ្រាន់តែជាជំនួយបន្ថែមទៅលើឥទ្ធិពលហ្វ្រាំងរបស់ម៉ាស៊ីនប៉ុណ្ណោះ។ នៅពេលដែលយានយន្តស្ថិតនៅក្នុងលេខទាបត្រឹមត្រូវ ខាងក្រោមនេះគឺជាបច្ចេកទេសហ្វ្រាំងត្រឹមត្រូវ៖

1. ជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំងល្មមដើម្បីឱ្យមានអារម្មណ៍ថាមានការបន្ថយល្បឿនច្បាស់លាស់
2. នៅពេលដែលល្បឿនរបស់អ្នកត្រូវបានកាត់បន្ថយមកត្រឹមប្រហែល 5 mph ក្រោមល្បឿន "សុវត្ថិភាព" របស់អ្នក សូមដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង។ (ការជាន់ហ្វ្រាំងនេះគួរតែមានរយៈពេលប្រហែលបីវិនាទី។)
3. នៅពេលដែលល្បឿនរបស់អ្នកបានកើនឡើងដល់ល្បឿន "សុវត្ថិភាព" របស់អ្នក សូមអនុវត្តជំហានទី 1 និង 2 ម្តងទៀត។

ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើល្បឿន "សុវត្ថិភាព" របស់អ្នកគឺ 40 mph អ្នកនឹងមិនជាន់ហ្វ្រាំងទេ រហូតដល់ល្បឿនរបស់អ្នកឡើងដល់ 40 mph។ ឥឡូវនេះ អ្នកជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំងល្មមដើម្បីបន្ថយល្បឿនបន្តិចម្តងៗមកត្រឹម 35 mph ហើយរួចដកជើងចេញពីហ្វ្រាំងវិញ។ អនុវត្តវាម្តងទៀតតាមការចាំបាច់ រហូតទាល់តែអ្នកទៅដល់ផ្លូវចំណោតចុងក្រោយ។

5.4.7 – សម្ពាធខ្យល់ទាប

ប្រសិនបើការព្រមានអំពីសម្ពាធខ្យល់ទាបកើតមាន ចូរឈប់ និងចតយានយន្តរបស់អ្នកដោយសុវត្ថិភាពឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ ប្រហែលជាមានការលេចធ្លាយខ្យល់នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។ ការជាន់ហ្វ្រាំងដែលអាចគ្រប់គ្រងបានគឺអាចធ្វើទៅបានលុះត្រាតែមានខ្យល់គ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងស៊ីទែនខ្យល់។ រឺស័រហ្វ្រាំងនឹងមកប្រើជំនួសនៅពេលដែលសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចុះក្នុងចន្លោះពី 20 ទៅ 45 psi។ យានយន្តដែលផ្ទុកធ្ងន់នឹងត្រូវការគម្លាតដ៏ឆ្ងាយដើម្បីឈប់ ដោយសាររឺស័រហ្វ្រាំងមិនដំណើរការលើគ្រប់ភ្លៅទាំងអស់។ យានយន្តដែលផ្ទុកទម្ងន់ស្រាល ឬយានយន្តនៅលើផ្លូវរអិលអាចរអិលចេញពីការគ្រប់គ្រងនៅពេលដែលរឺស័រហ្វ្រាំងដំណើរការ។ វាកាន់តែមានសុវត្ថិភាពជាងក្នុងការឈប់ ខណៈពេលដែលមានខ្យល់គ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងស៊ីទែន ដើម្បីប្រើហ្វ្រាំងជើង។

5.4.8 – ហ្វ្រាំងដៃ

រាល់ពេលដែលអ្នកចត សូមប្រើហ្វ្រាំងដៃ លើកលែងតែដូចបានកត់សម្គាល់ខាងក្រោម។ ទាញដងបញ្ជាហ្វ្រាំងដៃចេញ ដើម្បីប្រើហ្វ្រាំងដៃ ហើយរុញវាចូលដើម្បីដកចេញ។ ឧបករណ៍បញ្ជានឹងជាដងរាងការ៉ូពណ៌លឿងដែលមានស្លាក "ហ្វ្រាំងដៃ" លើយានយន្តជាងនេះ។ នៅលើយានយន្តចាស់ជាងនេះ វាអាចជាប្រដាប់រាងមូលពណ៌ខៀវ ឬរាងផ្សេងទៀត (រួមទាំងដៃដែលបង្វិលពីចំហៀងទៅម្ខាង ឬឡើងលើចុះក្រោម)។

កុំប្រើហ្វ្រាំងដៃ ប្រសិនបើហ្វ្រាំងក្តៅខ្លាំង (ពីពេលចុះចំណោតចោត) ឬហ្វ្រាំងសើមខ្លាំងក្នុងសីតុណ្ហភាពកក។ ប្រសិនបើពួកវាត្រូវបានប្រើខណៈពេលដែលពួកវាក្តៅខ្លាំង ពួកវាអាចខូចដោយសារកម្តៅ។ ប្រសិនបើពួកវាត្រូវបានប្រើក្នុងសីតុណ្ហភាពកក នៅពេលហ្វ្រាំងសើមខ្លាំង ពួកវាអាចកក ដូច្នេះយានយន្តមិនអាចផ្លាស់ទីបានទេ។ ប្រើកំណល់កង់លើផ្ទៃរាបស្មើ ដើម្បីទប់រថយន្ត។ ទុកហ្វ្រាំងក្តៅឱ្យចុះត្រជាក់មុនពេលប្រើហ្វ្រាំងដៃ។ ប្រសិនបើហ្វ្រាំងសើម សូមប្រើហ្វ្រាំងថ្នមៗ ខណៈពេលបើកបរក្នុងលេខទាប ដើម្បីកំដៅ និងសម្ងួតពួកវា។

ប្រសិនបើរថយន្តរបស់អ្នកមិនមានស៊ីទែនបង្ហូរខ្យល់ដោយស្វ័យប្រវត្តិទេ សូមបង្ហូរស៊ីទែនខ្យល់របស់អ្នកនៅចុងបញ្ចប់នៃថ្ងៃធ្វើការនីមួយៗ ដើម្បីយកសំណើម និងប្រេងចេញ។ បើមិនដូច្នេះទេ ហ្វ្រាំងអាចខូចទាំងស្រុង។

កុំទុកយានយន្តរបស់អ្នកដោយមិនមានការប្រុងប្រយ័ត្នដោយមិនប្រើហ្វ្រាំងដៃ ឬកល់កង់។ យានយន្តរបស់អ្នកអាចនឹងរអិលចេញពីផ្លូវ ហើយបណ្តាលឱ្យមានរបួស និងការខូចខាត។

ផ្នែករង 5.4
ធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. ហេតុអ្វីបានជាអ្នកគួរដាក់លេខត្រឹមត្រូវមុនពេលចាប់ផ្តើមចុះពីភ្នំ?
2. តើកត្តាអ្វីខ្លះដែលអាចបណ្តាលឱ្យហ្វ្រាំងខូចភ្លាមៗ ឬខូចទាំងស្រុង?
3. ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងនៅលើផ្លូវចុះចំណោតដ៏វែង ហើយចោតគឺគ្រាន់តែជាការបន្ថែមទៅលើឥទ្ធិពលហ្វ្រាំងរបស់ម៉ាស៊ីនប៉ុណ្ណោះ។ ពិត ឬមិនពិត?
4. ប្រសិនបើអ្នកនៅឆ្ងាយពីយានយន្តរបស់អ្នកក្នុងរយៈពេលខ្លី អ្នកមិនចាំបាច់ប្រើហ្វ្រាំងដៃទេ។ ពិត ឬមិនពិត?
5. តើអ្នកគួរបង្ហូរស៊ីទែនខ្យល់ញឹកញាប់ប៉ុណ្ណាដែរ?
6. តើអ្នកជាន់ហ្វ្រាំងដោយរបៀបណា នៅពេលអ្នកក្បាលរឺម៉កសណ្តោងដែលមានសណ្តោងរ៉ឺម៉ករួមជាមួយហ្វ្រាំង ABS?
7. អ្នកនៅតែមានមុខងារហ្វ្រាំងធម្មតា ប្រសិនបើហ្វ្រាំង ABS របស់អ្នកមិនដំណើរការ។ ពិត ឬមិនពិត?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ទេ សូមអានផ្នែករង 5.4 ឡើងវិញ។

ផ្នែកទី 6

យានយន្តមានសណ្តោង

ផ្នែកនេះគឺសម្រាប់អ្នកបើកបរដែលត្រូវការបណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្មប្រភេទ "A"

ផ្នែកទី 6 - យានយន្តសណ្តោង

ផ្នែកនេះរៀបរាប់អំពី

- **ការបើកបរយានយន្តមានសណ្តោងដោយសុវត្ថិភាព**
- **ហ្វ្រាំងខ្យល់សម្រាប់យានយន្តមានសណ្តោង**
- **ប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង**
- **ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់**
- **ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តមានសណ្តោង**

ផ្នែកនេះផ្តល់នូវព័ត៌មានដែលត្រូវការដើម្បីឱ្យជាប់ការធ្វើតេស្តសម្រាប់យានយន្តមានសណ្តោង (រថយន្ត-រ៉ឺម៉ក រ៉ឺម៉កសណ្តោងពីរ បី រថយន្តដឹកទំនិញធុនមធ្យមដែលមានរ៉ឺម៉កសណ្តោង)។ ព័ត៌មានគឺគ្រាន់តែផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវចំណេះដឹងអប្បបរមាដែលត្រូវការសម្រាប់ការបើកបរយានយន្តមានសណ្តោង។ អ្នកក៏គួរសិក្សាផ្នែកទី 7 ប្រសិនបើអ្នកត្រូវការប្រឡងឱ្យជាប់តេស្តសម្រាប់រ៉ឺម៉កសណ្តោងពីរ និងបី។

6.1 – ការបើកបរយានយន្តមានសណ្តោងដោយសុវត្ថិភាព

យានយន្តមានសណ្តោងជាធម្មតាមានទម្ងន់ធ្ងន់ជាង វែងជាង និងត្រូវការជំនាញបើកបរច្រើនជាងយានយន្តពាណិជ្ជកម្មតែមួយ។ នេះមានន័យថា អ្នកបើកបរយានយន្តមានសណ្តោងត្រូវការចំណេះដឹង និងជំនាញច្រើនជាងអ្នកបើកបរយានយន្តតែមួយទៅទៀត។ នៅក្នុងផ្នែកនេះ យើងនិយាយអំពីកត្តាសុវត្ថិភាពសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលអនុវត្តជាពិសេសចំពោះយានយន្តមានសណ្តោង។

6.1.1 – ហានិភ័យនៃការក្រឡាប់

ជាងពាក់កណ្តាលនៃអ្នកបើករថយន្តដឹកទំនិញដែលស្លាប់ក្នុងការបុកគ្នាគឺជាលទ្ធផលនៃរថយន្តដឹកទំនិញក្រឡាប់។ នៅពេលដែលទំនិញកាន់តែច្រើនឡើងលើរថយន្តដឹកទំនិញ "ចំណុចកណ្តាលនៃកម្លាំងទំនាញ" ផ្លាស់ទីកាន់តែខ្ពស់ពីផ្លូវ។ រថយន្តដឹកទំនិញកាន់តែងាយស្រួលនឹងដំណើរការត្រឹមត្រូវ។ រថយន្តសណ្តោងដឹកទំនិញអតិបរមាតាមការអនុញ្ញាតទំនងជាក្រឡាប់ក្នុងការបុកគ្នាជាងរថយន្តគ្មានទំនិញដប់ដង។

ចំណុចពីរខាងក្រោមនឹងជួយអ្នកការពារការក្រឡាប់ - រក្សាទំនិញឱ្យទាបតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ហើយបើកបរយឺតៗពេលទៅដល់ផ្លូវបត់។ ការរក្សាទំនិញឱ្យទាបគឺមានសារៈសំខាន់ណាស់នៅក្នុងយានយន្តមានសណ្តោង ជាងរថយន្តដឹកទំនិញធុនមធ្យម។ ដូចគ្នានេះផងដែរ រក្សាបន្ទុកឱ្យស្ថិតនៅចំកណ្តាលរថយន្តដឹកទំនិញរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើបន្ទុកនៅឯម្ខាងទៀត នោះវាធ្វើឱ្យរ៉ឺម៉កសណ្តោងផ្អៀង ហើយវានឹងទំនងជាធ្វើឱ្យក្រឡាប់។ ត្រូវប្រាកដថាទំនិញរបស់អ្នកស្ថិតនៅចំកណ្តាល និងពង្រាយឱ្យបានច្រើនតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ (ការចែកចាយទំនិញត្រូវបានរៀបរាប់នៅក្នុងផ្នែកទី 3 នៃសៀវភៅណែនាំនេះ។)

ការក្រឡាប់កើតឡើងនៅពេលអ្នកបត់លឿនពេក។ ការបើកបរយឺតៗនៅជុំវិញផ្លូវកែង ផ្លូវឡើងបំបែក និងចុះផ្លូវបំបែកនឹងកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការក្រឡាប់។ ជៀសវាងការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវលឿន ជាពិសេសនៅពេលផ្ទុកពេញខ្លាំង។

6.1.2 – កាច់ចង្កូតដោយថ្នមៗ

រថយន្តដឹកទំនិញដែលមានរ៉ឺម៉កសណ្តោងអាចមានផលប៉ះពាល់គ្រោះថ្នាក់ "រវើម៉កសណ្តោង"។ នៅពេលអ្នកធ្វើការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវលឿន ផលប៉ះពាល់រវើម៉កសណ្តោងអាចរ៉ឺម៉កសណ្តោងក្រឡាប់។ មានគ្រោះថ្នាក់ជាច្រើនដែលមានតែរ៉ឺម៉កសណ្តោងបានក្រឡាប់។

"គ្រោះថ្នាក់រវើម៉កសណ្តោង" បណ្តាលឱ្យមានផលប៉ះពាល់រវើម៉កសណ្តោង។ រូបភាពទី 6.1 បង្ហាញពីយានយន្តមានសណ្តោងចំនួនប្រាំបីប្រភេទ និងគ្រោះថ្នាក់រវើម៉កសណ្តោងដែលនីមួយៗមាននៅក្នុងការប្តូរគន្លងផ្លូវលឿន។ រថយន្តដឹកទំនិញដែលមានគ្រោះថ្នាក់រវើម៉កសណ្តោងតិចតួចត្រូវបានបង្ហាញនៅផ្នែកខាងលើ និងរថយន្តភាគច្រើននៅខាងក្រោម។ គ្រោះថ្នាក់រវើម៉កសណ្តោងនៃ 2.0 នៅក្នុងតារាងមានន័យថា រ៉ឺម៉កសណ្តោងខាងក្រោយទំនងជាដំណើរការពីរដងដូចរថយន្ត។ អ្នកអាចមើលឃើញថារ៉ឺម៉កសណ្តោងបីមានគ្រោះថ្នាក់រវើម៉កសណ្តោងចំនួន 3.5 ដង។ នេះមានន័យថាអ្នកអាចរំកិលរ៉ឺម៉កសណ្តោងចុងក្រោយចំនួនបីទៅ 3.5 ដងយ៉ាងងាយស្រួលដូចរថយន្តដែលមានភ្លៅប្រាំ។

កាច់ចង្កូតដោយថ្នមៗ និងតាមសម្រួលនៅពេលអ្នកកំពុងអូសរ៉ឺម៉កសណ្តោង។ ប្រសិនបើអ្នកធ្វើចលនាភ្លាមៗដោយប្រើដៃចង្កូតរបស់អ្នក នោះរ៉ឺម៉កសណ្តោងរបស់អ្នកអាចនឹងផ្អៀងមួយចំហៀង។ តាមពីក្រោយរថយន្តផ្សេងៗទៀតឱ្យបានឆ្ងាយគ្រប់គ្រាន់ (យ៉ាងហោចណាស់ 1 វិនាទីសម្រាប់ប្រវែងរថយន្ត 10 ហ្វីតរបស់អ្នក ប្រសិនបើអ្នកទៅលើសពី 40 ម៉ាយក្នុងមួយម៉ោង បន្ថែម 1 វិនាទីទៀត)។ ក្រឡេកមើលផ្លូវទៅឆ្ងាយល្មម ដើម្បីជៀងវាងកុំឱ្យមានការភ្ញាក់ផ្អើល ហើយត្រូវប្តូរគន្លងផ្លូវភ្លាមៗ។ នៅពេលយប់ បើកបរយឺតល្មមដើម្បីមើលឃើញឧបសគ្គជាមួយចង្កៀងមុខរបស់អ្នក មុនពេលយឺតពេលក្នុងការផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវ ឬឈប់ដោយថ្នមៗ។ បន្ថយល្បឿនក្នុងល្បឿនសុវត្ថិភាព មុនពេលធ្វើការបត់។

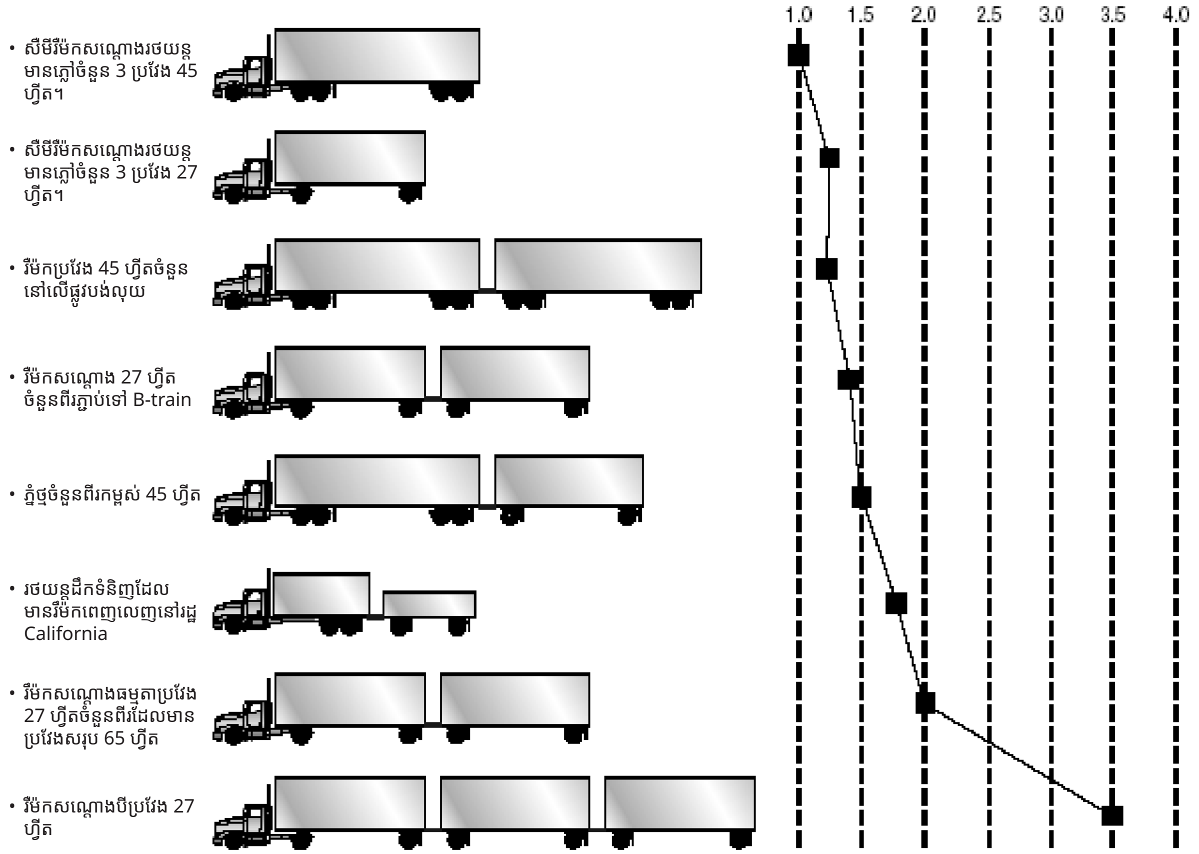
6.1.3 – ជាន់ហ្វ្រាំងឱ្យបានលឿន

គ្រប់គ្រងល្បឿនរបស់អ្នកមិនថាតើយានយន្តផ្ទុកពេញ ឬទទេនោះឡើយ។ យានយន្តមានសណ្តោងធំៗ ចំណាយពេលយូរដើម្បីឈប់នៅពេលដែលពួកវាទទេជាងនៅពេលដែលពួកវាផ្ទុកពេញ។ នៅពេលផ្ទុកស្រាល ឬទទេរ ហើយរ៉ឺស័រប៊ូមរឹងខ្លាំង និងហ្វ្រាំងរឹងខ្លាំងផ្តល់នូវកម្លាំងទំនាញមិនល្អ ហើយអាចបណ្តាលឱ្យមានការរលាក់ដែលធ្វើឱ្យវាងាយស្រួលធ្វើឱ្យកង់ជាប់គាំង។ រ៉ឺម៉កសណ្តោងរបស់អ្នកអាចរេចេញ និងបុកនឹងយានជំនិះផ្សេងៗទៀត។ រថយន្តរបស់អ្នកអាចងាកក្បាលបានយ៉ាងលឿន។ សូមមើលរូបភាព 6.2។ អ្នកក៏ត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ក្នុងការបើកបរក្បាលរថយន្តសណ្តោង (ត្រាក់ទ័រដែលអត់មានសឺមីរ៉ឺម៉ក)។ ការធ្វើតេស្តបានបង្ហាញថាក្បាលរថយន្តសណ្តោងអាចពិបាកបញ្ឈប់ដោយរលូនខ្លាំងណាស់។ វាត្រូវចំណាយពេលយូរដើម្បីឈប់ជាងរថយន្ត-សឺមីរ៉ឺម៉កដែលបានផ្ទុកដល់ទម្ងន់សរុបអតិបរមា។

នៅក្នុងយានយន្តមានសណ្តោងណាមួយ អនុញ្ញាតឱ្យមានគម្លាតនៅពីក្រោយច្រើន ហើយមើលទៅខាងមុខឆ្ងាយ ដូច្នេះអ្នកអាចជាន់ហ្វ្រាំងបានមុន។ កុំមានការភ្ញាក់ផ្អើល ហើយត្រូវបញ្ឈប់ក្នុងស្ថានភាព "ស្លន់ស្លោ"។

រូបភាព 6.1

ផលប៉ះពាល់នៃប្រភេទយានយន្តមានសណ្តោងលើគ្រោះថ្នាក់រឺម៉កសណ្តោង



6.1.4 – ផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់

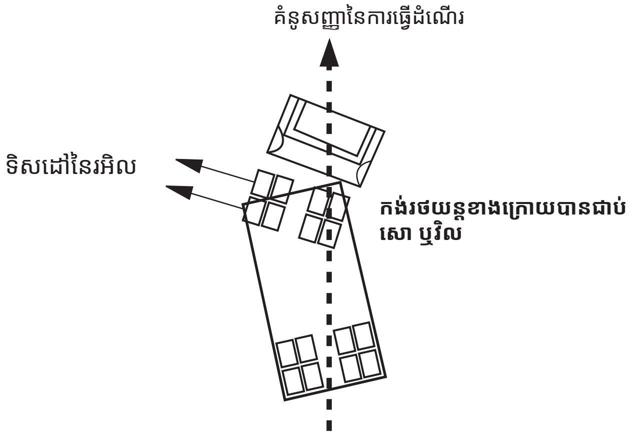
ផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់ក៏អាចបង្កបញ្ហាផងដែរ ជាពិសេសនៅពេលអូសរឺម៉កសណ្តោងដែលមានផ្លាកសញ្ញាហាមរថយន្តមានកម្ពស់លើសពីការកំណត់ចូល។

រឺម៉កសណ្តោងទាំងនេះអាចជាប់គាំងនៅលើផ្លូវប្រសព្វទួល៖

- រថយន្តដឹកទំនិញដែលមានភ្លៅមួយ (គ្រឿងចក្រ រថយន្តដឹករថយន្ត រថយន្តឈ្នួលដឹកទំនិញ រថយន្តដឹកបសុសត្វ)។
- រថយន្តមានភ្លៅមួយអូសរឺម៉កសណ្តោងវែងដោយមានកង់ជំនួយការចតរបស់វាដើម្បីបំពេញតម្រូវការរថយន្តដឹកទំនិញដែលមានភ្លៅក្រោយបួន។

ប្រសិនបើអ្នកជាប់គាំងនៅលើផ្លូវដែកដោយហេតុផលណាមួយ ចូរចេញពីរថយន្ត ហើយទៅឱ្យឆ្ងាយពីផ្លូវដែក។ ពិនិត្យផ្លាកសញ្ញាផ្តល់ព័ត៌មាន ឬភ្លើងសញ្ញាដែលមានទីតាំងនៅផ្លូវប្រសព្វសម្រាប់ព័ត៌មានជូនដំណឹងការសង្គ្រោះបន្ទាន់។ ហៅទូរសព្ទទៅលេខ 911 ឬលេខទូរសព្ទរបស់សេវាកម្មសង្គ្រោះបន្ទាន់ផ្សេងៗទៀត។ ផ្តល់ទីតាំងនៃផ្លូវឆ្លងកាត់ដោយប្រើកន្លែងដែលងាយស្រួលចំណាំដែលអាចកំណត់បានទាំងអស់ ជាពិសេសលេខ DOT ប្រសិនបើត្រូវបានដាក់។

រូបភាព 6.2



6.1.5 – ទប់ស្កាត់ការរអិលរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង

នៅពេលដែលកង់របស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងជាប់គាំង រ៉ឺម៉កសណ្ដោងនឹងគ្រវីជុំវិញ។ វាទំនងជាកើតឡើងនៅពេលដែលរ៉ឺម៉កសណ្ដោងមិនមានផ្ទុកទំនិញ ឬបានផ្ទុកទំនិញតិច។ ការងាកក្បាលប្រភេទនេះត្រូវបានហៅជាញឹកញាប់ថាជា “ការងាកក្បាលរ៉ឺម៉កសណ្ដោង”។ សូមមើលរូបភាព 6.3។

នីតិវិធីសម្រាប់ការបញ្ឈប់ការរអិលរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងគឺ៖

- **សម្គាល់ការរអិល។** វិធីដំបូងបំផុត និងល្អបំផុតក្នុងការសម្គាល់ថារ៉ឺម៉កសណ្ដោងបានចាប់ផ្ដើមរអិលគឺដោយមើលឃើញវានៅក្នុងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នក។ រាល់ពេលដែលអ្នកប្រើជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង សូមពិនិត្យមើលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ ដើម្បីប្រាកដថារ៉ឺម៉កសណ្ដោងស្ថិតនៅទីតាំងត្រឹមត្រូវ។ នៅពេលដែលរ៉ឺម៉កសណ្ដោងចាប់ផ្ដើមគ្រវីចេញពីគន្លងផ្លូវរបស់អ្នក វាពិតជាពិបាកណាស់ក្នុងការការពារការងាកក្បាល។
- **ឈប់ជាន់ហ្វ្រាំង។** ដកជើងចេញពីហ្វ្រាំងដើម្បីទទួលបានកម្លាំងទំនាញរបស់កង់មកវិញ។ កុំប្រើហ្វ្រាំងដៃរ៉ឺម៉កសណ្ដោង (ប្រសិនបើអ្នកមាន) ដើម្បី "តម្រង់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងវិញ"។ នេះជាទង្វើខុសឆ្គង ដោយសារហ្វ្រាំងនៅលើកង់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងបានបណ្ដាលឲ្យរអិលនៅកន្លែងដំបូង។ នៅពេលដែលកង់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងចាប់ផ្ដើមចាប់ផ្លូវម្ដងទៀត នោះរ៉ឺម៉កសណ្ដោងនឹងចាប់ទៅតាមរថយន្តហើយតម្រង់មកវិញ។

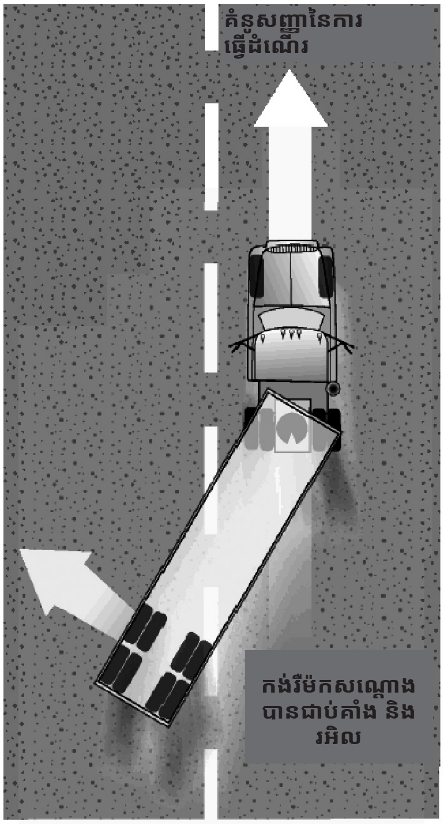
* (ពី R.D. Ervin, R.L. Nisconger, C.C. MacAdam និង P.S. Fancher “ឥទ្ធិពលនៃទំហំ និងទម្ងន់ប្រែប្រួលលើស្ថេរភាព និងការគ្រប់គ្រងទ្រព្យសម្បត្តិរបស់រថយន្តដឹកទំនិញធុនធ្ងន់ ”វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវដឹកជញ្ជូនរបស់សាកលវិទ្យាល័យ Michigan ឆ្នាំ 1983)។

6.1.6 – បត់ទទឹង

នៅពេលដែលយានយន្តបត់តាមកាច់ជ្រុង កង់ខាងក្រោយវិលតាមគន្លងខុសពីកង់ខាងមុខ។ នេះត្រូវបានហៅថាការចេញពីផ្លូវ ឬ "ការវិលកង់ខុសគន្លងផ្លូវ"។ រូបភាពទី 6.4 បង្ហាញពីរបៀបពីការចេញពីផ្លូវបណ្ដាលឱ្យផ្លូវដែលនៅពីក្រោយដោយរថយន្តមានភាពធំទូលាយជាងផ្លូវរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងខ្លួនវា។ យានយន្តកាន់តែវែងនឹងបើកបរខុសផ្លូវបានកាន់តែច្រើន។ កង់ខាងក្រោយរបស់រថយន្ត (រថយន្តដឹកទំនិញ ឬរថយន្ត) នឹងបើកខុខផ្លូវមួយចំនួន ហើយកង់ខាងក្រោយរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងនឹងកាន់តែខុសផ្លូវកាន់តែច្រើន។ ប្រសិនបើមានរ៉ឺម៉កសណ្ដោងច្រើនជាងមួយ កង់ខាងក្រោយរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងចុងក្រោយនឹងខុសផ្លូវច្រើនជាងគេ។ ការកាច់ចង្កូតដែលធ្វើឱ្យកង់មុខមិនអាចបត់បានភ្លាមៗធ្វើឱ្យរថយន្តរអិលកាត់ទទឹងផ្លូវឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់នៅជុំវិញផ្លូវកែងដូច្នេះផ្នែកខាងក្រោយមិនរត់ឡើងលើចិញ្ចើមផ្លូវ អ្នកថ្មើរជើង យានយន្តផ្សេងៗទៀតទេ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ សូមរក្សាផ្នែកខាងក្រោយយានយន្តរបស់អ្នកឱ្យជិតចិញ្ចើមផ្លូវ។ វានឹងបញ្ឈប់អ្នកបើកបរដទៃទៀតមិនឱ្យវ៉ាអ្នកនៅខាងស្ដាំ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចបត់ដោយមិនចូលទៅក្នុងគន្លងផ្លូវចរាចរណ៍ផ្សេងទៀតទេ សូមបត់ទទឹងនៅពេលដែលអ្នកបានបត់រួចហើយ។ សូមមើលរូបភាព 6.5 និងរូបភាព 6.6។

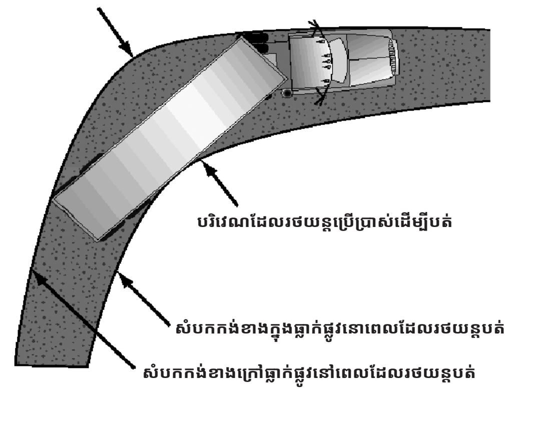
រូបភាព 6.3

រ៉ឺម៉កសណ្ដោងគ្រវី



វាប្រសើរជាងក្នុងការវេទទឹងទៅឆ្វេងមុនពេលចាប់ផ្ដើមបត់ព្រោះវានឹងរារាំងអ្នកបើកបរដទៃទៀតមិនឲ្យវ៉ាអ្នកនៅខាងស្ដាំ។ សូមមើលរូបភាព 6.7។ ប្រសិនបើអ្នកបើកបរវ៉ាអ្នកនៅខាងស្ដាំ អ្នកអាចនឹងបុកគ្នាជាមួយពួកគេនៅពេលអ្នកបត់។

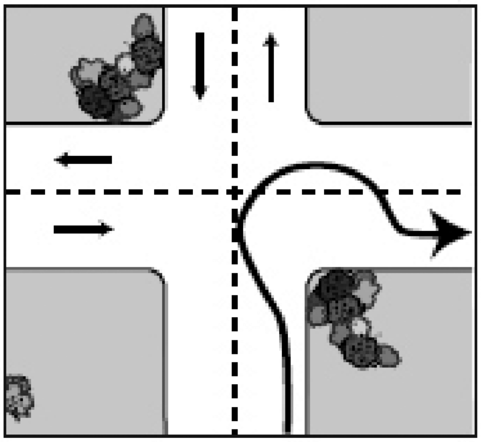
រូបភាព 6.4



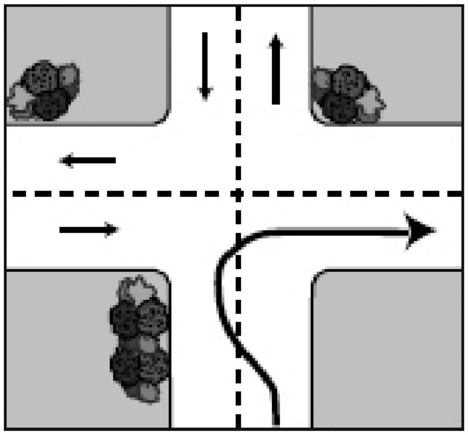
ការធ្លាក់ផ្លូវក្នុងការបត់ 90 ដឺក្រេ

រូបភាព 6.5

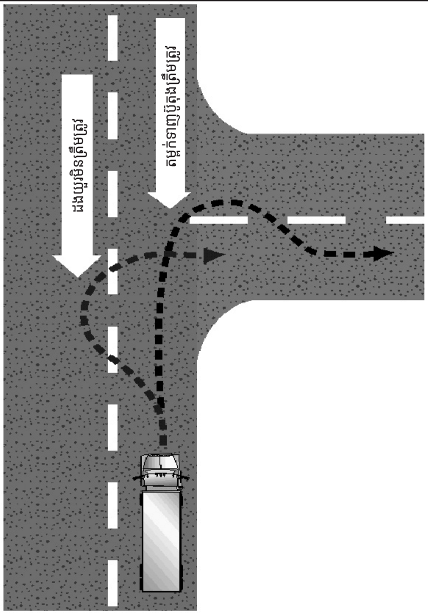
ធ្វើដូច្នេះដើម្បីកុំឱ្យរថយន្តព្យាយាមវ៉ាអ្នកនៅខាងស្ដាំ។



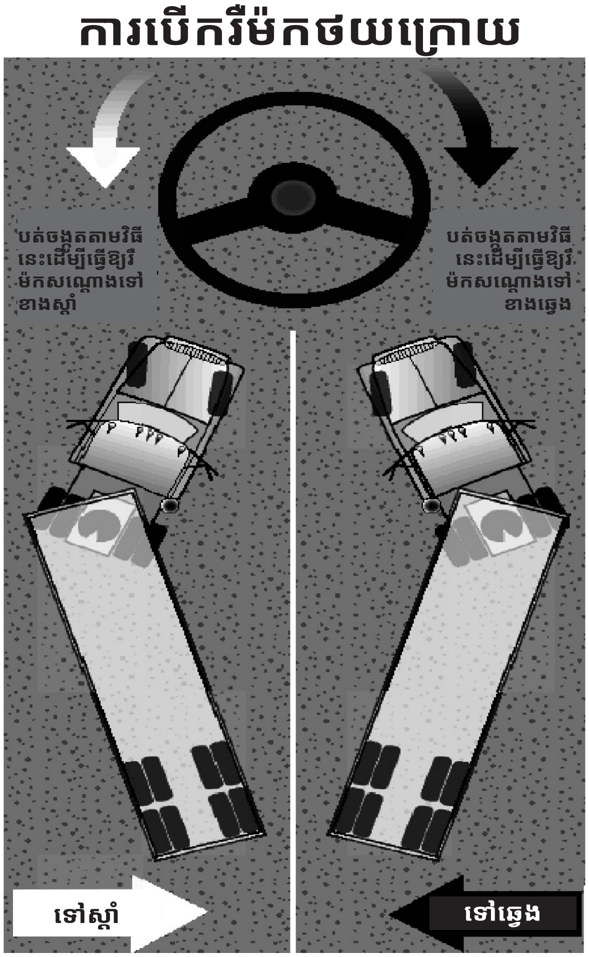
រូបភាព 6.6
កុំធ្វើបែបនេះ។



រូបភាព 6.7



រូបភាព 6.8



6.1.7 – ការថយក្រោយជាមួយរឺម៉កសណ្តោង

ការថយក្រោយដោយមានរឺម៉កសណ្តោង។ នៅពេលថយក្រោយរថយន្ត រថយន្តដឹកទំនិញធុនមធ្យម ឬរថយន្តក្រុង អ្នកបត់ចង្កូតទៅរកទិសដែលអ្នកចង់ទៅ។ នៅពេលថយក្រោយរ៉ឺម៉កសណ្តោង អ្នកបត់ចង្កូតក្នុងទិសដៅផ្ទុយ។ នៅពេលដែលរឺម៉កសណ្តោងចាប់ផ្តើមបត់ អ្នកត្រូវតែបត់ចង្កូតទៅទិសដៅផ្ទុយ ដើម្បីសម្របតាមទិសរឺម៉កសណ្តោង។

នៅពេលណាដែលអ្នកបើកបរថយក្រោយដែលមានរឺម៉កសណ្តោង សូមព្យាយាមកំណត់ទីតាំងយានយន្តរបស់អ្នក ដូច្នេះអ្នកអាចថយក្រោយនៅក្នុងគំនូសសញ្ញាត្រង់។ បើអ្នកត្រូវបើកបរថយក្រោយទៅលើផ្លូវកោង ចូរថយក្រោយទៅកាន់ចំហៀងរបស់អ្នកបើកបរវិញ ដើម្បីឱ្យអ្នកអាចមើលឃើញបាន។ សូមមើលរូបភាព 6.8។

មើលផ្លូវរបស់អ្នក។ មើលគំនូសសញ្ញានៃការធ្វើដំណើររបស់អ្នក មុនពេលអ្នកចាប់ផ្តើម។ ចេញពីយានយន្តហើយដើរមើលជុំវិញ។ ពិនិត្យមើលកម្ពស់យានយន្តរបស់អ្នកទៅចំហៀងសងខាង និងផ្នែកខាងលើ ទាំងនៅខាងក្នុង និងនៅជិតផ្លូវរថយន្តរបស់អ្នក។

ប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ / កញ្ចក់ទាំងសងខាង។ ពិនិត្យឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ខាងក្រៅ / កញ្ចក់ទាំងសងខាងឱ្យបានញឹកញាប់។ ចេញពីយានយន្ត ហើយពិនិត្យមើលផ្លូវរបស់អ្នកឡើងវិញ ប្រសិនបើអ្នកមិនប្រាកដ។

បើកថយក្រោយយឺតៗ។ វានឹងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកធ្វើការកែតម្រូវមុនពេលអ្នកបើកឆ្ងាយចេញពីផ្លូវពេក។

កែតម្រូវការផ្លាស់ទីបានភ្លាមៗ។ ដរាបណាអ្នកឃើញរឺម៉កសណ្តោងកំពុងចេញពីផ្លូវត្រឹមត្រូវ សូមកែតម្រូវវាដោយបត់ផ្នែកខាងលើនៃចង្កូតទៅតាមទិសនៃការផ្លាស់ទី។

ផ្លាស់ទីទៅមុខ។ នៅពេលថយក្រោយរឺម៉កសណ្តោង សូមផ្លាស់ទីទៅកាន់ការកំណត់ទីតាំងយានយន្តរបស់អ្នកឡើងវិញតាមការចាំបាច់។

ទទួលបានជំនួយនៅពេលដែលអាចធ្វើទៅបាន។

ផ្នែករង 6.1
ធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើកត្តាសំខាន់ចំនួនពីរដើម្បីទប់ស្កាត់ការក្រឡាប់មានអ្វីខ្លះ?
2. នៅពេលដែលអ្នកបត់ភ្លាមៗ ខណៈពេលកំពុងអូសរ៉ឺម៉កសណ្តោងចំនួនពីរឬ តើរ៉ឺម៉កសណ្តោងមួយណាដែលទំនងជានឹងក្រឡាប់?
3. តើហេតុអ្វីបានជាអ្នកមិនគួរប្រើហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កសណ្តោងដើម្បីតម្រង់រ៉ឺម៉កសណ្តោងដែលងាកក្បាល?
4. តើការចេញពីផ្លូវគឺជាអ្វី?
5. នៅពេលអ្នកថយរ៉ឺម៉កសណ្តោង អ្នកគួរតែកំណត់ទីតាំងយានយន្តរបស់អ្នក ដូច្នេះអ្នកអាចថយក្រោយក្នុងផ្លូវកោងទៅខាងអ្នកបើកបរ។ ពិត ឬមិនពិត?
6. តើរ៉ឺម៉កសណ្តោងប្រភេទណាខ្លះដែលអាចជាប់គាំងនៅលើផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែករង 6.1 ឡើងវិញ។

6.2 – ហ្វ្រាំងខ្យល់សម្រាប់យានយន្តមានសណ្តោង

អ្នកគួរតែសិក្សាផ្នែកទី 5៖ ហ្វ្រាំងខ្យល់មុនពេលអានចំណុចនេះ។ នៅក្នុងយានយន្តមានសណ្តោង ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងមានគ្រឿងខ្ចៅសម្រាប់គ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងរបស់រ៉ឺម៉កសណ្តោង បន្ថែមពីលើគ្រឿងខ្ចៅដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងផ្នែកទី 5។ គ្រឿងខ្ចៅទាំងនេះត្រូវបានពិពណ៌នាដូចខាងក្រោម។

6.2.1 – ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កដោយដៃ

ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កដោយដៃ (ហៅម្យ៉ាងទៀតថា វ៉ាល់រទេះរុញ ឬរបារចនសុន) ធ្វើឱ្យហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្តោងដំណើរការ។ ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កដោយដៃគួរត្រូវបានប្រើដើម្បីធ្វើតេស្តហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កតែប៉ុណ្ណោះ។ ហាមប្រើវានៅពេលបើកបរពីព្រោះគ្រោះថ្នាក់ធ្វើឱ្យរ៉ឺម៉កសណ្តោងរអិល។ ហ្វ្រាំងជើងបញ្ជូនខ្យល់ទៅគ្រប់ហ្វ្រាំងទាំងអស់លើយានយន្ត (រួមទាំងរ៉ឺម៉កសណ្តោង)។ វាមានគ្រោះថ្នាក់តិចតួចដោយសារមកពីការរអិល ឬការងាកក្បាលនៅពេលប្រើហ្វ្រាំងជើង។

កុំប្រើវ៉ាល់ដៃសម្រាប់ការចត ពីព្រោះខ្យល់ទាំងអស់អាចលេចធ្លាយចេញពីការដោះហ្វ្រាំង (នៅក្នុងរ៉ឺម៉កសណ្តោងមិនមានហ្វ្រាំងរ៉ឺស័រទេ)។ ចូរប្រើហ្វ្រាំងដៃនៅពេលចតយានយន្តជានិច្ច។ ប្រសិនបើរ៉ឺម៉កមិនមានហ្វ្រាំងរ៉ឺស័រទេ សូមប្រើកំណល់កង់ដើម្បីកុំឱ្យរ៉ឺម៉កសណ្តោងផ្លាស់ទី។

6.2.2 – វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត

វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្តរក្សាខ្យល់ទុកក្នុងរថយន្ត ឬប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងរថយន្តដឹកទំនិញ ប្រសិនបើរ៉ឺម៉កសណ្តោងដាច់ចេញពីយានយន្ត ឬមានការលេចធ្លាយធ្ងន់ធ្ងរ។ វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្តត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយវ៉ាល់គ្រប់គ្រង "ការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់របស់រ៉ឺម៉កសណ្តោង" ក្នុងកាប៊ីន។ វ៉ាល់គ្រប់គ្រងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក និងបិទវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត។ វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្តនឹងបិទដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប្រសិនបើសម្ពាធខ្យល់មានកម្រិតទាប (ក្នុងកម្រិតពី 20 ទៅ 45 psi)។ នៅពេលដែលវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្តបិទ វាបញ្ឈប់ខ្យល់មិនឱ្យចេញពីរថយន្ត។ វាក៏អនុញ្ញាតឱ្យខ្យល់ចេញពីគំនូសសញ្ញាសង្គ្រោះបន្ទាន់រ៉ឺម៉កសណ្តោងផងដែរ។ នេះបណ្តាលឱ្យប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងដៃរ៉ឺម៉កសណ្តោងដែលនាំឱ្យបាត់បងការគ្រប់គ្រង។ (ហ្វ្រាំងដៃត្រូវបានបិតនៅពេលក្រោយ។)

6.2.3 – សមាសធាតុប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់រ៉ឺម៉កសណ្តោង

សមាសធាតុប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់រ៉ឺម៉កសណ្តោងនៅលើរថយន្តស៊េរីថ្មីគឺជាប្រដាប់មូលប្រាំបីជ្រុងពណ៌ក្រហមដែលអ្នកប្រើដើម្បីគ្រប់គ្រងវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត។ អ្នករុញវាចូលដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដល់រ៉ឺម៉កសណ្តោង ហើយទាញវាចេញដើម្បីបិទខ្យល់ រួចដាក់ហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កសណ្តោង។ វ៉ាល់នឹងបិទ (លេចចេញ) (ដូច្នេះបិទវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត) នៅពេលដែលសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចុះក្នុងចន្លោះពី 20 ទៅ 45 psi។ ការគ្រប់គ្រង=វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត ឬវ៉ាល់ "គ្រាអាសន្ន" នៅលើយានយន្តកាន់តែចាស់ៗ ប្រហែលជាមិនដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិទេ។ វាអាចមានដងជាជាងប្រដាប់មូល។ ទីតាំង "ធម្មតា" ត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការទាញរ៉ឺម៉កសណ្តោង។ ទីតាំង "គ្រាអាសន្ន" ត្រូវបានប្រើដើម្បីបិទខ្យល់ និងដាក់ហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កសណ្តោង។

6.2.4 – ទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងរបស់រ៉ឺម៉ក

គ្រប់យានយន្តមានសណ្តោងមានទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងចំនួនពីរ ទុយយោដែលផ្តល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំង និងទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ។ ពួកវាដំណើរការរវាងយានយន្តនីមួយៗទៅនឹងរ៉ឺម៉កសណ្តោង រ៉ឺម៉កទៅនឹងក្បាលរ៉ឺម៉ក ក្បាលរ៉ឺម៉កទៅនឹងរ៉ឺម៉កសណ្តោងទីពីរ។ល។

ទុយយោបញ្ជូនសម្ពាធខ្យល់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងបឋម។ទុយយោដែលផ្តល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំង (ត្រូវបានគេហៅផងដែរថា ទុយយោគ្រប់គ្រង ឬទុយយោផ្តល់សញ្ញា) បញ្ជូនខ្យល់ ដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយហ្វ្រាំងជើង ឬហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កសណ្តោង។ អាស្រ័យលើកម្រិតដែលអ្នកជាន់ហ្វ្រាំងជើង ឬវ៉ាល់ដៃ សម្ពាធក្នុងទុយយោដែលផ្តល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងនឹងប្រែប្រួលដូចគ្នា។ ទុយយោដែលផ្តល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងនឹងតភ្ជាប់ទៅនឹងវ៉ាល់បន្ត។ វ៉ាល់ទាំងនេះអនុញ្ញាតឱ្យហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្តោងឱ្យអនុវត្តលឿនជាងអ្វីដែលអាចធ្វើទៅបាន។

ទុយយោផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីដំណើរការហ្វ្រាំងដៃ។ ទុយយោផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីដំណើរការហ្វ្រាំងដៃ (ហៅផងដែរថាទុយយោផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់) មានគោលបំណងពីរ។ ទីមួយ វាផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ទៅក្នុងធុងខ្យល់រ៉ឺម៉កសណ្តោង។ ទីពីរ ទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃនៅលើយានយន្តមានសណ្តោង។ ការបាត់បង់សម្ពាធខ្យល់នៅក្នុងទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃបណ្តាលឱ្យហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កសណ្តោងដំណើរការ។ ការបាត់បង់សម្ពាធអាចបណ្តាលមកពីរ៉ឺម៉កសណ្តោងបានដាច់ ដូច្នេះវាផ្តាច់ទុយយោផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីដំណើរការហ្វ្រាំងដៃ។ ឬវាអាចបណ្តាលមកពីទុយយោបំពង់ដែក ឬផ្នែកផ្សេងៗទៀតបែក ធ្វើឱ្យខ្យល់ធ្លាយចេញបាន។ នៅពេលដែលទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ បាត់បង់សម្ពាធ វាក៏បណ្តាលឱ្យវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្តបិទផងដែរ (ប្រដាប់មួលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់នឹងបិទ (លេចឡើង)។

ទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃត្រូវបានដាក់កូដដោយពណ៌ក្រហម (ទុយយោពណ៌ក្រហម ក្បាលភ្ជាប់ពណ៌ក្រហម ឬផ្នែកផ្សេងៗទៀត) ដើម្បីកុំឱ្យវាលាយឡំជាមួយទុយយោដែលផ្តល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងពណ៌ខៀវ។

6.2.5 – ក្បាលភ្ជាប់ទុយយោ (ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់)

ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់គឺជាឧបករណ៍ភ្ជាប់ដែលប្រើដើម្បីភ្ជាប់ទុយយោផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីដំណើរការហ្វ្រាំងដៃ និងទុយយោបញ្ជូនសម្ពាធខ្យល់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងបបមពីរថយន្តដឹកទំនិញ ឬរថយន្តសណ្តោងរ៉ឺម៉ក។ ក្បាលភ្ជាប់មានហ្វ៊ីតកៅស៊ូដែលការពារមិនឱ្យខ្យល់ចេញបាន។ សម្អាតក្បាលភ្ជាប់ និងហ្វ៊ីតកៅស៊ូមុនពេលធ្វើការភ្ជាប់។ នៅពេលភ្ជាប់ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់ សង្កត់ហ្វ៊ីតទាំងពីររួមគ្នាជាមួយក្បាលភ្ជាប់នៅមុំ 90 ដឺក្រេទៅវិញទៅមក។ បង្វិលឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់ដែលត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងទុយយោនឹងចាប់ភ្ជាប់ និងចាក់សោក្បាលភ្ជាប់។

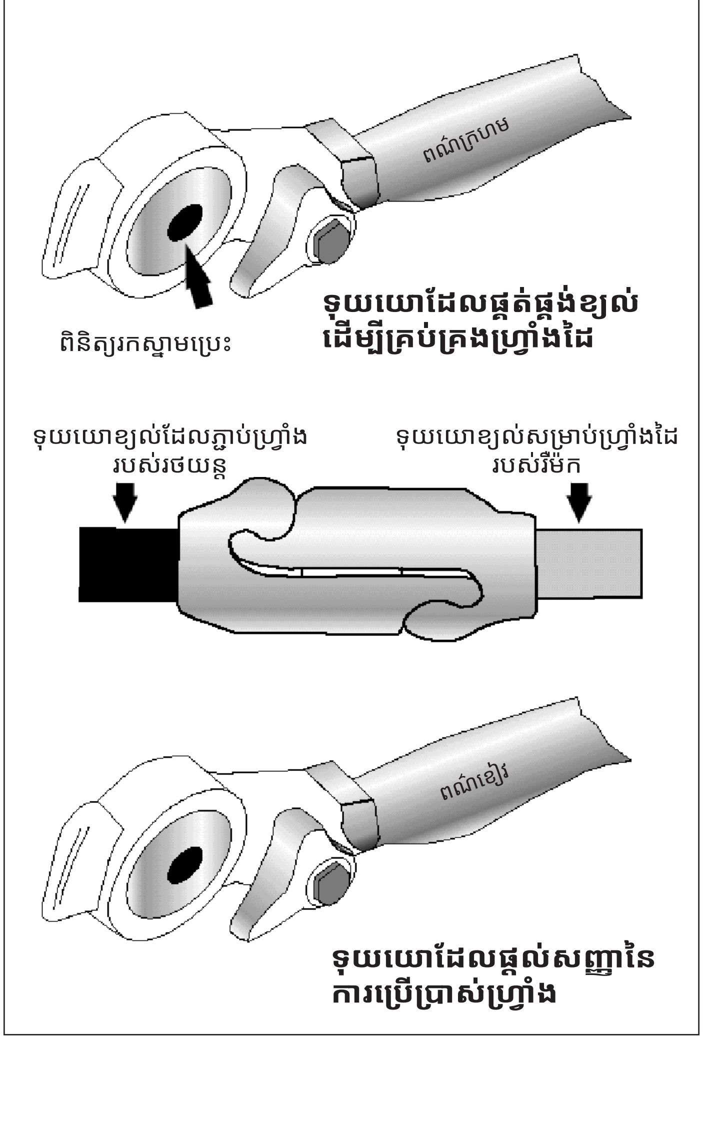
នៅពេលភ្ជាប់គ្នាត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់ត្រូវគ្នា។ ដើម្បីជួយជៀសវាងកំហុស ពេលខ្លះពណ៌ខុសៗគ្នាត្រូវបានប្រើប្រាស់។ ពណ៌ខៀវត្រូវបានប្រើសម្រាប់យោដែលផ្តល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំង និងពណ៌ក្រហមសម្រាប់ទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ (ការផ្គត់ផ្គង់)។ ជួនកាលស្លាកសញ្ញាលោហៈត្រូវបានភ្ជាប់ទៅទុយយោដែលមានពាក្យ "សេវាកម្ម" និង "គ្រាអាសន្ន" វាយតែមពីលើ។ សូមមើលរូបភាព 6.9។

ប្រសិនបើអ្នកបញ្ចូលទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់នឹងត្រូវបានបញ្ជូនទៅទុយយោដែលផ្តល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងជំនួសឱ្យការបំពេញធុងខ្យល់រ៉ឺម៉កសណ្តោង។ ខ្យល់នឹងមិនមានដើម្បីបន្ធូរហ្វ្រាំងរឺស័ររ៉ឺម៉ក (ហ្វ្រាំងដៃ) ទេ។ ប្រសិនបើហ្វ្រាំងរឺស័រមិនបន្ធូរទេនៅពេលអ្នករុញ=វ៉ាល់គ្រប់គ្រងសម្ពាធខ្យល់ហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្តោង ពិនិត្យមើលការភ្ជាប់ទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង។

រ៉ឺម៉កសណ្តោងចាស់ៗមិនមានហ្វ្រាំងរឺស័រទេ។ ប្រសិនបើការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់នៅក្នុងធុងខ្យល់របស់រ៉ឺម៉កសណ្តោងបានលេចធ្លាយ វានឹងមិនមានហ្វ្រាំងដៃទេ ហើយកង់រ៉ឺម៉កនឹងវិលដោយសេរី។ ប្រសិនបើអ្នកបានបញ្ចូលទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង អ្នកអាចបើកយានយន្តបាន ប៉ុន្តែអ្នកនឹងមិនមានហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្តោងទេ។ នេះនឹងមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងណាស់។ ចូរធ្វើតេស្តហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្តោងជានិច្ច មុនពេលបើកបរដោយប្រើវ៉ាល់ដៃ ឬដោយទាញវ៉ាល់គ្រប់គ្រងសម្ពាធខ្យល់ហ្វ្រាំង (វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត)។ ផ្លាស់ទីយានយន្តថ្នមៗដោយប្រើលេខទាប ដើម្បីប្រាកដថាហ្វ្រាំងដំណើរការ។

យានយន្តខ្លះមានក្បាលភ្ជាប់ប្រភេទ ក្បាលភ្ជាប់ការពារទុយយោហ្វ្រាំងខ្យល់ពីធូលី និងទឹកនៅពេលមិនភ្ជាប់រ៉ឺម៉កសណ្តោង ដែលទុយយោអាចត្រូវបានភ្ជាប់នៅពេលដែលពួកគេមិនប្រើប្រាស់។ នេះនឹងការពារទឹក និងធូលីដីមិនឱ្យចូលទៅក្នុងក្បាលភ្ជាប់ និងទុយយោខ្យល់។ ប្រើក្បាលភ្ជាប់ការពារទុយយោហ្វ្រាំងខ្យល់ពីធូលី និងទឹកនៅពេលដែលទុយយោខ្យល់មិនត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងរ៉ឺម៉កសណ្តោង។ ប្រសិនបើមិនមានក្បាលភ្ជាប់ការពារទុយយោហ្វ្រាំងខ្យល់ពីធូលី និងទឹក ជួនកាលឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់អាចចាក់សោរួមគ្នាបាន (អាស្រ័យលើប្រភេទការភ្ជាប់)។ វាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ក្នុងការរក្សាការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ឱ្យបានស្អាត។

រូបភាពី 6.9



6.2.6 – ស៊ីទែនខ្យល់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង

រ៉ឺម៉កសណ្ដោង និងក្បាលរ៉ឺម៉កសណ្ដោងនីមួយៗមានស៊ីទែនខ្យល់មួយ ឬច្រើន។ ពួកគេត្រូវបានបំពេញដោយទុយយោ (ការផ្គត់ផ្គង់) ដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃពីរថយន្ត។ ពួកគេផ្ដល់សម្ពាធខ្យល់ដែលប្រើសម្រាប់ដំណើរការហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្ដោង។ សម្ពាធខ្យល់ត្រូវបានបញ្ជូនពីស៊ីទែនខ្យល់ទៅហ្វ្រាំងដោយវ៉ាល់បញ្ជូនបន្ត។

សម្ពាធនៅក្នុងទុយយោដែលផ្ដល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងប្រាប់ពីកម្រិតសម្ពាធដែលវ៉ាល់បញ្ជូនបន្តគួរតែបញ្ជូនទៅហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្ដោង។ សម្ពាធនៅក្នុងទុយយោដែលផ្ដល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយឈ្នាន់ហ្វ្រាំង (និងហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង)។

វាជាការសំខាន់ណាស់ដែលអ្នកមិនឱ្យទឹក និងប្រេងកើនឡើងនៅក្នុងស៊ីទែនខ្យល់។ ប្រសិនបើអ្នកធ្វើ ហ្វ្រាំងប្រហែលជាមិនដំណើរការត្រឹមត្រូវទេ។ ស៊ីទែននីមួយៗមានវ៉ាល់បង្ហូរ ហើយអ្នកគួរបង្ហូរស៊ីទែននីមួយៗជារៀងរាល់ថ្ងៃ។ ប្រសិនបើស៊ីទែនរបស់អ្នកមានការបង្ហូរដោយស្វ័យប្រវត្តិ ពួកវានឹងការពារសំណើមភាគច្រើនមិនឱ្យចេញ។ ប៉ុន្តែអ្នកគួរតែនៅតែបើកការបង្ហូរដើម្បីឱ្យប្រាកដ។

6.2.7 – វ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេង

វ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេង (ត្រូវបានហៅថាវ៉ាល់ការពារភាពស្អាតនៃលំហូរខ្យល់តាមប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង) ត្រូវបានប្រើក្នុងសេវាកម្ម និងការផ្គត់ផ្គង់ទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងនៅខាងក្រោយរ៉ឺម៉កសណ្ដោងដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់សណ្ដោងរ៉ឺម៉កផ្សេងៗទៀត។ វ៉ាល់ទាំងនេះអនុញ្ញាតឱ្យបិទទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង នៅពេលដែលរ៉ឺម៉កសណ្ដោងផ្សេងៗទៀតមិនត្រូវបានអូស។ អ្នកត្រូវតែពិនិត្យមើលថាវ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេងទាំងអស់ស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងបើកចំហរ លើកលែងតែផ្នែកខាងក្រោយនៃរ៉ឺម៉កសណ្ដោងក្រោយគេ ដែលគេត្រូវតែបិទ។

6.2.8 – សេវាកម្មរ៉ឺម៉កសណ្ដោង ហ្វ្រាំងដៃ

រ៉ឺម៉កសណ្ដោងថ្មីៗមានហ្វ្រាំងរឺស័រដូចរថយន្តដឹកទំនិញ និងក្បាលរថយន្តសណ្ដោងដែរ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក្បាលរ៉ឺម៉កសណ្ដោង និងរ៉ឺម៉កដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងមុនឆ្នាំ 1975 មិនតម្រូវឱ្យមានហ្វ្រាំងរឺស័រទេ។ អ្នកដែលមិនមានហ្វ្រាំងរឺស័រដែលមានហ្វ្រាំងដៃ ដែលដំណើរការពីខ្យល់ដែលត្រូវបានរក្សាទុកនៅក្នុងស៊ីទែនខ្យល់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង។ ហ្វ្រាំងដៃនឹងចាប់ដំណើរការ នៅពេលដែលសម្ពាធខ្យល់នៅក្នុងទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃដែលបានបាត់។ រ៉ឺម៉កសណ្ដោងទាំងនេះមិនមានហ្វ្រាំងដៃទេ។ ហ្វ្រាំងដៃនឹងដំណើរការនៅពេលដែលប្រដាប់មូលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ត្រូវបានទាញចេញ ឬរ៉ឺម៉កសណ្ដោងត្រូវបានផ្ដាច់។ ការលេចធ្លាយធំនៅក្នុងទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃនឹងបណ្ដាលឱ្យវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត និងហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងនឹងដំណើរការ។ ប៉ុន្តែ ហ្វ្រាំងនឹងគ្រាន់តែជាប់នៅពេលណាមានសម្ពាធខ្យល់នៅក្នុងស៊ីទែនខ្យល់របស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង។

នៅទីបំផុត ខ្យល់នឹងធ្លាយចេញ ហើយបន្ទាប់មកហ្វ្រាំងនឹងមិនដំណើរការទៀតឡើយ។ ដូច្នេះ វាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់សម្រាប់សុវត្ថិភាពដែលអ្នកតែងតែប្រើកំណល់ទប់កង់នៅពេលអ្នកចតរ៉ឺម៉កសណ្ដោងដែលមិនមានហ្វ្រាំងរឺស័រ។

អ្នកប្រហែលជាមិនកត់សំគាល់ការលេចធ្លាយសំខាន់នៅក្នុងទុយយោដែលផ្ដល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងទេ រហូតដល់អ្នកព្យាយាមជាន់ហ្វ្រាំង។ បន្ទាប់មកការបាត់បង់ខ្យល់ដោយសារការលេចធ្លាយនឹងបន្ថយសម្ពាធស៊ីទែនខ្យល់យ៉ាងឆាប់រហ័ស។ ប្រសិនបើសម្ពាធធ្លាក់ចុះទាបគ្រប់គ្រាន់ ហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងនឹងដំណើរការ។

ផ្នែករង 6.2
ធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. ហេតុអ្វីបានជាអ្នកមិនគួរប្រើវ៉ាល់ហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងខណៈពេលកំពុងបើកបរ?
2. ពណ៌នាអំពីអ្វីដែលការគ្រប់គ្រងការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់របស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងធ្វើ។
3. ពិពណ៌នាអំពីអ្វីដែលទុយយោដែលផ្ដល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងប្រើសម្រាប់។
4. តើទុយយោផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីដំណើរការហ្វ្រាំងដៃប្រើសម្រាប់អ្វី?
5. តើហេតុអ្វីបានជាអ្នកគួរប្រើកំណល់ទប់កង់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងដោយមិនមានហ្វ្រាំងរឺស័រ?
6. តើវ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេងមានទីតាំងនៅឯណា?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយពួកវាបានទាំងអស់ ចូរអានផ្នែករង 6.2 ឡើងវិញ។

6.3 – ប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង

6.3.1 – រ៉ឺម៉កដែលតម្រូវឱ្យមានប្រព័ន្ធ ABS

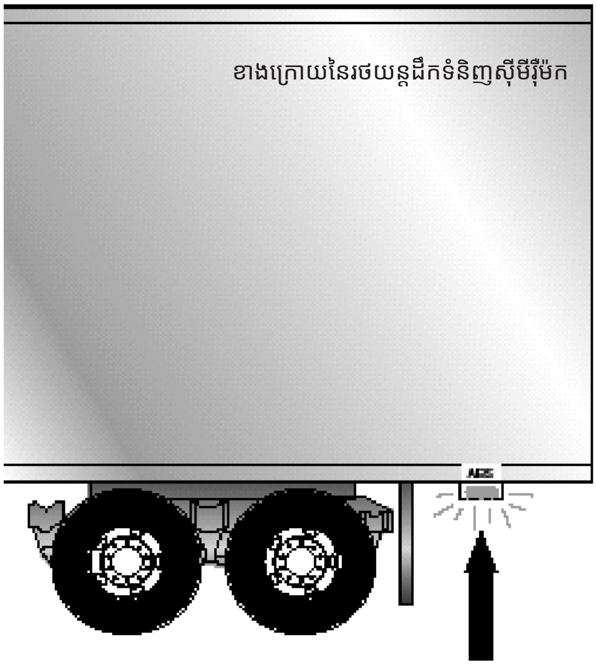
រ៉ឺម៉កសណ្ដោង និងក្បាលរ៉ឺម៉កសណ្ដោងទាំងអស់ដែលផលិតនៅ ឬក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែមីនា ឆ្នាំ 1998 គឺតម្រូវឱ្យមាន ABS។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ រ៉ឺម៉កសណ្ដោង និងក្បាលរ៉ឺម៉កសណ្ដោងជាច្រើនដែលត្រូវបានផលិតមុនកាលបរិច្ឆេទនេះត្រូវបានបំពាក់ដោយ ABS ដោយស្ម័គ្រចិត្ត។

រ៉ឺម៉កសណ្ដោងនឹងភ្លើងសញ្ញាពិនិត្យ ABS ពណ៌លឿងនៅផ្នែកខាងឆ្វេង មិនថានៅជ្រុងខាងមុខ ឬខាងក្រោយ។ សូមមើលរូបភាព 6.10។ ក្បាលរ៉ឺម៉កសណ្ដោងដែលត្រូវបានផលិតនៅ ឬក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែមីនា ឆ្នាំ 1998 តម្រូវឱ្យមានអំពូលនៅខាងឆ្វេង។

ក្នុងករណីយានយន្តដែលត្រូវបានផលិតមុនកាលបរិច្ឆេទដែលត្រូវការ វាអាចពិបាកក្នុងការប្រាប់ថាតើយានយន្តនោះត្រូវបានបំពាក់ ABS ដែរឬទេ។ រកមើលនៅក្រោមយានយន្តសម្រាប់ ECU និងខ្សែឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាល្បឿនកង់ពីខាងក្រោយនៃហ្វ្រាំង។

រូបភាពី 6.10

ការធ្វើតេស្តប្រព័ន្ធ ABS



ភ្លើងតេស្ត ABS

6.3.2 – ការជាន់ហ្វ្រាំងដែលមាន ABS

ABS គឺជាការបន្ថែមទៅលើហ្វ្រាំងធម្មតារបស់អ្នក។ វាមិនមានការថយចុះ ឬការបង្កើនសមត្ថភាពហ្វ្រាំងធម្មតារបស់អ្នកទេ។ ABS ដំណើរការតែនៅពេលដែលកង់ត្រៀមនឹងជាប់គាំង។

ប្រព័ន្ធ ABS មិនធានាថាមានការកាត់បន្ថយគម្លាតឈប់របស់អ្នកនោះទេ ប៉ុន្តែវាជួយអ្នករក្សាការគ្រប់គ្រងយានយន្តក្នុងពេលជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។

ABS ជួយអ្នកការពារកុំឱ្យកង់ជាប់គាំង។ កុំព្យូទ័រដឹងពីកង់ត្រៀមនឹងជាប់គាំង កាត់បន្ថយសម្ពាធហ្វ្រាំងដល់កម្រិតសុវត្ថិភាព ហើយអ្នករក្សាការគ្រប់គ្រងបាន។

ការមាន ABS នៅលើរ៉ឺម៉កសណ្ដោង ឬសូម្បីតែនៅលើភ្លៅតែមួយ នៅតែផ្ដល់ឱ្យអ្នកនូវការគ្រប់គ្រងកាន់តែច្រើនលើយានយន្តក្នុងអំឡុងពេលជាន់ហ្វ្រាំង។

នៅពេលដែលរ៉ឺម៉កសណ្ដោងមានតែ ABS ប៉ុណ្ណោះ នោះរ៉ឺម៉កសណ្ដោងទំនងជាមិនសូវយោលទេ ប៉ុន្តែប្រសិនបើអ្នកបាត់បង់ការគ្រប់គ្រងដៃចង្កូត ឬចាប់ផ្ដើមរថយន្តងាកក្បាលសូមឈប់ជាន់ហ្វ្រាំង (ប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើដូច្នេះបានដោយសុវត្ថិភាព) រហូតទាល់តែអ្នកបង្កើនការគ្រប់គ្រងបាន។

នៅពេលអ្នកបើករថយន្តរ៉ឺម៉កសណ្ដោងដែលមាន ABS អ្នកគួរតែជាន់ហ្វ្រាំងដូចដែលអ្នកតែងតែធ្វើ។ ក្នុងន័យផ្សេងទៀត៖

- ប្រើតែហ្វ្រាំងដោយកម្លាំងដែលចាំបាច់ដើម្បីបញ្ឈប់យានយន្តដោយសុវត្ថិភាព និងបន្តការគ្រប់គ្រង។
- ជាន់ហ្វ្រាំងតាមរបៀបដូចគ្នា មិនថាអ្នកមាន ABS នៅលើរថយន្ត រ៉ឺម៉កសណ្ដោង ឬទាំងពីរទេ។
- នៅពេលអ្នកបន្ថយល្បឿន សូមតាមដានរថយន្ត និងរ៉ឺម៉កសណ្ដោងរបស់អ្នក ហើយបន្ធូរការជាន់ហ្វ្រាំង (ប្រសិនបើវាមានសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើដូច្នេះ) ដើម្បីបន្តការគ្រប់គ្រង។

ចូរចងចាំថា ប្រសិនបើ ABS របស់អ្នកមិនដំណើរការ អ្នកនៅតែមានហ្វ្រាំងធម្មតា។ បើកបរដូចធម្មតា ប៉ុន្តែប្រើប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានផ្ដល់សេវាកម្មឱ្យបានឆាប់។

ABS នឹងមិនអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកបរលឿនជាងមុន បើកបរកាន់តែជិតយានយន្តនៅខាងមុន ឬបើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្នតិចជាងមុននោះទេ។

6.4 – ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់

ការដឹងពីរបៀបភ្ជាប់និងផ្តាច់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវគឺជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ប្រតិបត្តិការយានយន្តដែលមានសណ្តោងដោយសុវត្ថិភាព។ ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់មិនត្រឹមត្រូវអាចមានគ្រោះថ្នាក់ធ្ងន់ធ្ងរណាស់។ ជំហានការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់ទូទៅត្រូវបានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម។ មានភាពខុសប្លែកគ្នារវាងរថយន្តផ្សេងៗគ្នា ដូច្នេះសូមឈ្វេងយល់អំពីព័ត៌មានលម្អិតនៃការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់រថយន្តដែលអ្នកនឹងប្រតិបត្តិការ។

6.4.1 – ការភ្ជាប់រថយន្ត–សឺមីរ៉ឺម៉ក

<u>**ជំហានទី 1។ ពិនិត្យមើលកង់ទីប្រាំ៖**</u>

- ពិនិត្យរកមើលផ្នែកដែលខូច/បាត់។
- ពិនិត្យមើលថាការភ្ជាប់ទៅនឹងរថយន្តជាប់បានល្អ គ្មានស្នាមប្រេះលើតួ ជាដើម។
- ត្រូវប្រាកដថាថាសកង់រថយន្តទីប្រាំត្រូវបានលាបខ្លាញ់គោតាមតម្រូវការ។ ការខកខានមិនបានដាក់ប្រេងនៅលើថាសកង់រថយន្តទីប្រាំ អាចបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាក្នុងការកាច់ចង្កូត ដោយសារការកកិតរវាងរថយន្ត និងរ៉ឺម៉កសណ្តោង។
- ពិនិត្យមើលថាតើកង់ទីប្រាំស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការភ្ជាប់៖
  - ➢ កង់បោចុះក្រោមឆ្ពោះទៅខាងចុងនៃរថយន្ត។
  - ➢ ក្រចាប់របើក។
  - ➢ ដងទ្វារដែលដោះសោសុវត្ថិភាពនៅក្នុងទីតាំងចាក់សោដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
  - ➢ ប្រសិនបើអ្នកមានកង់ទីប្រាំដែលរំកិល សូមប្រាកដថាវាត្រូវបានចាក់សោ។
  - ➢ សូមប្រាកដថាក្បាលកន្លាស់រ៉ឺម៉កសណ្តោងមិនកោង ឬខូច។

<u>**ជំហានទី 2។ ពិនិត្យតំបន់ និងកំណល់កង់៖**</u>

- ត្រូវប្រាកដថាតំបន់ជុំវិញយានយន្តគឺស្រឡះល្អ។
- ត្រូវប្រាកដថាកង់រ៉ឺម៉កសណ្តោងត្រូវបានកល់ ឬប្រើហ្វ្រាំងរឺស័រ។
- ពិនិត្យមើលថាទំនិញ (ប្រសិនបើមាន) ត្រូវបានចងជាប់ទប់នឹងចលនាដោយសារតែរថយន្តកំពុងត្រូវបានភ្ជាប់នឹងរ៉ឺម៉កសណ្តោង។

<u>**ជំហានទី 3។ ទីតាំងរថយន្ត៖**</u>

- បើករថយន្តខាងមុខចំរ៉ឺម៉កសណ្តោង។ (កុំថយក្រោយក្រោមរ៉ឺម៉កសណ្តោងពីចំហៀង ពីព្រោះអ្នកអាចរុញរ៉ឺម៉កសណ្តោងទៅចំហៀងផ្លូវ ហើយធ្វើឱ្យកង់ជំនួយការចត។)
- ពិនិត្យទីតាំង ដោយប្រើឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍នៅខាងក្រៅ/កញ្ចក់ ដោយមើលចុះក្រោមទាំងសងខាងនៃរ៉ឺម៉កសណ្តោង។

<u>**ជំហានទី 4។ ថយក្រោយយឺតៗ៖**</u>

- ថយក្រោយរហូតដល់កង់ទីប្រាំទើបប៉ះរ៉ឺម៉កសណ្តោង។
- កុំបុករ៉ឺម៉កសណ្តោង។

<u>**ជំហានទី 5។ ការភ្ជាប់នឹងរថយន្ត៖**</u>

- ដាក់ហ្វ្រាំងដៃ។
- ដាក់ប្រអប់លេខទៅមុខងាររងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី។

<u>**ជំហានទី 6។ ពិនិត្យកម្ពស់រ៉ឺម៉កសណ្តោង៖**</u>

- រ៉ឺម៉កសណ្តោងគួរមានកម្រិតទាបល្មមដែលវាអាចលើកឡើងបន្តិចដោយរថយន្តនៅពេលដែលរថយន្តថយក្រោយនៅពីក្រោមវា។ លើក ឬបន្ទាបរ៉ឺម៉កទៅតាមតម្រូវការ។ (ប្រសិនបើរ៉ឺម៉កសណ្តោងទាបពេក រថយន្តអាចបុកទង្គិច និងធ្វើឱ្យក្បាលរ៉ឺម៉កសណ្តោងខូច ប្រសិនបើរ៉ឺម៉កសណ្តោងខ្ពស់ពេក វាអាចនឹងមិនភ្ជាប់គ្នាបានត្រឹមត្រូវទេ។)
- ពិនិត្យមើលថាក្បាលកន្លាស់ និងកង់ទីប្រាំត្រូវបានតម្រឹមឱ្យត្រូវគ្នា។

<u>**ជំហានទី 7។ ភ្ជាប់ទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងទៅរ៉ឺម៉កសណ្តោង៖**</u>

- ពិនិត្យមើលស៊ីលឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់ហើយភ្ជាប់ទុយយោផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីដំណើរការហ្វ្រាំងដៃរបស់រថយន្តទៅ= ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោផ្គត់ផ្គង់ និងសេវាកម្មរបស់រ៉ឺម៉កសណ្តោង។
- ពិនិត្យហ្វឺតឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់ និងភ្ជាប់ទុយយោបញ្ជូនសម្ពាធខ្យល់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងបឋមរបស់រថយន្តទៅឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោផ្គត់ផ្គង់ និងសេវាកម្មរបស់រ៉ឺម៉កសណ្តោង។
- សូមប្រាកដថាទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងត្រូវបានគាំទ្រដោយសុវត្ថិភាពនៅកន្លែងដែលពួកវានឹងមិនត្រូវបានសង្កត់ ឬគៀបបាន ខណៈពេលដែលរថយន្តកំពុងថយក្រោយនៅក្រោមរ៉ឺម៉កសណ្តោង។

<u>**ជំហានទី 8។ ផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ទៅកាន់រ៉ឺម៉កសណ្តោង៖**</u>

- ចាប់ពីកាប៊ីន រុញកុងតាក់ "ផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់" ឬកាច់ការគ្រប់គ្រងវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត ពីទីតាំង "ការសង្គ្រោះបន្ទាន់" ទៅ "ធម្មតា" ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ទៅប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្តោង។

- រង់ចាំរហូតដល់សម្ពាធខ្យល់ធម្មតា។
- ពិនិត្យប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងរកមើលទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្វែងគ្នា៖
  - ➢ ពន្លត់ម៉ាស៊ីន ដូច្នេះអ្នកអាចឮសំឡេងហ្វ្រាំងបាន។
  - ➢ ជាន់ ហើយដកជើងចេញពីហ្វ្រាំងរឺម៉កសណ្តោង ហើយស្តាប់សំឡេងហ្វ្រាំងរឺម៉កសណ្តោងដែលបានជាន់ និងដកជើងចេញ។ អ្នកគួរតែឮសំឡេងហ្វ្រាំងផ្លាស់ទីពេលជាន់ ហើយខ្យល់ចេញនៅពេលដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង។
  - ➢ ពិនិត្យនាឡិកាសម្ពាធប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់រកមើលសញ្ញាបាត់បង់ខ្យល់ធ្ងន់ធ្ងរ។
- នៅពេលអ្នកប្រាកដថា ហ្វ្រាំងរឺម៉កសណ្តោងកំពុងដំណើរការ សូមបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន។
- ត្រូវប្រាកដថាសម្ពាធខ្យល់ឡើងដល់កម្រិតធម្មតា។

<u>ជំហានទី 9។ ចាក់សោរហ្វ្រាំងរឺម៉កសណ្តោង៖</u>

- ចុចកុងតាក់ "ការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់" ឬផ្លាស់ទីការគ្រប់គ្រងវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្តពីទីតាំង "ធម្មតា" ទៅ "ការសង្គ្រោះបន្ទាន់"។

<u>ជំហានទី 10។ ថយក្រោយក្រោមរឺម៉កសណ្តោង៖</u>

- ប្រើលេខថយក្រោយទាបបំផុត។
- រថយន្តថយក្រោយយឺតៗទៅក្រោមរឺម៉កសណ្តោង ដើម្បីចៀសវាងការបុកក្បាលកន្លាស់ខ្លាំងពេក។
- ឈប់នៅពេលដែលក្បាលកន្លាស់ត្រូវបានចាក់សោចូលទៅក្នុងកង់ទីប្រាំ។

<u>ជំហានទី 11។ ពិនិត្យមើលការភ្ជាប់សម្រាប់សុវត្ថិភាព៖</u>

- លើកកង់ជំនួយចតរបស់រឺម៉កសណ្តោងឡើងពីដីបន្តិច។
- ផ្លាស់ទីរថយន្តឆ្ពោះទៅមុខដោយថ្នមៗ ខណៈពេលដែលហ្វ្រាំងរបស់រឺម៉កសណ្តោងនៅតែជាប់គាំងដែលរឺម៉កសណ្តោងត្រូវបានចាក់សោរនៅលើរថយន្ត។

<u>ជំហានទី 12។ ភ្ជាប់យានយន្ត៖</u>

- ដាក់ប្រអប់លេខទៅមុខងារងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី។
- ដាក់ហ្វ្រាំងដៃ។
- ពន្លត់ម៉ាស៊ីន ហើយយកកូនសោតាមអ្នក ដើម្បីកុំឱ្យនរណាម្នាក់បើកបររថយន្តដឹកទំនិញ នៅពេលអ្នកនៅក្រោមវា។

<u>ជំហានទី 13។ ពិនិត្យការភ្ជាប់៖</u>

- ប្រើភ្លើងហ្វា ប្រសិនបើចាំបាច់។
- ត្រូវប្រាកដថាមិនមានគម្លាតរវាងកង់ទីប្រាំខាងលើ និងខាងក្រោមទេ។ ប្រសិនបើមានគម្លាត អ្វីមួយមានបញ្ហា (ក្បាលកន្លាស់អាចស្ថិតនៅលើថ្គាមកង់ទីប្រាំបិទជិត ហើយរឺម៉កសណ្តោងអាចនឹងរបូតយ៉ាងងាយស្រួល)។
- ចូលទៅក្រោមរឺម៉កសណ្តោង ហើយមើលទៅខាងក្រោយកង់ទីប្រាំ។ ត្រូវប្រាកដថាថ្គាមកង់ទីប្រាំបានបិទជុំវិញតួនៃក្បាលកន្លាស់ដែលបានចាក់សោ។
- ពិនិត្យមើលថាដងចាក់សោស្ថិតនៅក្នុងទីតាំង "ចាក់សោ"។
- ពិនិត្យមើលថាគន្លឹះសុវត្ថិភាពស្ថិតនៅទីតាំងលើដងចាក់សោ។ (នៅលើកង់ទីប្រាំមួយចំនួន ដែកខ្ទាស់ត្រូវតែដាក់ដោយដៃ។)
- ប្រសិនបើការភ្ជាប់មិនបានត្រឹមត្រូវទេ កុំបើករថយន្តដែលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយជួសជុលវា។

<u>ជំហានទី 14។ ភ្ជាប់ខ្សែភ្ជាប់ថាមពល និងពិនិត្យ ទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង៖</u>

- ភ្ជាប់ខ្សែភ្ជាប់ថាមពលទៅរឺម៉កសណ្តោង ហើយចងដែកខ្ទាស់សុវត្ថិភាព។
- ពិនិត្យទាំងទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង និងខ្សែភ្លើងសម្រាប់សញ្ញាការនៃខូចខាត។
- ត្រូវប្រាកដថាទុយយោខ្យល់ និងខ្សែភ្លើងនឹងមិនប៉ះផ្នែកណាមួយនៃយានយន្តទេ។

<u>ជំហានទី 15។ លើកជើងទម្រខាងមុខរបស់រឺម៉កសណ្តោង (កង់ជំនួយការចត)៖</u>

- ប្រើកម្រិតលេខទាប (ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់ដូច្នេះ) ដើម្បីចាប់ផ្តើមលើកកង់ជំនួយការចតឡើង។ នៅពេលដែលគ្មានទម្ងន់ សូមប្តូរទៅកម្រិតលេខខ្ពស់។
- លើកកង់ជំនួយការចតទាំងអស់ពីលើផ្លូវ។ (កុំបើកបរដោយប្រើកង់ជំនួយការចតដោយផ្នែកនៅពីលើផ្លូវ ពីព្រោះវាអាចទាក់នៅលើផ្លូវដែក ឬរបស់ផ្សេងៗទៀត។)
- បន្ទាប់ពីលើកកង់ជំនួយការចតឡើង សូមភ្ជាប់ដងរង្វៃឱ្យបានជាប់ល្អនៅក្នុងក្រចាប់របស់វា។
- ពេលទម្ងន់ទាំងស្រុងរបស់រឺម៉កសណ្តោងស្ថិតលើរថយន្ត៖
  - ➢ ពិនិត្យមើលថាកម្ពស់រយន្តគ្រប់គ្រាន់រវាងផ្នែកខាងក្រោយនៃតួរថយន្តនិងកង់ជំនួយការចត។ (នៅពេលរថយន្តបត់ខ្លាំង វាមិនត្រូវបុកកង់ជំនួយការចតទេ។)
  - ➢ ពិនិត្យមើលថាមានកម្ពស់គ្រប់គ្រាន់រវាងផ្នែកខាងលើនៃសំបកកង់រថយន្តទៅនឹងក្បាលរឺម៉កសណ្តោង។

<u>ជំហានទី 16។ យកកំណល់កង់រឺម៉កសណ្តោងចេញ៖</u>

- យកកំណល់កង់ចេញ ហើយរក្សាវាទុកនៅក្នុងកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាព។

6.4.2 – ការផ្តាច់រថយន្ត–សឺមីរ៉ឺម៉ក

ជំហានខាងក្រោមនឹងជួយអ្នកក្នុងការផ្តាច់ដោយសុវត្ថិភាព៖

ជំហានទី 1។ ទីតាំងររថយន្ត៖

- ត្រូវប្រាកដថាផ្ទៃកន្លែងចតរថយន្តអាចទ្រទម្ងន់រ៉ឺម៉កសណ្តោងបាន។
- ឱ្យរថយន្តរៀបជាជួរជាមួយនឹងរ៉ឺម៉កសណ្តោង។ (ការបើកបរចេញទៅចំហៀងអាចធ្វើឱ្យខូចកង់ជំនួយការចត។)

ជំហានទី 2។ បន្ធូរបន្ថយសម្ពាធលើថ្គាមជាប់សោ៖

- បិទការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ទៅហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្តោងដើម្បីចាក់សោរហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្តោង។
- បន្ធូរបន្ថយសម្ពាធលើថ្គាមជាប់សោកង់ទីប្រាំដោយថយក្រោយថ្នមៗ។ (វានឹងជួយអ្នកដោះដៃចាក់សោកង់ទីប្រាំ។)
- ដាក់ហ្វ្រាំងដៃខណៈពេលរថយន្តអូសសណ្តោងប៉ះនឹងក្បាលកន្លាស់។ (វានឹងទប់រថយន្តជាមួយសម្ពាធចេញពីថ្គាមដែលជាប់សោ។)

ជំហានទី 3។ ដាក់កំណល់ទប់កង់រ៉ឺម៉កសណ្តោង៖

- ដាក់កំណល់ទប់កង់រ៉ឺម៉កសណ្តោង ប្រសិនបើរ៉ឺម៉កសណ្តោងមិនមានហ្វ្រាំងរ៉ឺស័រ ឬប្រសិនបើអ្នកមិនប្រាកដ។ (ខ្យល់អាចលេចធ្លាយចេញពីស៊ីទែនខ្យល់ ដែលធ្វើហ្វ្រាំងដៃរបស់វាធូរ។ ដោយអត់មានកំណល់ទេ រ៉ឺម៉កសណ្តោងអាចផ្លាស់ទីបាន។)

ជំហានទី 4។ បន្ទាបកង់ជំនួយការចត៖

- ប្រសិនបើរ៉ឺម៉កសណ្តោងទទេ បន្ទាបកង់ជំនួយការចតរហូតដល់វាមានប៉ះផ្ទាល់នឹងដីបានណែន។
- ប្រសិនបើរ៉ឺម៉កសណ្តោងត្រូវបានផ្ទុក បន្ទាប់ពីកង់ជំនួយការចតបានប៉ះដីបានណែន សូមបង្វិលដងរង្វៃក្នុងលេខទាបពីរទៅបីជុំបន្ថែមទៀត។
- នេះនឹងលើកទម្ងន់មួយចំនួនចេញពីរថយន្ត។ (កុំលើករ៉ឺម៉កសណ្តោងចេញពីកង់ទីប្រាំ។) នេះនឹង៖
  - ➢ ធ្វើឱ្យវាកាន់តែងាយស្រួលក្នុងការដោះគន្លឹះកង់ទីប្រាំ។
  - ➢ ធ្វើឱ្យវាកាន់តែងាយស្រួលក្នុងការភ្ជាប់នៅពេលក្រោយ។

ជំហានទី 5។ ផ្តាច់ទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងនិងខ្សែភ្លើង៖

- ផ្តាច់ទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងចេញពីរ៉ឺម៉កសណ្តោង។ ភ្ជាប់ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់នៃទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង ទៅកាន់ក្បាលភ្ជាប់បញ្ឆោតនៅខាងក្រោយកាប៊ីន ឬភ្ជាប់ពួកវាជាមួយគ្នា។
- ព្យួរខ្សែភ្លើងដោយដោតចុះក្រោម ដើម្បីការពារសំណើមមិនឱ្យចូលទៅក្នុងវា។
- ត្រូវប្រាកដថាទុយយោត្រូវបានគាំទ្រ ដូច្នេះពួកវានឹងមិនខូចនៅពេលបើកបររថយន្ត។

ជំហានទី 6។ ដោះសោកង់ទីប្រាំ៖

- លើកដងកាន់ដើម្បីចាក់សោ។
- ទាញដងកាន់ទៅទីតាំង "បើក"។
- ទុកជើង និងប្រអប់ជើងឱ្យនៅឆ្ងាយពីកង់រថយន្តខាងក្រោយ ដើម្បីជៀសវាងការរងរបួសធ្ងន់ធ្ងរ ក្នុងករណីយានយន្តផ្លាស់ទី។

ជំហានទី 7។ ផ្លាស់ទីរថយន្តចេញឱ្យផុតពីរ៉ឺម៉កសណ្តោងដោយផ្នែក៖

- ផ្លាស់ទីរថយន្តទៅមុខរហូតដល់កង់ទីប្រាំចេញពីក្រោមរ៉ឺម៉កសណ្តោង។
- ឈប់នៅពេលតួរថយន្តស្ថិតក្រោមរ៉ឺម៉កសណ្តោង (ការពារមិនឱ្យរ៉ឺម៉កសណ្តោងធ្លាក់មកលើដី ប្រសិនបើកង់ជំនួយការចតគួរតែក្រឡាប់ ឬលិចទៅក្នុងដី)។

ជំហានទី 8។ ការភ្ជាប់នឹងរថយន្ត៖

- ប្រើហ្វ្រាំងដៃ។
- ដាក់ប្រអប់លេខទៅមុខងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី។

ជំហានទី 9។ ពិនិត្យជើងទម្ររ៉ឺម៉កសណ្តោង៖

- ចូរប្រាកដថាដីអាចទ្ររ៉ឺម៉កសណ្តោងបាន។
- ត្រូវប្រាកដថាកង់ជំនួយការចតមិនខូចទេ។

ជំហានទី 10។ ផ្លាស់ទីរថយន្តចេញឱ្យផុតពីរ៉ឺម៉កសណ្តោង៖

- ដោះហ្វ្រាំងដៃ។
- ពិនិត្យតំបន់នោះ ហើយបើករថយន្តទៅមុខរហូតទាល់តែវាស្រឡះ។

6.4.3 – ភ្ជាប់តម្លក់សណ្តោង

ជំហានទី 1។ ពិនិត្យតម្លក់សណ្តោង

មុនពេលប្រតិបត្តិការ ចូរពិនិត្យមើលផ្នែកដែលសឹករេចរឹល ខូច ឬបាត់ ហើយត្រូវប្រាកដថាការចាប់ភ្ជាប់មានលក្ខណនឹងល្អ។ ប្រសិនបើតម្លក់សណ្តោងមិនត្រូវបានចាប់ជាប់នឹងល្អទេ តម្លក់សណ្តោងអាចរបូតចេញពីយានយន្ត ប្រសិនបើមិនអាចជៀសបាន អាចបណ្តាលឱ្យស្លាប់ ឬរបួសធ្ងន់ធ្ងរ។

ជំហានទី 2។ ដោះកន្លាស់ជាប់សោ និងបើកគន្លឹះ

ដោះសោ និងដកកន្លាស់សោដែលភ្ជាប់ ប្រសិនបើអនុវត្តបាន (រូបភាពទី 16)។

លើកដងកាន់ជាប់សោចេញឱ្យឆ្ងាយពីយានយន្ត រហូតទាល់តែសោចេញផុតពីជើងទ្រសោនៅលើតួទម្លក់។

បើកគន្លឹះដោយបង្វិលដុំគន្លឹះឡើងទៅកាន់យានយន្តរហូតទាល់តែគន្លឹះស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងឈរឡើងខ្ពស់បំផុត បន្ទាប់មកដោះដងកាន់ជាប់សោ។ (រូបភាពទី 17 និង 18)

ជំហានទី 3។ បន្ទាបរបារដែកសណ្តោងចូលទៅកាន់កន្លែង

ដាក់រន្ធរបារដែកសណ្តោងនៅលើស្នែងក្បាលតម្លក់ ហើយបន្ទាបវាឱ្យនៅនឹងកន្លែង។

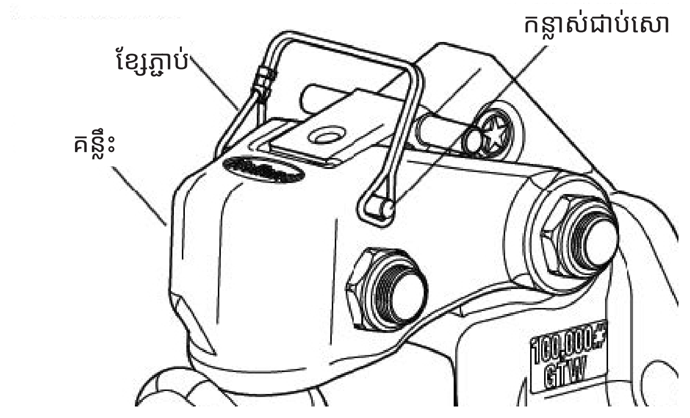
ជំហានទី 4។ ចាក់សោតម្លក់សណ្តោង

រុញគន្លឹះឱ្យបិទ។ នៅពេលចាក់សោបានត្រឹមត្រូវ ដងកាន់ជាប់សោនឹងបង្វិល ហើយរំកិលឡើងលើរហូតទាល់តែវាស្ថិតនៅស្មើនឹងផ្នែកខាងលើរបស់គន្លឹះ (រូបភាពទី 19)។

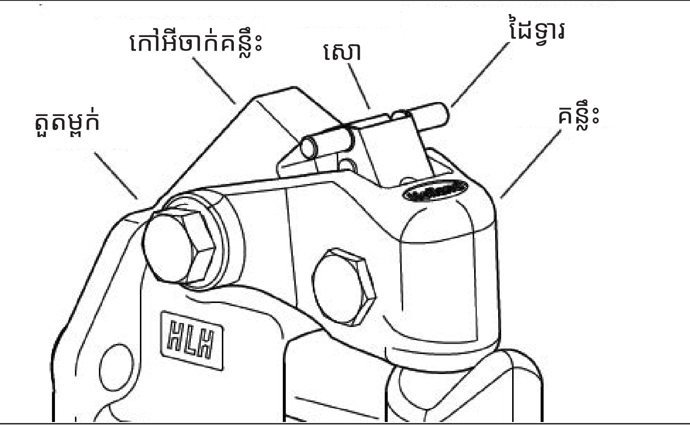
ដាក់កន្លាស់ជាប់សោរភ្ជាប់តាមរយៈគន្លឹះ និងរន្ធជាប់សោ ហើយបិទកន្លាស់ជាប់សោដោយកន្លាស់ខ្សែជាប់សោ ប្រសិនបើអនុវត្តបាន (រូបភាពទី 16)។

ការខកខានក្នុងការចាក់សោគន្លឹះឱ្យបានត្រឹមត្រូវអាចបណ្តាលឱ្យរ៉ឺម៉កសណ្តោងរបូតចេញពីយានយន្តប្រសិនបើជៀសមិនផុត អាចបណ្តាលឱ្យស្លាប់ ឬរបួសធ្ងន់ធ្ងរ។

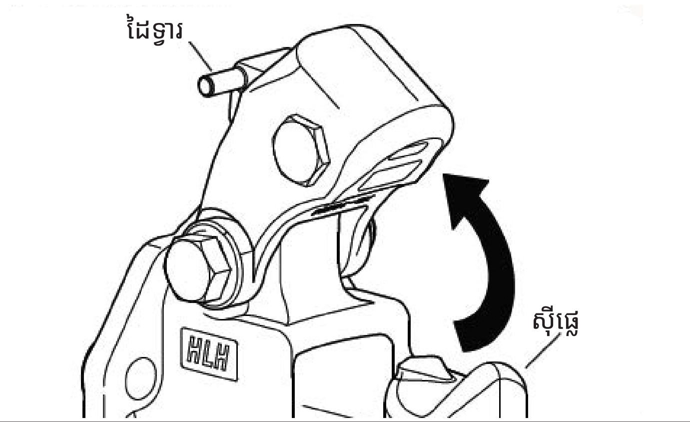
រូបភាព 16



រូបភាព 17



រូបភាព 18



6.4.4 – ការផ្តាច់តម្លក់សណ្តោង

ជំហានទី 1។ ចតលើផ្ទៃរាបស្មើ

ចតរ៉ឺម៉កសណ្តោងលើផ្នែកម្រិតរាបស្មើ ហើយរឹងមាំ ហើយដាក់កំណល់ទប់កង់រ៉ឺម៉កសណ្តោង។

ជំហានទី 2។ ដោះឧបករណ៍ភ្ជាប់អគ្គិសនី កុងតាក់ផ្តាច់ហ្វ្រាំង និងច្រវាក់សុវត្ថិភាព

ផ្តាច់ឧបករណ៍ភ្ជាប់អគ្គិសនី។
ដោះខ្សែកាបកុងតាក់ផ្តាច់ហ្វ្រាំង។
ដោះច្រវាក់សុវត្ថិភាពពីយានយន្តសណ្តោង។

ជំហានទី 3។ ដោះសោក្បាលភ្ជាប់

ដោះក្បាលភ្ជាប់ចេញ ហើយបើកវា។

ជំហានទី 4។ ពិនិត្យមើលផ្ទៃដីសម្រាប់ការទ្រទម្ងន់ត្រឹមត្រូវ

មុនពេលដួយឡើង សូមប្រាកដថាផ្ទៃដីខាងក្រោមបន្ទះទ្រដួយនឹងទ្រទម្ងន់សង្កត់របស់រ៉ឺម៉កសណ្តោងបាន។

ជំហានទី 5. បង្វិលដងកាន់

បង្វិលដងដួយ ដើម្បីពន្លាដួយ និងផ្ទេរទម្ងន់សង្កត់រ៉ឺម៉កទៅលើដួយ។

ជំហានទី 6. លើកក្បាលភ្ជាប់រឺម៉កសណ្តោង

លើកក្បាលភ្ជាប់រឺម៉កខាងលើកន្ទុយសណ្តោង។

ជំហានទី 7. បើកទៅមុខ

បើកយានយន្តអូសសណ្តោងទៅមុខ។

6.4.5 – ការភ្ជាប់របារអូសសណ្តោង

ជំហានទី 1។ មួលវីសសោសុវត្ថិភាព និងបង្វិលរបារគម្របសុវត្ថិភាព

មួលវីសសោសុវត្ថិភាព (2) យកមកវិញ ហើយទុកក្បាលឡោស៊ីជាប់ខ្លួនឯង (12) នៅមួយចំហៀង បន្ទាប់មក ក៏ដោះវីសជាប់សោសុវត្ថិភាព (2a) ហើយ មួលកែតម្រូវវីស (3) យ៉ាងហោចណាស់ប្រាំជុំ។ បង្វិលរបារគម្របសុវត្ថិភាព (4) ចេញទៅខាងក្រៅដើម្បីឱ្យវាបើកចំហបានទាំងស្រុង។

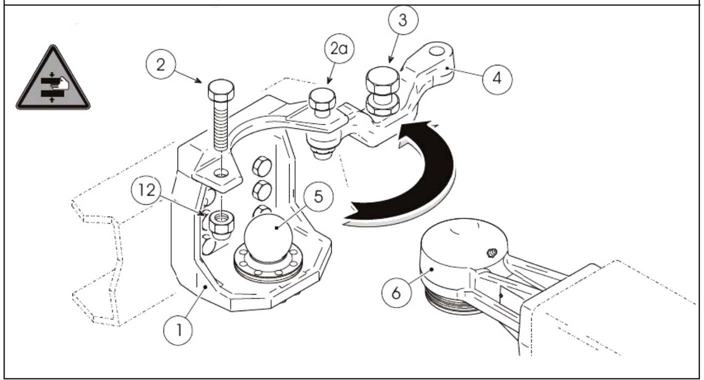
ជំហានទី 2។ ថយរថយន្តដឹកទំនិញ

ថយរថយន្តដឹកទំនិញយឺតៗ រហូតទាល់តែក្បាលភ្ជាប់រន្ធរបារដែកសណ្តោង(6) ស្ថិតនៅចំពីលើទីតាំងរបស់ក្បាលភ្ជាប់របារអូសសណ្តោង(5)។

ជំហានទី 3។ បន្ទាបកាងសណ្តោង

បន្ទាបកាងសណ្តោងរហូតទាល់តែក្បាលតម្អក់រន្ធរបារដែកសណ្តោងរបើក(6) ដាក់គ្របដណ្តប់ទាំងស្រុងលើបក្បាលភ្ជាប់របស់របារសណ្តោង(5)។

រូបភាព 19

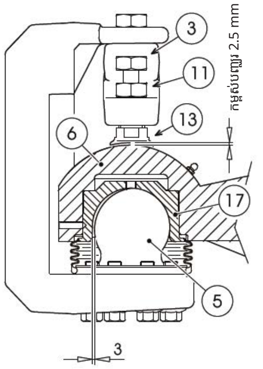


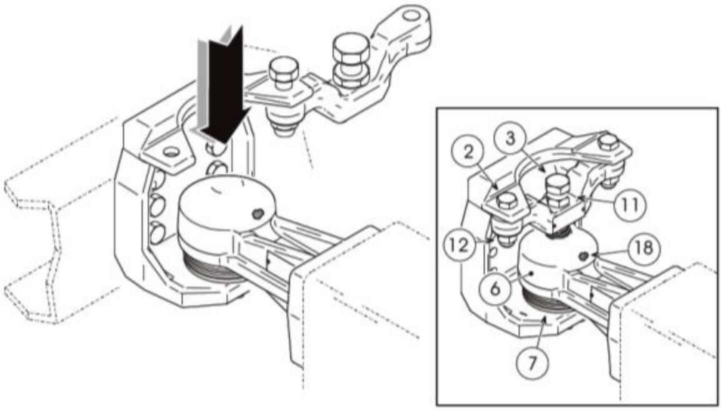
ជំហានទី 4។ បង្វិលរបារគម្របសុវត្ថិភាព

បង្វិលរបារគម្របសុវត្ថិភាពទៅខាងក្នុង (4) ហើយចាប់វីសចាក់សោសុវត្ថិភាព (2) រួមជាមួយនឹងឡោស៊ីចាក់សោដោយខ្លួនឯង។ មួលរឹតវីសចាក់សោទាំងពីរ (2, 2a) រួមជាមួយនឹងឡោស៊ីចាក់សោដោយខ្លួនឯង (12, 12a) នៅការកំណត់កម្លាំងបង្វិលជុំពី 350 ទៅ 400 Nm។

ជំហានទី 5. មួលវីសកែតម្រូវ

មួលវីសកែតម្រូវ (3) រហូតដល់កម្ពស់បញ្ឈររវាងចាសការពារហ្វ្រាំង (13) និងក្បាលតម្អក់ (6) បានឈានដល់ 0.3 - 0.5 mm។ ការកំណត់ការចាក់សោ ដោយប្រើឡោស៊ី (11)។ ក្នុងករណីដែលរបារគម្របសុវត្ថិភាព (4) នឹងមិនចូលទីតាំងរបស់វាបានត្រឹមត្រូវទេ ការធ្វើដំណើរត្រូវបានហាមឃាត់យ៉ាងតឹងរ៉ឹង។





ជំហានទី 6. ការពារការភ្ជាប់ក្បាលតម្អក់ និងយុថ្កាសម្រាប់ភ្ជាប់រឺម៉កសណ្តោងនៅលើក្បាលតម្អក់

ការពារផ្នែកដែលនៅតែអាចមើលឃើញក្បាលតម្អក់ភ្ជាប់ (5) ដោយគម្របកៅស៊ូការពារធូលីខាងក្រោម (7)។ យុថ្កានៅចំពីលើក្បាលតម្អក់ភ្ជាប់ខ្លួនឯងយ៉ាង ត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី 7. ដាក់ប្រេងទៅលើរន្ធរបារដែកសណ្តោង

ចាក់ប្រេងចូលក្នុងរន្ធរបារដែកសណ្តោង(6) ដោយផ្ទាល់តាមរយៈគម្របបិទបង្ហូរប្រេង (18)។

6.4.6 – ការដោះរបារដែកសណ្តោង

ជំហានទី 1។ ជាន់ហ្វ្រាំងរឺម៉កសណ្តោង

សូមប្រាកដថាបានជាន់ហ្វ្រាំងរឺម៉កសណ្តោង។

ជំហានទី 2។ ដោះគម្រប និងមួលដោះវីស

ដោះគម្របកៅស៊ូការពារធូលីចេញ (7)។ បន្ធូរវីសកែតម្រូវ (3) និងក្បាលឡោស៊ី (11)។ ដោះវីសចាក់សោសុវត្ថិភាព (2a) និងដោះវីសចាក់សោសុវត្ថិភាព (2) រួមជាមួយនឹងឡោស៊ីចាក់សោដោយខ្លួនឯង (12)។

ជំហានទី 3។ បង្វិលរបារគម្របសុវត្ថិភាព និងលើកកាងសណ្តោងរឺម៉ក

បង្វិលរបារគម្របសុវត្ថិភាព (4) ចេញទៅខាងក្រៅដើម្បីឱ្យវាបើកចំហទាំងស្រុង។ លើកកាងសណ្តោងរឺម៉ក រហូតទាល់តែរបារដែកសណ្តោងភ្ជាប់ក្បាលតម្លក់ (5) អាចមើលឃើញទាំងស្រុង បន្ទាប់មកធ្វើដំណើរទៅមុខជាមួយរឺម៉កសណ្តោងយឺតៗ។ បង្វិលរបារគម្របសុវត្ថិភាពចូលក្នុង (4) រហូតទាល់តែវាត្រលប់មកកន្លែងដើមវិញ។

ជំហានទី 4។ ចាប់វីសចាក់សោសុវត្ថិភាព និងរឹតបន្តឹងឡោស៊ីចាក់សោដោយខ្លួនឯង

ចាប់វីសចាក់សោសុវត្ថិភាព (2) ហើយរឹតបន្តឹងឡោស៊ីចាក់សោដោយខ្លួនឯង (12)។

6.4.7 – ការភ្ជាប់ក្បាលតម្លក់សណ្តោង

ប្រសិនបើអ្នកកំពុងភ្ជាប់ក្បាលតម្លក់សណ្តោង ឬក្បាលតម្លក់កង់ទីប្រាំ នីតិវិធីគឺខុសគ្នាបន្តិចបន្តួចពីជើងទ្រ និងក្បាលភ្ជាប់ ប៉ុន្តែវាមិនពិបាកជាងនេះ។

ជំហានទី 1។ បើកសោគន្លឹះ និងចាក់ប្រេងលើបាល់ក្បាលតម្លក់សណ្តោង

បើកគន្លឹះអង្គំនៅលើឧបករណ៍ភ្ជាប់ក្បាលតម្លក់សណ្តោង។ ត្រូវប្រាកដថាក្បាលតម្លក់សណ្តោង ត្រូវបានចាក់ប្រេងត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី 2។ កំណត់ទីតាំងក្បាលភ្ជាប់ និងដាក់គន្លឹះអង្គំ

ដាក់ក្បាលភ្ជាប់របស់រឺម៉កសណ្តោងដោយផ្ទាល់ចំពីលើក្បាល ហើយបន្ទាបក្បាលតម្លក់សណ្តោងចូលទៅក្នុងទីតាំងហើយដាក់គន្លឹះអង្គំ។

ជំហានទី 3។ ភ្ជាប់ច្រវាក់សុវត្ថិភាព

ភ្ជាប់ច្រវាក់សុវត្ថិភាពរបស់អ្នក។ សូមចងចាំថា រឺម៉កសណ្តោងទាំងអស់ត្រូវបានតម្រូវដោយច្បាប់ដើម្បីឱ្យមានច្រវាក់សុវត្ថិភាព។

ជំហានទី 4។ ភ្ជាប់ខ្សែភ្លើងរឺម៉កសណ្តោង

ភ្ជាប់ខ្សែភ្លើងរឺម៉កសណ្តោងរបស់អ្នកទៅឧបករណ៍ភ្ជាប់យានយន្តរបស់អ្នក។ ពិនិត្យមើលអំពូលភ្លើងទាំងអស់របស់អ្នក រួមទាំងភ្លើងហ្វ្រាំងរបស់អ្នក។

ជំហានទី 5. បន្ទូរ និងរក្សាទុកដួយរឺម៉កសណ្តោង

បន្ទូរ និងរក្សាទុកដួយរឺម៉កសណ្តោងឱ្យបានពេញលេញ ដោយអនុញ្ញាតឱ្យទម្ងន់ស្ថិតនៅលើរថយន្តសណ្តោង។

6.4.8 – ការផ្តាច់ក្បាលតម្លក់សណ្តោង

ជំហានទី 1។ ដកកន្លាស់ និងស៊ុមសុវត្ថិភាពចេញ

គ្រាន់តែដកកន្លាស់ និងស៊ុមសុវត្ថិភាពចេញប៉ុណ្ណោះ។

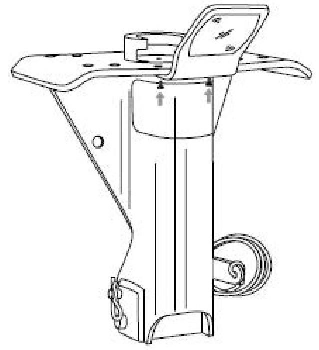
ជំហានទី 2។ បង្វិលដងកាន់ និងលើកក្បាលភ្ជាប់រឺម៉កសណ្តោង

បង្វិលដងកាន់ទៅកាន់ទីតាំងនេះ (រូបភាព B) និងលើករឺម៉កសណ្តោងចេញពីក្បាលភ្ជាប់។ ក្បាលភ្ជាប់នឹងត្រឡប់ទៅទីតាំងបន្ទុកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

ជំហានទី 3។ ដំឡើងកន្លាស់ និងស៊ុមសុវត្ថិភាព

ដំឡើងកន្លាស់ និងស៊ុមសុវត្ថិភាព។ (រូបភាព B)

រូបភាព B



ផ្នែករង 6.3 និងផ្នែករង 6.4
ធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើមានអ្វីកើតឡើង ប្រសិនបើរឺម៉កសណ្តោងស្ថិតនៅទីតាំងខ្ពស់ពេក នៅពេលអ្នកព្យាយាមភ្ជាប់?
2. បន្ទាប់ពីភ្ជាប់ តើកង់ទីប្រាំខាងលើ និងខាងក្រោមគួរមានគម្លាតកម្រិតណា?
3. អ្នកគួរមើលទៅខាងក្រោយកង់ទីប្រាំដើម្បីមើលថាតើវាត្រូវបានចាក់សោនៅលើក្បាលកន្លាស់ដែរឬអត់។ ពិត ឬមិនពិត?
4. ដើម្បីបើកបរ អ្នកត្រូវលើកកង់ជំនួយការចតឡើង រហូតវាឡើងផុតពីផ្លូវ។ ពិត ឬមិនពិត?
5. តើអ្នកដឹងយ៉ាងដូចម្តេចថាតើរឺម៉កសណ្តោងរបស់អ្នកត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែករង 6.3 និងផ្នែករង 6.4 ឡើងវិញ។

6.5 – ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តមានសណ្តោង

អ្នកគួរតែប្រើនីតិវិធីត្រួតពិនិត្យប្រាំពីរជំហានជាមូលដ្ឋានដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងផ្នែកទី 2 ដើម្បីត្រួតពិនិត្យយានយន្តមានសណ្តោងរបស់អ្នក។ មានរឿងជាច្រើនទៀតដែលត្រូវត្រួតពិនិត្យលើយានយន្តមានសណ្តោងជាងនៅលើយានយន្តដែលគ្មានសណ្តោង។ (ឧទាហរណ៍ សំបកកង់ កង់ ភ្លើង ឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតជាដើម។) ប៉ុន្តែ មានរឿងថ្មីមួយចំនួនដែលត្រូវពិនិត្យផងដែរ។ នេះត្រូវបានពិភាក្សានៅខាងក្រោម។

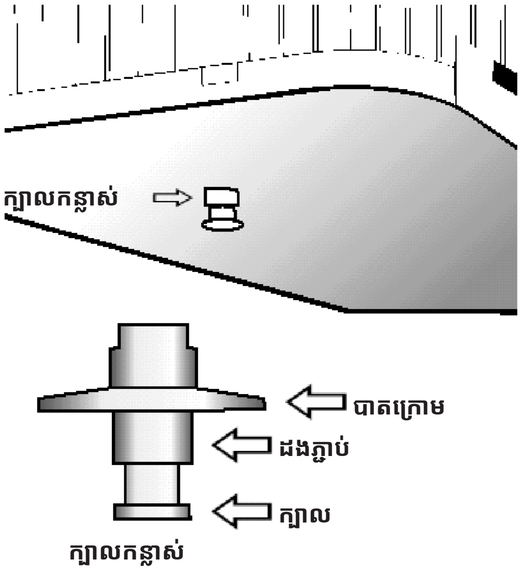
6.5.1 – អ្វីដែលត្រូវពិនិត្យបន្ថែមក្នុងអំឡុងពេលការត្រួតពិនិត្យដោយដើរជុំវិញ

ធ្វើការត្រួតពិនិត្យទាំងនេះបន្ថែមលើបញ្ជីដែលមានរួចហើយនៅក្នុងផ្នែកទី 2។

<u>**តំបន់ប្រព័ន្ធភ្ជាប់៖**</u>

- ពិនិត្យកង់ទីប្រាំ (ខាងក្រោម)៖
  - ➢ បានភ្ជាប់ទៅនឹងតួឱ្យបានជាប់ល្អ។
  - ➢ គ្មានផ្នែកដែលបាត់ ឬខូចទេ។
  - ➢ មានខ្លាញ់គោគ្រប់គ្រាន់។
  - ➢ គ្មានគម្លាតដែលអាចមើលឃើញរវាងកង់ទីប្រាំខាងលើ និងខាងក្រោមទេ។
  - ➢ ចាក់សោថ្គាមនៅជុំវិញតួ មិនមែនជាក្បាលរបស់កន្លាស់ទេ។ សូមមើលរូបភាព 6.11។
  - ➢ អង្គុយលាដៃឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ហើយដាក់គន្លឹះ/ចាក់សោសុវត្ថិភាព។
- ពិនិត្យកង់ទីប្រាំ (ខាងលើ)៖
  - ➢ បាឡាំងដាសត្រូវបានភ្ជាប់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាពទៅនឹងតួរឺម៉កសណ្តោង។
  - ➢ ក្បាលកន្លះមិនមានការខូចខាតទេ។
- ទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង និងអគ្គិសនីទៅកាន់រឺម៉កសណ្តោង៖
  - ➢ ខ្សែថាមពលបានដោតយ៉ាងតឹង និងជាប់ល្អ។
  - ➢ ទុយយោផ្ទេរសម្ពាធខ្យល់ដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងបានតភ្ជាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវទៅនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់ មិនមានការលេចធ្លាយខ្យល់ ដោយត្រូវបានរឹតភ្ជាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវដែលមានភាពធូរគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការបង្វិល។
  - ➢ ទុយយោទាំងអស់មិនមានការខូចខាត។
- រុញកង់ទីប្រាំ៖
  - ➢ ការរុញមិនធ្វើឱ្យខូចខាត ឬបាត់គ្រឿងបន្លាស់ណាមួយឡើយ។
  - ➢ បានលាបខ្លាញ់គោត្រឹមត្រូវ។
  - ➢ កន្លាស់ជាប់សោទាំងអស់មាន និងបានជាប់នៅនឹងកន្លែង។
  - ➢ ប្រសិនបើមានដំណើរការដោយប្រើសម្ពាធខ្យល់--មិនមានខ្យល់លេចចេញទេ។
  - ➢ សូមពិនិត្យមើលថាកង់ទីប្រាំមិននៅឆ្ងាយខ្លាំងខាងមុខតួរថយន្តដែលនឹងបុកកង់ជំនួយការចត ឬកាប៊ីនបានបុករឺម៉កសណ្តោង ក្នុងអំឡុងពេលបត់។

រូបភាព 6.11



<u>**កង់ជំនួយការចត៖**</u>

- ត្រូវបានលើកឡើងទាំងស្រុង ដោយមិនមានការបាត់គ្រឿងបន្លាស់ មិនបត់ ឬខូចក្រៅពីនេះ។
- ដងរវៃនៅនឹងកន្លែង និងបានរឹត។
- ប្រសិនបើថាមពលត្រូវបានដំណើរការ មិនមានការលេចធ្លាយខ្យល់ ឬអ៊ីដ្រូលីកឡើយ។

6.5.2 – ការពិនិត្យមើលហ្វ្រាំងរបស់យានយន្តសណ្ដោង

តើការពិនិត្យមើលទាំងនេះជាការបន្ថែមចំពោះផ្នែក 5.3៖ ការត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់។

ផ្នែកខាងក្រោមពន្យល់ពីរបៀបពិនិត្យមើលហ្វ្រាំងខ្យល់នៅលើយានយន្តសណ្ដោង។ ពិនិត្យមើលហ្វ្រាំងនៅលើរ៉ឺម៉កសណ្ដោងពីរ ឬបីដូចដែលអ្នកនឹងសណ្ដោងជាមួយយានយន្តសណ្ដោង។

ពិនិត្យមើលលំហូរខ្យល់នោះទៅនឹងរ៉ឺម៉កសណ្ដោងទាំងអស់។ ប្រើហ្វ្រាំងដៃរថយន្ត និង/ឬកល់កង់ដើម្បីទប់រថយន្ត។ សូមរង់ចាំឱ្យសម្ពាធខ្យល់ឡើងដល់កម្រិតធម្មតា បន្ទាប់មករុញប្រដាប់មូល "ផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់របស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង" ពណ៌ក្រហម។ វានឹងផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ទៅទុយយោ (ផ្គត់ផ្គង់) ដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ។ ប្រើហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងក្នុងការផ្ដល់ខ្យល់ដល់ទុយយោដែលផ្ដល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំង។ សូមទៅខាងក្រោយរថយន្តដឹកទំនិញ។ បើកវ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេងនៃទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃនៅខាងក្រោយនៃរ៉ឺម៉កដែលនៅក្រោយគេ។ អ្នកគួរតែឮសំឡេងខ្យល់ចេញ ដោយបង្ហាញថាប្រព័ន្ធទាំងមូលត្រូវបានបំពេញដោយសម្ពាធខ្យល់។ សូមបិទវ៉ាល់ទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ។ សូមបើកវ៉ាល់ទុយយោដែលផ្ដល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងដើម្បីពិនិត្យមើលថាសម្ពាធដែលដំណើរការចូលទៅតាមរ៉ឺម៉កសណ្ដោងទាំងអស់ (ការធ្វើតេស្តនេះសន្មតថាហ្វ្រាំងដៃរ៉ឺម៉កសណ្ដោង ឬឈ្នាន់ហ្វ្រាំងជាន់ដើម្បីបន្ថយល្បឿនឬបញ្ឈប់រថយន្តដំណើរការ) ហើយបន្ទាប់មកបិទវ៉ាល់វិញ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនឮសំឡេងខ្យល់ចេញពីបណ្ដាញទាំងពីរទេ នោះសូមពិនិត្យមើលថាវ៉ាល់វ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេងនៅលើរ៉ឺម៉កសណ្ដោង និងក្បាលរ៉ឺម៉កត្រូវបានដាក់នៅទីតាំងបើកទូលាយ។ អ្នកត្រូវធានាថាខ្យល់ចូលដល់ផ្នែកខាងក្រោយសម្រាប់ហ្វ្រាំងទាំងអស់ដំណើរការ។

ការធ្វើតេស្តវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត។ បញ្ចូលប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់របស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង។ (នោះគឺបង្កើតសម្ពាធខ្យល់ធម្មតា ហើយរុញប្រដាប់មូល "ការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់" ចូល។) ពន្លត់ម៉ាស៊ីន។ ជាន់ និងដកជើងចេញពីឈ្នាន់ហ្វ្រាំងបីបួនដង ដើម្បីកាត់បន្ថយសម្ពាធខ្យល់នៅក្នុងស៊ីទែនខ្យល់។ ការគ្រប់គ្រងការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង (ត្រូវបានហៅផងដែរថា វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត) គួរតែបិទ (របើកចេញ) (ឬផ្លាស់ប្ដូរទីតាំងពី "ធម្មតា" ទៅ "គ្រាអាសន្ន") នៅពេលដែលសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចូលទៅក្នុងកម្រិតសម្ពាធដែលបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិត។ (ជាធម្មតាក្នុងកម្រិតពី 20 ទៅ 45 psi) មិនតិចជាង 20 psi និងមិនលើសពី 45 psi

ប្រសិនបើវ៉ាល់ការពារត្រាក់ទ័រមិនដំណើរការត្រឹមត្រូវទេ ការធ្លាយទុយយោខ្យល់ ឬហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្ដោងអាចបង្ហូរខ្យល់ទាំងអស់ចេញពីរថយន្ត។ វានឹងធ្វើឱ្យហ្វ្រាំងដៃដំណើរការដែលអាចបាត់បង់ការគ្រប់គ្រង។

ការធ្វើតេស្តហ្វ្រាំងដៃរ៉ឺម៉កសណ្ដោង។ បញ្ចូលប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់របស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង ហើយពិនិត្យមើលថាតើរ៉ឺម៉កសណ្ដោងផ្លាស់ទីដោយសេរីដែរឬទេ។ បន្ទាប់មកឈប់ ហើយទាញវ៉ាល់គ្រប់គ្រងសម្ពាធខ្យល់ហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្ដោង (ត្រូវបានហៅផងដែរថាវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត ឬវ៉ាល់ការពាររ៉ឺម៉កសណ្ដោងក្នុងគ្រាអាសន្ន) ឬដាក់វានៅក្នុងទីតាំង "ក្នុងគ្រាអាសន្ន" ។ ទាញរ៉ឺម៉កសណ្ដោងដោយថ្នមៗជាមួយរថយន្ត ដើម្បីពិនិត្យមើលថាហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កដំណើរការដែរឬទេ។

ការធ្វើតេស្តហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿនឬបញ្ឈប់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង។ ពិនិត្យមើលសម្ពាធខ្យល់ធម្មតា ដកហ្វ្រាំងដៃ ផ្លាស់ទីរថយន្តទៅមុខយឺតៗ ហើយជាន់ហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្ដោងដោយប្រើដៃបញ្ជា (វ៉ាល់បិទបើករ៉ឺម៉កសណ្ដោង) ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់។ អ្នកគួរតែទទួលបានបទពិសោធន៍ថាហ្វ្រាំងដំណើរការ។ វាប្រាប់អ្នកថាហ្វ្រាំងរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងត្រូវបានភ្ជាប់ និងដំណើរការ។ (ហ្វ្រាំងរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងគួរត្រូវបានធ្វើតេស្តជាមួយនឹងវ៉ាល់ដៃ ប៉ុន្តែត្រូវគ្រប់គ្រងនៅក្នុងប្រតិបត្តិការធម្មតាជាមួយនឹងឈ្នាន់ជើង ដែលផ្ដល់ខ្យល់ទៅនឹងហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿនឬបញ្ឈប់រថយន្តនៅគ្រប់កង់ទាំងអស់។)

ផ្នែករង 6.5
ធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើវ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេងមួយណាគួរត្រូវបានបើក និងត្រូវបានបិទ?
2. តើអ្នកអាចធ្វើតេស្តថាមានលំហូរខ្យល់ទៅគ្រប់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងទាំងអស់ដោយរបៀបណា?
3. តើអ្នកអាចធ្វើតេស្តវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្តដោយរបៀបណាដែរ?
4. តើអ្នកអាចធ្វើតេស្តហ្វ្រាំងដៃរ៉ឺម៉កសណ្ដោងដោយរបៀបណាដែរ?
5. តើអ្នកអាចធ្វើតេស្តហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬបញ្ឈប់រ៉ឺម៉កដោយរបៀបណាដែរ?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយពួកវាបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែករង 6.5 ឡើងវិញ។

ផ្នែកទី 7

ចំនួនពីរ និងបី

ផ្នែកនេះគឺសម្រាប់អ្នកបើកបរដែលនឹងអូសរ៉ឺម៉កសណ្តោងពីរ ឬបីក្នុងពេលតែមួយ

ផ្នែកទី 7 - រឺម៉កសណ្តោងពីរ និងរឺម៉កសណ្តោងបី

ផ្នែកនេះរៀបរាប់អំពី

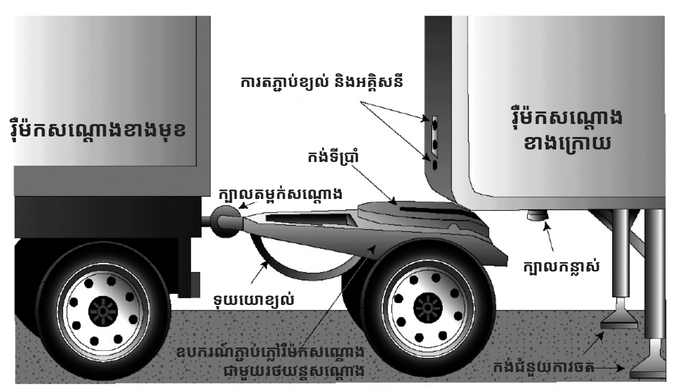
- ការអូសរឺម៉កសណ្តោងពីរ/បី
- ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់
- ការត្រួតពិនិត្យរឺម៉កសណ្តោងពីរ/បី
- ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់របស់រឺម៉កសណ្តោងពីរ/បី

ផ្នែកនេះមានព័ត៌មានដែលអ្នកត្រូវប្រឡងជាប់សម្រាប់ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹង CDL សម្រាប់ការបើកបរដោយសុវត្ថិភាពជាមួយនឹងរឺម៉កសណ្តោងពីរ និងរឺម៉កសណ្តោងបី។ វាប្រាប់អំពីសារៈសំខាន់នៃការប្រុងប្រយ័ត្នយ៉ាងខ្លាំងនៅពេលបើកបរជាមួយរឺម៉កច្រើនជាងមួយ របៀបភ្ជាប់ និងរបៀបផ្តាច់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងអំពីការត្រួតពិនិត្យរឺម៉កសណ្តោងពីរ និងរឺម៉កសណ្តោងបីដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។ (អ្នកក៏គួរតែសិក្សាផ្នែកទី 2, 5 និង 6 ផងដែរ។)

7.1 – ទាញរឺម៉កសណ្តោងពីរ/បីបន្តគ្នា

សូមយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសនៅពេលទាញរឺម៉កសណ្តោងពីរ និងបីបន្តគ្នា។ មានរឿងជាច្រើនទៀតដែលអាចមានបញ្ហា ហើយរឺម៉កសណ្តោងពីរ/បីដែលទំនងជាមិនមានភាពជាប់ជាងរថយន្តពាណិជ្ជកម្មផ្សេងទៀត។ ផ្នែកមួយចំនួនអំពីការព្រួយបារម្ភត្រូវបានពិភាក្សាខាងក្រោម។

រូបភាព 7.1



7.1.1 – ការទប់ស្កាត់រឺម៉កសណ្តោងពីការក្រឡាប់

ដើម្បីទប់ស្កាត់រឺម៉កសណ្តោងមិនឱ្យក្រឡាប់ អ្នកត្រូវកាច់ចង្កូតដោយថ្នមៗ ហើយបើកទៅមុខយឺតៗនៅផ្លូវកាច់ជ្រុង នៅលើផ្លូវបំបែក ចេញពីផ្លូវបំបែក និងផ្លូវកោង។ ល្បឿនដែលមានសុវត្ថិភាពនៅលើផ្លូវកោងសម្រាប់រថយន្តដឹកទំនិញធុនមធ្យម ឬយានយន្តមានរឺម៉កសណ្តោងតែមួយអាចលឿនពេកសម្រាប់ឈុតនៃរឺម៉កសណ្តោងពីរ ឬបី។

7.1.2 – សូមប្រយ័ត្នចំពោះផលប៉ះពាល់នៃ "គ្រោះថ្នាក់ដោយសារតែការយោល"

រឺម៉កសណ្តោងពីរ និងបីទំនងជានឹងក្រឡាប់ជាងយានយន្តដែលមានសណ្តោងផ្សេងទៀត ដោយសារតែផលប៉ះពាល់នៃ "គ្រោះថ្នាក់ដោយសារតែការយោល"។ អ្នកត្រូវកាច់ចង្កូតដោយថ្នមៗនៅពេលអូសរឺម៉កសណ្តោង។ រឺម៉កសណ្តោងចុងក្រោយគេនៅក្នុងយានយន្តដែលមានសណ្តោងទំនងជានឹងក្រឡាប់។ ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីផលប៉ះពាល់នៃគ្រោះថ្នាក់ដោយសារតែការយោល ចូរសិក្សាផ្នែករង 6.1.2 នៃសៀវភៅណែនាំនេះ។

7.1.3 – ត្រួតពិនិត្យទាំងស្រុង

មានផ្នែកសំខាន់ៗជាច្រើនទៀតដែលត្រូវពិនិត្យមើលនៅពេលដែលអ្នកមានរឺម៉កសណ្តោងពីរ ឬបី។ ត្រួតពិនិត្យពួកវាទាំងអស់។ អនុវត្តតាមនីតិវិធីដែលបានពិពណ៌នានៅពេលក្រោយនៅក្នុងផ្នែកនេះ។

7.1.4 – ចូរមើលទៅមុខឱ្យបានឆ្ងាយ

រឺម៉កសណ្តោងពីរ និងបីត្រូវតែត្រូវបានបើកបរយ៉ាងរលូន ដើម្បីជៀសវាងការក្រឡាប់ ឬគ្រវី។ ដូច្នេះហើយ ចូរមើលទៅមុខឱ្យឆ្ងាយ ដូច្នេះអ្នកអាចបន្ថយល្បឿន ឬផ្លាស់ប្តូរគន្លងផ្លូវបន្តិចម្តងៗនៅពេលចាំបាច់។

7.1.5 – គ្រប់គ្រងគម្លាត

រឺម៉កសណ្តោងពីរ និងបីត្រូវការគម្លាតច្រើនជាងរថយន្តពាណិជ្ជកម្មផ្សេងៗទៀត។ រឺម៉កសណ្តោងពីរ និងបីមិនត្រឹមតែវែងប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងត្រូវការគម្លាតបន្ថែមផងដែរ ព្រោះរឺម៉កសណ្តោងពីរ និងបីបន្តគ្នាមិនអាចបត់ ឬឈប់ភ្លាមៗបានទេ។ ផ្តល់គម្លាតនៅពីក្រោយបន្ថែមទៀត។ ចូរប្រាកដថាអ្នកមានគម្លាតធំល្មមមុនពេលចូល ឬឆ្លងកាត់ចរាចរណ៍។ សូមប្រាកដថា អ្នករង់ចាំរហូតមិនមានចរាចរណ៍ឆ្លងកាត់នៅសងខាងមុននឹងប្តូរគន្លងផ្លូវ។

7.1.6 – ស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់

សូមប្រុងប្រយ័ត្នបន្ថែមទៀតក្នុងស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់។ ស្ថិតក្នុងអាកាសធាតុមិនល្អ ស្ថានភាពរអិល និងការបើកបរលើភ្នំ អ្នកត្រូវតែមានការប្រុងប្រយ័ត្នជាពិសេស ប្រសិនបើអ្នកបើកបររឺម៉កសណ្តោងពីរ និងបី។ អ្នកនឹងមានប្រវែងកាន់តែវែង និងភ្លៅខូចជាច្រើនទៀតដើម្បីទាញដោយភ្លៅបើកបររបស់អ្នកជាងអ្នកបើកបរដទៃទៀត។ មានឱកាសកាន់តែច្រើនសម្រាប់ការរអិលទៅចំហៀង និងបាត់បង់កម្លាំងទំនាញ។

7.1.7 – ការចតយានយន្ត

សូមប្រាកដថាអ្នកមិនចូលដល់កន្លែងដែលអ្នកមិនអាចទាញត្រង់បាន។ អ្នកត្រូវដឹងពីរបៀបនៃការរៀបចំកន្លែងចតរថយន្ត ដើម្បីជៀសវាងការគេចដែលមានរយៈពេលវែង និងពិបាក។

7.1.8 – ប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំងនៅលើក្បាលរឺម៉ក

ក្បាលរឺម៉កដែលត្រូវបានផលិតឡើងនៅ ឬក្រោយថ្ងៃទី 1 ខែមីនា ឆ្នាំ 1998 តម្រូវឱ្យមានប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង។ ក្បាលរឺម៉កទាំងនេះនឹងមានចង្កៀងពណ៌លឿងនៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃក្បាលរឺម៉ក។

7.2 – ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់

ការដឹងពីរបៀបភ្ជាប់ និងផ្តាច់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវគឺជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ប្រតិបត្តិការដោយសុវត្ថិភាពរបស់រឺម៉កសណ្តោងពីរ និងបី។ ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់មិនត្រឹមត្រូវអាចមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងណាស់។ ជំហាននៃការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់សម្រាប់រឺម៉កសណ្តោងពីរ និងបីត្រូវបានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម។

7.2.1 – ការភ្ជាប់រឺម៉កពីរ

រឹតភ្ជាប់រឺម៉កសណ្តោងទីពីរ (ខាងក្រោយ) ឱ្យមានសុវត្ថិភាព

ប្រសិនបើរឺម៉កទីពីរ មិនមានហ្វ្រាំងរឺស័រទេ បើកបររថយន្តទៅជិតរឺម៉ក តភ្ជាប់ទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ បញ្ចូលស៊ីទែនខ្យល់របស់រឺម៉កសណ្តោង ហើយផ្តាច់ទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ។ វានឹងកំណត់ហ្វ្រាំងដៃរបស់រឺម៉កសណ្តោង (ប្រសិនបើឧបករណ៍កែតម្រូវស្បែកហ្វ្រាំងត្រូវបានកែតម្រូវយ៉ាងត្រឹមត្រូវ)។ កល់កង់ ប្រសិនបើអ្នកមានការសង្ស័យណាមួយអំពីហ្វ្រាំង។

ប្រុងប្រយ័ត្ន៖ ការភ្ជាប់រថយន្ត និងសឺមីរឺម៉ក ដំបូងដូចដែលបានពិពណ៌នាពីមុន

សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយសុវត្ថិភាពបំផុតនៅលើផ្លូវ នោះសឺមីរឺម៉ដែលបានផ្ទុកធ្ងន់គួរតែស្ថិតនៅទីតាំងដំបូងនៅពីក្រោយរថយន្ត។ រឺម៉កសណ្តោងស្រាលជាងគេគួរតែនៅខាងក្រោយ។

ឧបករណ៍ភ្ជាប់ភ្លៅរឺម៉កសណ្តោងជាមួយរថយន្តសណ្តោងនៅលើក្បាលរឺម៉កគឺជាឧបករណ៍ភ្ជាប់នៃភ្លៅមួយ ឬពីរ និងកង់ទីប្រាំ ដែលសឺមីរឺម៉កអាចត្រូវបានភ្ជាប់ទៅផ្នែកខាងក្រោយរបស់យានយន្តមានសណ្តោង ក្បាលរថយន្តសណ្តោង-រឺម៉កសណ្តោងដែលបង្កើតជាការភ្ជាប់រឺម៉កសណ្តោងពីរបន្តគ្នា។ សូមមើលរូបភាព 7.1។

ទីតាំងរបស់ក្បាលរឺម៉កនៅខាងមុខរបស់រឺម៉កទីពីរ (ផ្នែកខាងក្រោយ)

ដកជើងចេញពីហ្វ្រាំងរឺម៉កក្បាលរឺម៉កដោយបើកក្បាលវ៉ាល់ស៊ីទែនខ្យល់។ (ឬ ប្រសិនបើក្បាលរឺម៉កមានហ្វ្រាំងតាំប៊ួរ ចូរប្រើការគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃរបស់ក្បាលរឺម៉ក។)

ប្រសិនបើគម្លាតមិនល្អខ្លាំងពេកទេ សូមរុញក្បាលរឺម៉កទៅក្នុងទីតាំងដោយដៃ ដូច្នេះវាស្របនឹងក្បាលកន្លាស់។

ឬ ប្រើរថយន្ត និងសឺមីរឺម៉កទីមួយដើម្បីចាប់ក្បាលរឺម៉ក៖

- កំណត់ទីតាំងយានយន្តមានសណ្តោងឱ្យនៅជិតក្បាលរឺម៉កតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
- ចូរផ្លាស់ទីក្បាលរឺម៉កទៅខាងក្រោយសឺមីរ៉ឺម៉កទីមួយ ហើយភ្ជាប់វាទៅនឹងរ៉ឺម៉ក។
- ចាក់សោក្បាលតម្អក់។
- រឹតភ្ជាប់ទម្រក្បាលរឺម៉កនៅក្នុងទីតាំងដែលបានលើកឡើង។
- ទាញក្បាលរឺម៉កទៅក្នុងទីតាំងនៅជិតបំផុតតាមដែលអាចធ្វើបានទៅនឹងផ្នែកខាងមុខរបស់សឺមីរឺម៉កទីពីរ។
- បន្ទាបទម្រក្បាលរឺម៉ក។
- កុំថ្លក់ក្បាលរឺម៉កពីរឺម៉កទីមួយ។
- បើកបរក្បាលរឺម៉កទៅទីតាំងនៅខាងមុខរឺម៉កទីពីរស្របនឹងក្បាលកន្លាស់។

ភ្ជាប់ក្បាលរឺម៉កទៅនឹងរឺម៉កខាងមុខ

បើកសឺមីរ៉ឺម៉កថយក្រោយជាមុនទៅដល់ទីតាំងខាងមុខនៃឧបករណ៍បម្លាស់ទីរឺម៉កដោយមិនប្រើរថយន្តសណ្តោង។
ថ្លក់ក្បាលរឺម៉កទៅនឹងរឺម៉កខាងមុខ។
ចាក់សោក្បាលតម្អក់។
រឹតភ្ជាប់នឹងទម្រឧបករណ៍ភ្ជាប់ភ្លៅរឺម៉កសណ្តោងជាមួយរថយន្តសណ្តោងនៅក្នុងទីតាំងលើកឡើង។

ភ្ជាប់ក្បាលរឺម៉កទៅនឹងរឺម៉កក្រោយ

ចូរប្រាកដថា ហ្វ្រាំងរបស់រឺម៉កត្រូវបានចាក់សោ និង/ឬកង់ត្រូវបានកល់។

ត្រូវប្រាកដថាកម្ពស់រឺម៉កត្រឹមត្រូវ។ (វាត្រូវតែទាបជាងចំណុចកណ្តាលនៃកង់ទីប្រាំបន្តិច ដូច្នេះរឺម៉កត្រូវបានលើកឡើងបន្តិច នៅពេលដែលក្បាលរឺម៉កត្រូវបានរុញបញ្ចូលពីក្រោម។)

បើកក្បាលរឺម៉កចូលក្រោមរឺម៉កខាងក្រោយ។

លើកកង់ជំនួយការចតខ្ពស់ពីដីបន្តិចដើម្បីការពារការខូចខាតប្រសិនបើរឺម៉កផ្លាស់ទី។

ធ្វើតេស្តការភ្ជាប់តាមរយៈការទាញប៉ះនឹងកន្លាស់នៃសឺមីរ៉ឺម៉កទីពីរ។

ធ្វើការត្រួតពិនិត្យការភ្ជាប់ដោយភ្នែក។ (មិនមានគម្លាតរវាងកង់ទីប្រាំខាងលើ និងខាងក្រោម។ ការចាក់សោថ្គាមបិទជិតនៅលើក្បាលគន្លាស់។)

ភ្ជាប់ខ្សែច្រវាក់សុវត្ថិភាព ទុយយោខ្យល់ និងខ្សែភ្ជាប់ថាមពល។

បិទក្បាលវ៉ាល់ស៊ីទែនខ្យល់ក្បាលរឺម៉ក និងវ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេងនៅផ្នែកខាងក្រោយនៃរឺម៉កទីពីរ (ការបិទពេលមានអាសន្ន និងទុយយោដែលផ្តល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំង)។

បើកវ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេងនៅផ្នែកខាងក្រោយនៃរ៉ឺម៉កទីមួយ (និងនៅលើក្បាលរឺម៉កប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់)។

លើកកង់ជំនួយការចតឱ្យបានពេញលេញ។

បញ្ចូលសម្ពាធខ្យល់ហ្វ្រាំងរឺម៉ក (រុញក្ដុងតាក់បញ្ជា "ការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់" ចូលក្នុង) ហើយពិនិត្យមើលខ្យល់នៅខាងក្រោយនៃរឺម៉កទីពីរដោយបើកទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃដែលបានបិទ។ ប្រសិនបើសម្ពាធខ្យល់មិននៅទីនោះទេ អ្វីមួយមានបញ្ហា ហើយហ្វ្រាំងនឹងមិនដំណើរការទេ។

7.2.2 – ការផ្តាច់រឺម៉កពីរ

ផ្តាច់រឺម៉កខាងក្រោយ

ចតយានយន្តឱ្យត្រង់នៅលើផ្ទៃរាបស្មើ និងរឹងមាំ។

ប្រើហ្វ្រាំងដៃ ដើម្បីកុំយានយន្តផ្លាស់ទី។

ដាក់កំណល់កង់រឺម៉កទីពីរ ប្រសិនបើវាមិនមានហ្វ្រាំងរឺស័រ។

បន្ទាបកង់ជំនួយការចតរបស់សឺមីរឺម៉កទីពីរឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីផ្ទេរទម្ងន់ខ្លះចេញពីក្បាលរឺម៉ក។

បិទវ៉ាល់ផ្តាច់ខ្យល់នៅខាងក្រោយសឺមីរឺម៉កទីមួយ (និងនៅលើក្បាលរឺម៉ក ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់)។

ផ្តាច់ទុយយោខ្យល់ក្បាលរឺម៉ក និងខ្សែអគ្គិសនីទាំងអស់ចេញរឺម៉កហើយរក្សាទុកខ្សែ ឬទុយយោឱ្យសុវត្ថិភាព។

ដកជើងចេញពីហ្វ្រាំងក្បាលរឺម៉ក។

បន្ធូរកន្លាស់កង់ទីប្រាំរបស់ក្បាលរឺម៉ក។

បើករថយន្ត សឺមីរឺម៉កទីមួយ និងក្បាលរឺម៉កទៅមុខយឺតៗ ដើម្បីទាញរឺម៉កចេញពីក្រោមសឺមីរឺម៉កខាងក្រោយ។

ផ្តាច់ក្បាលរឺម៉ក

បន្ទាបកង់ជំនួយការចតរបស់ក្បាលរឺម៉ក។

ផ្តាច់ខ្សែច្រវ៉ាក់សុវត្ថិភាព។

ជាន់ហ្វ្រាំងរឺស័ររបស់ក្បាលរឺម៉ក ឬដាក់កំណល់កង់។

ដោះក្បាលតម្លក់នៅលើសឺមីរឺម៉កទីមួយ។

បើកចេញពីក្បាលរឺម៉កយឺតៗឱ្យផុត។

ប្រយ័ត្ន៖ កុំដោះសោក្បាលតម្លក់នៅពេលដែលក្បាលរឺម៉កនៅស្ថិតនៅក្រោមរឺម៉កខាងក្រោយ។ របារអូសក្បាលរឺម៉កអាចរបើកឡើងលើ ដែលអាចបណ្តាលឱ្យរងរបួស និងធ្វើឱ្យវាមានការលំបាកខ្លាំងណាស់ក្នុងការភ្ជាប់ឡើងវិញ។

7.2.3 – ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់រឺម៉កចំនួនបី

ភ្ជាប់រថយន្ត/សឺមីរឺម៉កទីមួយទៅកាន់រឺម៉កទីពីរ/រឺម៉កទីបី

ភ្ជាប់រថយន្តទៅនឹងរឺម៉កទីមួយ។ ប្រើវិធីសាស្ត្រដែលបានពិពណ៌នារួចហើយសម្រាប់ការភ្ជាប់សឺមីរឺម៉ក-រថយន្ត។ ផ្លាស់ទីក្បាលរឺម៉កទៅកាន់ទីតាំងហើយភ្ជាប់រឺម៉កទីមួយទៅកាន់រឺម៉កទីពីរដោយប្រើវិធីសាស្ត្រសម្រាប់ភ្ជាប់រឺម៉កពីរ។ រឺមកសណ្តោងបីបានបញ្ចប់។

ផ្តាច់រឺម៉កសណ្តោងបី

ការផ្តាច់រឺម៉កទីបីដោយទាញក្បាលរឺម៉កចេញ បន្ទាប់មកផ្តាច់ក្បាលរឺម៉កដោយប្រើវិធីសាស្ត្រសម្រាប់ផ្តាច់រឺម៉កពីរ។ ផ្តាច់រឺម៉កដែលនៅសល់ ដូចដែលអ្នកចង់ឱ្យការភ្ជាប់រឺម៉កសណ្តោងពីរណាមួយដោយប្រើវិធីសាស្ត្រដែលត្រូវបានពិពណ៌នារួចហើយ។

7.2.4 – ការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់យានយន្តមានសណ្តោងផ្សេងៗទៀត

វិធីសាស្ត្រដែលបានពិពណ៌នារហូតមកដល់ពេលនេះអនុវត្តចំពោះយានយន្តមានសណ្តោងរថយន្ត-រ៉ឺម៉កទូទៅ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ មានវិធីផ្សេងៗទៀតនៃការភ្ជាប់ និងការផ្តាច់យានយន្តមានសណ្តោងនៃប្រភេទរថយន្តដឹកទំនិញ និងរថយន្ត-រ៉ឺម៉កជាច្រើនប្រភេទដែលកំពុងប្រើប្រាស់។ មានច្រើនពេកក្នុងរៀបរាប់នៅក្នុងសៀវភៅណែនាំនេះ។ អ្នកនឹងត្រូវសិក្សាពីវិធីត្រឹមត្រូវដើម្បីភ្ជាប់ និងផ្តាច់រថយន្តដែលអ្នកនឹងបើកបរអនុលោមតាមលក្ខណបច្ចេកទេសរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិត និង/ឬម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ។

7.3 – ការត្រួតពិនិត្យរ៉ឺម៉កចំនួនពីរ និងចំនួនបី

អ្នកគួរតែប្រើនីតិវិធីត្រួតពិនិត្យប្រាំពីរជំហានជាមូលដ្ឋានដែលត្រូវបានពិពណ៌នានៅក្នុងផ្នែកទី 2 ដើម្បីត្រួតពិនិត្យយានយន្តមានសណ្តោងរបស់អ្នក។ មានអ្វីៗជាច្រើនទៀតដែលត្រូវត្រួតពិនិត្យលើយានយន្តមានសណ្តោងជាងនៅលើយានយន្តដែលគ្មានសណ្តោង។ ធាតុទាំងនេះជាច្រើនគ្រាន់តែជាអ្វីដែលអ្នកនឹងរកឃើញនៅលើយានយន្តដែលគ្មានសណ្តោងប៉ុណ្ណោះ។ (ឧទាហរណ៍ សំបកកង់ កង់ ភ្លើង ឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត ជាដើម។) ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏មានអ្វីៗថ្មីមួយចំនួនដែលត្រូវពិនិត្យផងដែរ។ រឿងទាំងនេះត្រូវបានពិភាក្សាដូចខាងក្រោម។

7.3.1 – ការត្រួតពិនិត្យបន្ថែម

ធ្វើការត្រួតពិនិត្យទាំងនេះបន្ថែមលើការពិនិត្យទាំងនោះដែលត្រូវបានរៀបរាប់រួចហើយនៅក្នុងផ្នែកទី 2 ជំហានទី 5៖ សូមធ្វើការត្រួតពិនិត្យដោយដើរជុំវិញ។

តំបន់ប្រព័ន្ធភ្ជាប់

<u>ត្រួតពិនិត្យមើលកង់ទីប្រាំ (ទាបជាង)៖</u>

- បានភ្ជាប់ទៅនឹងតួឱ្យបានជាប់ល្អ។
- គ្មានផ្នែកដែលបាត់ ឬខូចទេ។
- ខ្លាញ់គោគ្រប់គ្រាន់។
- គ្មានគម្លាតដែលអាចមើលឃើញរវាងកង់ទីប្រាំខាងលើ និងខាងក្រោមទេ។
- ចាក់សោរថ្គាមជុំវិញតួ មិនមែនក្បាលកន្ទាស់ទេ។
- ដកដៃចេញ អង្គុយឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ហើយចាក់សោ/គន្លឹះឱ្យជាប់។

<u>ពិនិត្យកង់ទីប្រាំ (ខាងលើ)៖</u>

- បាឡាំងដាសត្រូវបានភ្ជាប់ដោយសុវត្ថិភាពទៅនឹងតួរ៉ឺម៉ក។
- ក្បាលកន្ទាស់មិនខូច។

<u>ទុយយោខ្យល់ និងខ្សែអគ្គិសនីទៅកាន់រ៉ឺម៉ក៖</u>

- ខ្សែភ្ជាប់ថាមពលត្រូវបានដោតយ៉ាងណែន និងជាប់ល្អ។
- ទុយយោខ្យល់ត្រូវបានភ្ជាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវទៅនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់ មិនមានការលេចធ្លាយខ្យល់ ដោយត្រូវបានរឹតភ្ជាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវជាមួយនឹងស្បែកហ្វ្រាំងសម្រាប់ការបត់។
- ទុយយោខ្យល់ទាំងអស់មិនមានការខូចខាត។

<u>ការរំកិលកង់ទីប្រាំ៖</u>

- ការរំកិលមិនធ្វើឱ្យខូចខាត ឬបាត់គ្រឿងបន្លាស់ណាមួយឡើយ។
- បានលាបខ្លាញ់គោត្រឹមត្រូវ។
- មានកន្លាស់ដែលជាប់សោទាំងអស់ និងជាប់សោនៅនឹងកន្លែង។
- ប្រសិនបើមានថាមពលខ្យល់ គ្មានការខ្យល់លេចធ្លាយទេ។
- សូមពិនិត្យមើលថា កង់ទីប្រាំមិនទៅមុខឆ្ងាយទេ ដែលតួរថយន្តនឹងបុកកង់ជំនួយការចត ឬកាប៊ីននឹងបុករ៉ឺម៉ក ក្នុងអំឡុងពេលបត់។

កង់ជំនួយការចត

ត្រូវបានលើកឡើងយ៉ាងពេញលេញ ដូច្នេះគ្មានផ្នែកបាត់ មិនកោង ឬខូចផ្សេងទៀត។

ដងរវៃនៅនឹងកន្លែង និងត្រូវបានរឹតភ្ជាប់។

ប្រសិនបើថាមពលដំណើរការ នោះគ្មានខ្យល់ ឬអ៊ីដ្រូលីកលេចធ្លាយទេ។

រ៉ឺម៉កមានសណ្ដោងពីរ និងបី

វ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេង (នៅផ្នែកខាងក្រោយនៃរ៉ឺម៉ក នៅក្នុងទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃទុយយោខ្យល់ និងទុយយោដែលផ្ដល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំង)៖

- ផ្នែកខាងក្រោយនៃរ៉ឺម៉កសណ្ដោងខាងមុខ៖ បើក។
- ផ្នែកខាងក្រោយនៃរ៉ឺម៉កចុងក្រោយ៖ បិទ។
- វ៉ាល់បង្ហូរស៊ីទែនខ្យល់របស់ក្បាលរ៉ឺម៉ក៖ បិទ។

សូមប្រាកដថាទុយយោខ្យល់ត្រូវបានទ្រ ហើយឧបករណ៍ភ្ជាប់ទុយយោខ្យល់ត្រូវបានភ្ជាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវ។

ប្រសិនបើសំបកសាគួរត្រូវបានដាក់នៅលើឧបករណ៍ភ្ជាប់ភ្លៅរ៉ឺម៉កសណ្ដោងជាមួយរថយន្តសណ្ដោង (ក្បាលរ៉ឺម៉ក) សូមប្រាកដថាវាត្រូវបានរឹតភ្ជាប់។

ត្រូវប្រាកដថាក្បាលតម្ពក់របស់ក្បាលរ៉ឺម៉កគឺស្ថិតនៅក្នុងតម្ពក់របស់រ៉ឺម៉ក។

ត្រូវប្រាកដថាក្បាលតម្ពក់ត្រូវបានចាក់គន្លឹះ។

ច្រវាក់សុវត្ថិភាពគួរតែត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងរ៉ឺម៉ក។

ត្រូវប្រាកដថាខ្សែភ្ជាប់ថាមពលនៅជាប់នឹងគ្រឹនៅលើរ៉ឺម៉ក។

7.3.2 – អ្វីដែលត្រូវពិនិត្យបន្ថែមក្នុងអំឡុងពេលការត្រួតពិនិត្យដោយដើរជុំវិញ

ធ្វើការត្រួតពិនិត្យទាំងនេះបន្ថែមលើផ្នែករង 5.3 ការត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់។

7.4 – ការត្រួតពិនិត្យមើលហ្វ្រាំងខ្យល់ពីរ/បី

ត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងនៅលើរ៉ឺម៉កមានសណ្ដោងពីរ ឬបីដូចដែលអ្នកធ្វើលើយានយន្តមានសណ្ដោងណាមួយ។ ផ្នែករង 6.5.2 ពន្យល់ពីរបៀបត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់នៅលើយានយន្តមានសណ្ដោង។ អ្នកក៏ត្រូវតែធ្វើការត្រួតពិនិត្យខាងក្រោមនៅលើរ៉ឺម៉កមានសណ្ដោងពីរ ឬបីរបស់អ្នក។

7.4.1 – ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់បន្ថែម

ត្រួតពិនិត្យលំហូរខ្យល់ទៅគ្រប់រ៉ឺម៉កទាំងអស់ (រ៉ឺម៉កមានសណ្ដោងពីរ ឬបី)។ ប្រើហ្វ្រាំងដៃរបស់រថយន្ត និង/ឬកំណល់កង់ដើម្បីទប់រថយន្ត។ រង់ចាំឱ្យសម្ពាធខ្យល់ឡើងដល់កម្រិតធម្មតា បន្ទាប់មករុញកុងតាក់ "ផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់រ៉ឺម៉ក" ពណ៌ក្រហម។ នេះនឹងផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ទៅកាន់ទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ (ការផ្គត់ផ្គង់)។ ប្រើហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កក្នុងការផ្ដល់ខ្យល់ដល់ទុយយោដែលផ្ដល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំង។ ទៅខាងក្រោយរថយន្តដឹកទំនិញ។ បើកវ៉ាល់បិទទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃនៅផ្នែកខាងក្រោយនៃរ៉ឺម៉កចុងក្រោយ។ អ្នកគួរតែឮខ្យល់ចេញដោយបង្ហាញថាប្រព័ន្ធទាំងមូលត្រូវបានសាក។ បិទវ៉ាល់ទុយយោដែលផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ដើម្បីគ្រប់គ្រងហ្វ្រាំងដៃ។ បើកវ៉ាល់ទុយយោដែលផ្ដល់សញ្ញានៃការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងដើម្បីត្រួតពិនិត្យមើលសម្ពាធថេរនៅក្នុងទុយយោដែលឆ្លងកាត់រ៉ឺម៉កទាំងអស់ (ការធ្វើតេស្តនេះសន្មត់ថាហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉ក ឬឈ្នាន់ហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿនដំណើរការ) ហើយបន្ទាប់មកបិទវ៉ាល់។ ប្រសិនបើអ្នកមិនឮសំឡេងខ្យល់ចេញពីទុយយោទាំងពីរទេ នោះសូមពិនិត្យមើលថាវ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេងនៅលើរ៉ឺម៉កសណ្ដោង និងក្បាលរ៉ឺម៉កត្រូវបានដាក់នៅទីតាំងបើកចំហ។ អ្នកត្រូវតែឱ្យខ្យល់ចូលគ្រប់ច្រកទាំងអស់ដល់ផ្នែកខាងក្រោយសម្រាប់ហ្វ្រាំងទាំងអស់ដំណើរការ។

ការធ្វើតេស្ដវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត។ បញ្ចូលសម្ពាធប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់របស់រ៉ឺម៉ក។ (នោះគឺបង្កើតសម្ពាធខ្យល់ធម្មតា ហើយរុញកុងតាក់ "ផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់" ចូល។) ពន្លត់ម៉ាស៊ីន។ ជាន់ និងដកជើងចេញពីឈ្នាន់ហ្វ្រាំងបីបួនដង ដើម្បីកាត់បន្ថយសម្ពាធខ្យល់នៅក្នុងស៊ីទែនខ្យល់។ ការគ្រប់គ្រងការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់តាមរ៉ឺម៉កសណ្ដោង (ត្រូវបានហៅផងដែរថា ការគ្រប់គ្រងវ៉ាល់វ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត) គួរតែបិទ (លេចចេញ) (ឬចេញពីទីតាំង "ធម្មតា" ទៅ "គ្រាអាសន្ន") នៅពេលដែលសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចូលទៅក្នុងកម្រិតសម្ពាធដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិត។ (ជាធម្មតាក្នុងចន្លោះពី 20 ទៅ 45 psi មិនតិចជាង 20 psi និងមិនលើសពី 45 psi)។

ប្រសិនបើវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្តមិនដំណើរការត្រឹមត្រូវទេ ទុយយោខ្យល់ ឬការលេចធ្លាយហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កអាចបង្ហូរខ្យល់ទាំងអស់ចេញពីរថយន្ត។ នេះនឹងធ្វើឱ្យហ្វ្រាំងដៃដំណើរការ ដោយអាចបាត់បង់ការគ្រប់គ្រង។

សាកល្បងហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉ក។ បញ្ចូលសម្ពាធប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់របស់រ៉ឺម៉ក ហើយពិនិត្យមើលថាតើរ៉ឺម៉ករំកិលដោយសេរីឬទេ។ បន្ទាប់មកឈប់ ហើយទាញឧបករណ៍បញ្ជាការផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ចេញរបស់រ៉ឺម៉ក (ត្រូវបានហៅផងដែរថាការគ្រប់គ្រងវ៉ាល់សាកស៊ីរថយន្ត ឬវ៉ាល់បិទនៅពេលមានគ្រាអាសន្នរបស់រ៉ឺម៉ក) ឬដាក់វានៅក្នុងទីតាំង "ក្នុងគ្រាអាសន្ន" ។ ទាញរ៉ឺម៉កសណ្ដោងជាមួយរថយន្តដោយថ្នមៗ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងដៃរបស់រ៉ឺម៉កបានដំណើរការឬទេ។

ការសាកល្បងហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬបញ្ឈប់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង។ ត្រួតពិនិត្យសម្ពាធខ្យល់ធម្មតា លែងហ្វ្រាំងដៃ ផ្លាស់ទីយានយន្តទៅមុខយឺតៗ ហើយប្រើហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កសណ្ដោងដោយប្រើដៃបញ្ជា (វ៉ាល់ដៃរបស់រ៉ឺម៉ក) ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់។ អ្នកគួរតែទទួលបានបទពិសោធប្រើហ្វ្រាំង។ នេះប្រាប់អ្នកថា ហ្វ្រាំងរបស់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងត្រូវបានភ្ជាប់ និងកំពុងដំណើរការ។ (ហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉កគួរតែត្រូវបានសាកល្បងជាមួយនឹងវ៉ាល់ដៃ ប៉ុន្តែត្រូវបានគ្រប់គ្រងក្នុងប្រតិបត្តិការធម្មតាជាមួយនឹងឈ្នាន់ជើង ដែលប្រើប្រាស់ខ្យល់ទៅនឹងហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬបញ្ឈប់នៅគ្រប់កង់ទាំងអស់។)

ផ្នែកទី 7
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើអ្វីទៅជាក្បាលរឺម៉ក?
2. តើក្បាលរឺម៉កមានហ្វ្រាំងរឺស័រដែរឬទេ?
3. តើវិធីបីយ៉ាងណាខ្លះដែលអ្នកអាចប្រើដើម្បីធានាបានរឺម៉កទីពីរមុនពេលភ្ជាប់?
4. តើអ្នកពិនិត្យយ៉ាងណាដើម្បីឱ្យប្រាកដថាកម្ពស់រឺម៉កត្រឹមត្រូវមុនពេលភ្ជាប់?
5. តើអ្នកពិនិត្យអ្វីខ្លះនៅពេលធ្វើការពិនិត្យមើលនៃការភ្ជាប់?
6. តើហេតុអ្វីបានជាអ្នកគួរទាញក្បាលរឺម៉កចេញពីក្រោមរឺម៉កមុនពេលអ្នកផ្តាច់វាចេញពីរឺម៉កខាងមុខ?
7. តើអ្នកគួរត្រួតពិនិត្យអ្វីខ្លះនៅពេលត្រួតពិនិត្យក្បាលរឺម៉ក? ក្បាលតម្លក់?
8. តើវ៉ាល់គ្រប់គ្រងលំហូរប្រេងនៅផ្នែកខាងក្រោយនៃរឺម៉កចុងក្រោយត្រូវបានបើក ឬបិទដែរឬទេ? នៅលើរឺម៉កទីមួយក្នុងឈុតសណ្តោងពីរ? នៅលើសឺមីរឺម៉កនៃឈុតសណ្តោងបី?
9. តើអ្នកអាចធ្វើតេស្តថាខ្យល់ហូរទៅគ្រប់រឺម៉កដោយរបៀបណា?
10. តើអ្នកដឹងដោយរបៀបណាថាក្បាលរឺម៉ករបស់អ្នកត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែកទី 7 ឡើងវិញ។

ផ្នែកទី 8

រថយន្តដឹកស៊ីទែន

ផ្នែកនេះគឺសម្រាប់អ្នកបើកបរដែលនឹងបើករថយន្តដឹកស៊ីទែនដែលផ្ទុកឧស្ម័ន ឬសារធាតុរាវក្នុងបរិមាណច្រើន

ផ្នែកទី 8 - យានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ

ផ្នែកនេះរៀបរាប់អំពី

- **ត្រួតពិនិត្យយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ**
- **ការបើកបរយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ**
- **ច្បាប់ស្តីពីការបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព**

ផ្នែកនេះមានព័ត៌មានដែលត្រូវការដើម្បីប្រឡងជាប់តេស្តចំណេះដឹង CDL សម្រាប់ការបើកបរយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ។ (អ្នកក៏គួរសិក្សាផ្នែក 2, 5, 6 និង 9 ផងដែរ)។ ការអនុញ្ញាតចំពោះស៊ីទែនគឺត្រូវបានតម្រូវឱ្យមានសម្រាប់យានយន្តមួយចំនួនដែលដឹកជញ្ជូនវត្ថុរាវ ឬឧស្ម័ន។ វត្ថុរាវ ឬឧស្ម័នមិនត្រូវមានសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នោះទេ។ ការអនុញ្ញាតចំពោះស៊ីទែនគឺត្រូវបានតម្រូវឱ្យមាន ប្រសិនបើយានយន្តរបស់អ្នកត្រូវការ CDL ប្រភេទ A ឬ ប្រភេទ B ហើយអ្នកចង់ដឹកជញ្ជូនឧស្ម័នរាវ ឬវត្ថុរាវនៅក្នុងស៊ីទែន ឬស៊ីទែនដែលមានចំណុះវាយតម្លៃនីមួយលើសពី 119 ហ្គាឡុង និងចំណុះវាយតម្លៃសរុបចំនួន 1000 ហ្គាឡុង ឬច្រើនជាងនេះ ដែលត្រូវបានភ្ជាប់ជាអចិន្ត្រៃយ៍ ឬបណ្ដោះអាសន្នទៅនឹងយានយន្ត ឬសាក់ស៊ី។ ការអនុញ្ញាតចំពោះស៊ីទែនក៏ត្រូវបានទាមទារផងដែរសម្រាប់យានយន្តប្រភេទ C នៅពេលដែលយានយន្តត្រូវបានប្រើដើម្បីដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ជាវត្ថុរាវ ឬឧស្ម័ននៅក្នុងស៊ីទែនដែលត្រូវបានវាយតម្លៃ និងពិពណ៌នាខាងលើ។

មុនពេលផ្ទុក ដកចេញ ឬបើកយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ ត្រូវពិនិត្យមើលយានយន្ត។ នេះធ្វើឱ្យប្រាកដថាយានយន្តមានសុវត្ថិភាពក្នុងការដឹកវត្ថុរាវ ឬឧស្ម័ន និងមានសុវត្ថិភាពក្នុងការបើកបរ។

8.1 – ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ

យានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈមានទំនិញពិសេសដែលអ្នកត្រូវការត្រួតពិនិត្យ។ យានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈមានច្រើនប្រភេទ និងច្រើនទំហំ។ អ្នកត្រូវពិនិត្យមើលសៀវភៅប្រតិបត្តិកររបស់យានយន្តដើម្បីប្រាកដថាអ្នកដឹងអំពីរបៀបត្រួតពិនិត្យមើលយានយន្តប្រេងឥន្ធនៈរបស់អ្នក។

8.1.1 – ការលេចធ្លាយ

នៅលើយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈទាំងអស់ ចំណុចសំខាន់បំផុតដែលត្រូវត្រួតពិនិត្យគឺការលេចធ្លាយ។ ត្រួតពិនិត្យខាងក្រោម និងជុំវិញរថយន្ត រកមើលសញ្ញានៃការលេចធ្លាយ។ កុំដឹកវត្ថុរាវ ឬឧស្ម័ននៅក្នុងស៊ីទែនដែលលេចធ្លាយ។ ធ្វើដូច្នេះគឺជាបទឧក្រិដ្ឋ។ អ្នកនឹងត្រូវបានលើកឡើង និងរារាំងមិនឱ្យបើកបរបន្ថែមទៀត។ អ្នកក៏អាចទទួលខុសត្រូវចំពោះការសម្អាតការកំពប់ណាមួយផងដែរ។ ជាទូទៅ សូមត្រួតពិនិត្យដូចខាងក្រោម៖

- ពិនិត្យតួស៊ីទែន ឬសំបករបស់ស៊ីទែនដើម្បីរកមើលស្នាមកំពិត ឬការលេចធ្លាយ។
- ពិនិត្យមើលវ៉ាល់បញ្ចូល វ៉ាល់បញ្ចេញ និងវ៉ាល់បិទបើក។ ត្រូវប្រាកដថាវ៉ាល់បិទបើកនៅទីតាំងត្រឹមត្រូវ មុនពេលផ្ទុក ដកចេញ ឬផ្លាស់ទីយានយន្ត។
- ត្រួតពិនិត្យទុយយោ ការតភ្ជាប់ និងបំពង់ដើម្បីរកមើលការលេចធ្លាយ ជាពិសេសជុំវិញតំណ។
- ពិនិត្យមើលគម្របសន្ទះបង្ហូរប្រេង និងរន្ធច្រកចូលទៅបំពង់។ ត្រូវប្រាកដថាគម្របមានរ៉ង ហើយបិទជិតយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។ រក្សារន្ធឱ្យស្រឡះដូច្នេះពួកវាដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ។ កុំបើកបរយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈដែលមានវ៉ាល់ ឬគម្របសន្ទះបង្ហូរប្រេងរបើក។

8.1.2 – ពិនិត្យមើលឧបករណ៍ប្រើសម្រាប់គោលបំណងពិសេស

ប្រសិនបើយានយន្តរបស់អ្នកមានឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម សូមប្រាកដថាវាដំណើរការ៖

- ឧបករណ៍ប្រមូលយកចំហាយមកវិញ។
- ខ្សែភ្ជាប់នឹងដី និងខ្សែកូវអាគុយ។
- ប្រព័ន្ធផ្តាច់ចរន្តគ្រាអាសន្ន។
- ឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យដែលត្រូវបានភ្ជាប់មកជាមួយ។

8.1.3 – ឧបករណ៍ពិសេស

ត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍សង្គ្រោះបន្ទាន់ដែលត្រូវការសម្រាប់យានយន្តរបស់អ្នក។ ស្វែងយល់ថាតើឧបករណ៍អ្វីខ្លះដែលអ្នកត្រូវបានតម្រូវឱ្យយកតាមខ្លួន ហើយត្រូវប្រាកដថាអ្នកមានវា (ហើយវាដំណើរការ)។

8.2 – ការបើកបរយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ

ការដឹកជញ្ជូនសារធាតុរាវក្នុងស៊ីទែនតម្រូវឱ្យមានជំនាញពិសេស ដោយសារទីប្រជុំខ្ពស់នៃកម្លាំងទំនាញ និងចលនារបស់សារធាតុរាវ។ សូមមើលរូបភាព 8.1។

8.2.1 – ទីប្រជុំខ្ពស់នៃកម្លាំងទំនាញ

ទីប្រជុំទម្ងន់ខ្ពស់នៃកម្លាំងទំនាញមានន័យថាទម្ងន់ផ្ទុកច្រើនត្រូវបានដឹកខ្ពស់ពីផ្លូវ។ នេះធ្វើឱ្យយានយន្តមានទម្ងន់ធ្ងន់ខាងលើ និងងាយនឹងក្រឡាប់។ យានយន្តដឹកជញ្ជូនសារធាតុរាវងាយនឹងក្រឡាប់ខ្លាំង។ ការធ្វើតេស្តបានបង្ហាញថាយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈអាចក្រឡាប់នៅពេលបើកបរក្នុងល្បឿនកំណត់ដែលបានបង្ហាញនៅផ្លូវកោង។ បើកបរតាមផ្លូវកោងផ្លូវហាយវេ និងឡើងផ្លូវបំបែក/ចេញពីផ្លូវបំបែកបានយ៉ាងល្អក្នុងល្បឿនទាបជាងល្បឿនដែលត្រូវបានបង្ហាញ។

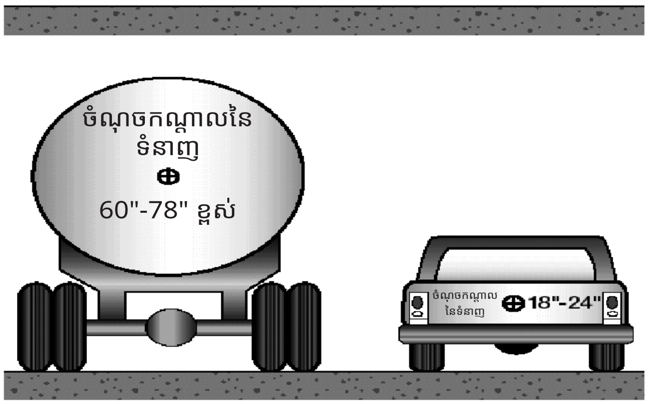
8.2.2 – គ្រោះថ្នាក់នៃការក្រឡុកប្រេង

ការក្រឡុកសារធាតុរាវបណ្ដាលមកពីចលនាសារធាតុរាវនៅក្នុងស៊ីទែនដែលផ្ទុកមិនបានពេញ។ ចលនានេះអាចជះឥទ្ធិពលអាក្រក់ដល់ការគ្រប់គ្រង។ ឧទាហរណ៍ នៅពេលដែលនឹងត្រូវឈប់ សារធាតុរាវនឹងក្រឡុកទៅមុខនិងមកក្រោយ។ នៅពេលដែលរលកប៉ះខាងចុងនៃស៊ីទែន វាមានទំនោររុញយានយន្តក្នុងទិសដៅដែលរលកកំពុងផ្លាស់ទី។ ប្រសិនបើយានយន្តនោះស្ថិតនៅលើផ្ទៃរអិលដូចជាទឹកកក នោះរលកអាចរុញយានយន្តដែលបានឈប់ចេញទៅកាន់ផ្លូវប្រសព្វ។ អ្នកបើកបរយានយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈត្រូវតែស្គាល់ច្បាស់អំពីការគ្រប់គ្រងយានយន្ត។

8.2.3 – ជញ្ជាំងបែងចែក

ស៊ីទែនវត្ថុរាវមួយចំនួនត្រូវបានបែងចែកទៅជាធុងតូចៗជាច្រើនដោយជញ្ជាំងបែងចែក។ នៅពេលផ្ទុក និងបង្ហូរចេញពីធុងតូច អ្នកបើកបរត្រូវយកចិត្តទុកដាក់លើការបែងចែកទម្ងន់។ បំពេញស៊ីទែនឱ្យស្មើៗគ្នា ហើយកុំផ្ទុកទម្ងន់ច្រើនពេកនៅខាងមុខ ឬខាងក្រោយនៃយានយន្ត។

រូបភាព 8.1



8.2.4 – ស៊ីទែនដែលត្រូវបានបែងចែក

ស៊ីទែនដែលត្រូវបានបែងចែកមានជញ្ជាំងបែងចែកដែលមានប្រហោងដែលអនុញ្ញាតឱ្យសារធាតុរាវហូរកាត់បាន។ របាំងបែងចែកជួយគ្រប់គ្រងលំហូរសារធាតុរាវទៅមុខ និងថយក្រោយ។ វានឹងមានការក្រឡុកទៅខាងមុខ ឬទៅខាងក្រោយតិចជាងសម្រាប់ស៊ីទែនដែលមិនមានរបាំងបែងចែក។ ការក្រឡុកពីចំហៀងម្ខាងទៅចំហៀងម្ខាងទៀតនៅតែអាចកើតឡើង។ នេះអាចបណ្ដាលឱ្យក្រឡាប់។

8.2.5 – ស៊ីទែនដែលមិនមានការបែងចែក

រថយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈដែលមិនមានរបាំងបែងចែក (ជួនកាលត្រូវបានហៅថាស៊ីទែនមិនមានជញ្ជាំងបែងចែក) មិនមានអ្វីមួយនៅខាងក្នុងដើម្បីបន្ថយល្បឿនលំហូរសារធាតុរាវនោះទេ។ ដូច្នេះ ការក្រឡុកទៅមុខ និងទៅក្រោយគឺខ្លាំងណាស់។ ជាធម្មតា ស៊ីទែនដែលមិនមានរបាំងបែងចែកជាស៊ីទែនដែលដឹកជញ្ជូនផលិតផលចំណីអាហារ (ឧទាហរណ៍ ទឹកដោះគោ)។ (បទប្បញ្ញត្តិស្ដីពីអនាម័យហាមមិនឱ្យប្រើរបាំងបែងចែក ដោយសារពិបាកសម្អាតខាងក្នុងស៊ីទែន។) ការបើកបរយានយន្តមានស៊ីទែនដែលមិនមានរបាំងបែងចែកដោយប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ខ្លាំង (យឺត និងប្រុងប្រយ័ត្ន) ជាពិសេសនៅពេលចាប់ផ្ដើមចេញដំណើរ និងឈប់។

8.2.6 – លំហទទេ

កុំផ្ទុកស៊ីទែនដឹកទំនិញឱ្យពេញទាំងស្រុង។ សារធាតុរាវកើនឡើងនៅពេលដែលវាឡើងក្ដៅ ហើយអ្នកត្រូវតែទុកលំហសម្រាប់សារធាតុរាវកើនឡើង។ នេះត្រូវបានហៅថា "លំហទទេ"។ ដោយសារសារធាតុរាវផ្សេងគ្នាកើនឡើងដោយបរិមាណខុសៗគ្នា ពួកវាទាមទារបរិមាណលំហទទេផ្សេងៗគ្នា។ អ្នកត្រូវតែដឹងពីតម្រូវការលំហទទេនៅពេលដឹកជញ្ជូនសារធាតុរាវក្នុងបរិមាណច្រើន។

8.2.7 – តើត្រូវផ្ទុកកម្រិតប៉ុន្មាន?

ស៊ីទែនដែលផ្ទុកសារធាតុរាវពេញដែលអាចកើនទម្ងន់ (ដូចជាអាស៊ីតមួយចំនួន) អាចមានទម្ងន់លើសពីការកំណត់ទម្ងន់តាមច្បាប់។ ដោយសារហេតុផលនោះ ជាញឹកញាប់ អ្នកអាចផ្ទុកសារធាតុរាវធ្ងន់មិនឱ្យពេញស៊ីទែន ដើម្បីឱ្យស្ថិតក្នុងការកំណត់ទម្ងន់តាមច្បាប់។ បរិមាណសារធាតុរាវដែលត្រូវផ្ទុកទៅក្នុងស៊ីទែនអាស្រ័យលើ៖

- បរិមាណសារធាតុរាវនឹងកើនឡើងក្នុងពេលដឹកជញ្ជូន។
- ទម្ងន់នៃសារធាតុរាវ។
- ការកំណត់ទម្ងន់តាមច្បាប់។

8.3 – ច្បាប់ស្តីអំពីការបើកបរដោយសុវត្ថិភាព

ដើម្បីបើកបរយានយន្តដឹកស៊ីទែនដោយសុវត្ថិភាព អ្នកត្រូវចងចាំថាត្រូវអនុវត្តតាមច្បាប់ស្តីអំពីការបើកបរដោយសុវត្ថិភាពទាំងអស់។ ច្បាប់ទាំងនេះមួយចំនួនមានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

8.3.1 – បើកបរដោយរលូន

ដោយសារតែទីប្រជុំទម្ងន់ខ្ពស់នៃកម្លាំងទំនាញ និងការក្រឡុកសារធាតុរាវកើនឡើង អ្នកត្រូវតែចាប់ផ្តើម បន្ថយល្បឿន និងបញ្ឈប់យ៉ាងរលូន។ សូមធ្វើការបត់ និងការប្តូរគន្លងផ្លូវដោយរលូនផងដែរ។

8.3.2 – ការគ្រប់គ្រងការក្រឡុក (ការជាន់ហ្វ្រាំង)

រក្សាសម្ពាធថេរនៅពេលជាន់ហ្វ្រាំង។ កុំដកជើងចេញពីហ្វ្រាំងលឿនពេក ពេលមកដល់មកកន្លែងឈប់។

ជាន់ហ្វ្រាំងឱ្យបានឆ្ងាយមុនពេលឈប់ ហើយបង្កើនគម្លាតរបស់អ្នក។

ប្រសិនបើអ្នកត្រូវឈប់ភ្លាមៗ ដើម្បីជៀសវាងការបុកគ្នា សូមប្រើហ្វ្រាំងដែលគ្រប់គ្រងបាន ឬជាន់ហ្វ្រាំងហើយលែងវិញ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនចាំពីរបៀបបញ្ឈប់ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រទាំងនេះទេ សូមពិនិត្យមើលផ្នែករង 2.17.2។ សូមចងចាំផងដែរថា ប្រសិនបើអ្នកកាច់ចង្កូតយ៉ាងលឿនខណៈពេលកំពុងជាន់ហ្វ្រាំង យានយន្តរបស់អ្នកអាចនឹងក្រឡាប់។

8.3.3 – ផ្លូវកោង

បន្ថយល្បឿនមុនផ្លូវកោង បន្ទាប់មកបង្កើនល្បឿនបន្តិចតាមផ្លូវកោង។ ល្បឿនដែលត្រូវបានបង្ហាញសម្រាប់ផ្លូវកោងអាចលឿនខ្លាំងពេកសម្រាប់យានយន្តដឹកស៊ីទែន។

8.3.4 – គម្លាតឈប់

សូមចាំថាអ្នកត្រូវការគម្លាតកម្រិតណាដើម្បីបញ្ឈប់យានយន្តរបស់អ្នក។ សូមចងចាំថាផ្លូវសើមត្រូវការគម្លាតឈប់ពីរដងនៃគម្លាតឈប់ធម្មតា។ យានយន្តមានស៊ីទែនទទេអាចត្រូវការពេលដើម្បីឈប់ច្រើនជាងយានយន្តមានស៊ីទែនពេញ។

8.3.5 – ការរអិល

កុំកាច់ចង្កូតខ្លាំង បង្កើនល្បឿនលឿនខ្លាំង ឬជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំង។ ប្រសិនបើអ្នកធ្វើដូច្នេះ យានយន្តរបស់អ្នកអាចរអិល។ នៅលើរ៉ឺម៉កសណ្តោងមានស៊ីទែន ប្រសិនបើប្រព័ន្ធរង្វិលកង់ ឬកង់រ៉ឺម៉ករបស់អ្នកចាប់ផ្តើមរអិល យានយន្តរបស់អ្នកអាចនឹងមានគ្រវី។ នៅពេលដែលយានយន្តណាមួយចាប់ផ្តើមរអិល អ្នកត្រូវតែចាត់វិធានការដើម្បីស្តារកម្លាំងទំនាញចំពោះកង់។

ផ្នែករង 8
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើជញ្ជាំងបែងចែកមានភាពខុសប្លែកពីរបាំងបែងចែកដូចម្តេចដែរ?
2. តើយានយន្តមានស៊ីទែនគួរបើកនៅលើផ្លូវកោង នៅលើផ្លូវបំបែក ឬចេញពីផ្លូវបំបែកតាមការកំណត់ល្បឿនដែលបានបង្ហាញដែរឬទេ?
3. តើយានយន្តមានស៊ីទែនដែលមិនមានរបាំងបែងចែកមានលក្ខណៈខុសប្លែកគ្នាក្នុងការបើកបរជាងរថយន្តដែលមានរបាំងបែងចែកដូចម្តេចដែរ?
4. តើកត្តារចំនួនបីដែលកំណត់ថាតើអ្នកអាចផ្ទុកសារធាតុរាវបានប៉ុន្មាន?
5. តើលំហទទេគឺជាអ្វី?
6. តើអ្នកអាចជួយគ្រប់គ្រងការក្រឡុកដូចម្តេចដែរ?
7. តើហេតុផលចំនួនពីរដែលពន្យល់ថាការថែទាំពិសេសចាំបាច់នៅពេលបើកបរយានយន្តដែលមានស៊ីទែនមានអ្វីខ្លះ?

សំណួរទាំងនេះអាចស្ថិតនៅក្នុងការធ្វើតេស្ត។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយនឹងសំណួរទាំងអស់បានទេ សូមអានផ្នែកទី 8 ឡើងវិញ។

ផ្នែកទី 9

សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់

ផ្នែកនេះគឺសម្រាប់អ្នកបើកបរដែលនឹងដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈដែលទាមទារផ្លាកសញ្ញា

ផ្នែកទី 9 - សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់

ផ្នែកនេះរៀបរាប់អំពី

គោលបំណងរបស់បទប្បញ្ញត្តិ

- **ការផ្ទុក ការដកបន្ទុកចេញ និងការសម្គាល់ស៊ីទែនធំ**
- **ទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកបើកបរ**
- **ច្បាប់ស្តីពីការបើកបរ និងការចត**
- **ច្បាប់ការទំនាក់ទំនង**
- **ភាពអាសន្ន**
- **ការផ្ទុក និងការដកបន្ទុកចេញ**

សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់គឺជាផលិតផលដែលបង្កហានិភ័យដល់សុខភាព សុវត្ថិភាព និងទ្រព្យសម្បត្តិក្នុងអំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន។ ពាក្យនេះច្រើនតែត្រូវបានបង្រួមឱ្យខ្លីទៅជា HAZMAT ដែលអ្នកអាចមើលឃើញនៅលើផ្លាកសញ្ញាផ្លូវ ឬទៅកាន់ HM ឬ HME នៅក្នុងបទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋាភិបាល។ សម្ភារគ្រោះថ្នាក់រួមមានសារធាតុផ្ទុះ ឧស្ម័ន វត្ថុធាតុរាវ វត្ថុរឹងដែលងាយឆាបឆេះ និងងាយឆេះ និងសម្ភារៈផ្សេងៗទៀត។ ដោយសារតែហានិភ័យដែលពាក់ព័ន្ធ និងផលវិបាកដែលអាចកើតមានពីហានិភ័យទាំងនោះ រដ្ឋាភិបាលគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់ចេញបទប្បញ្ញត្តិស្តីអំពីការគ្រប់គ្រងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។

បទប្បញ្ញត្តិស្តីអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ (HMR) មាននៅក្នុងផ្នែក 171-180 នៃចំណងជើង 49 នៃក្រមនៃបទប្បញ្ញត្តិសហព័ន្ធ។ ឯកសារយោងទូទៅសម្រាប់បទប្បញ្ញត្តិទាំងនេះគឺ 49 CFR 171-180។

បទប្បញ្ញត្តិ HAZMAT របស់ក្រសួងសន្តិសុខមាតុភូមិមាននៅក្នុងផ្នែក 1572។ នេះគឺជាកន្លែងដែលវាត្រូវបានកត់សម្គាល់ថាការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធគឺត្រូវបានទាមទារសម្រាប់បុគ្គលទាំងអស់ដែលដាក់ពាក្យស្នើសុំការអនុញ្ញាត HAZMAT នៅលើ CDL របស់ពួកគេ។

តារាងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នៅក្នុងបទប្បញ្ញត្តិមានបញ្ជីនៃទំនិញទាំងនេះ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ បញ្ជីនេះមិនរួមបញ្ចូលទាំងអស់ទេ។ ថាតើសម្ភារៈត្រូវបានចាត់ទុកថាមានគ្រោះថ្នាក់ឬអត់ គឺផ្អែកលើលក្ខណៈរបស់វា ហើយការសម្រេចចិត្តរបស់អ្នកដឹកជញ្ជូនថាតើសម្ភារៈនោះត្រូវនឹងនិយមន័យនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នៅក្នុងបទប្បញ្ញត្តិ។

បទប្បញ្ញត្តិតម្រូវឱ្យយានយន្តដែលដឹកសម្ភារៈប្រភេទមួយចំនួន ឬក្នុងបរិមាណគ្រោះថ្នាក់ បង្ហាញសញ្ញារាងការ៉ូ ចំណុចសម្គាល់ក្នុងទម្រង់ការ៉េ ផ្លាកសញ្ញាព្រមានត្រូវបានហៅថាផ្លាកសញ្ញា។

ផ្នែកនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីជួយអ្នកក្នុងការយល់ដឹងអំពីតួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកក្នុងការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ដោយសារតែលក្ខណៈដើមនៃបទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋាភិបាលមានការផ្លាស់ប្តូរឥតឈប់ឈរ វាមិនអាចទៅរួចទេក្នុងការធានាបាននូវភាពត្រឹមត្រូវទាំងស្រុងនៃសម្ភារៈនៅក្នុងផ្នែកនេះ។ ច្បាប់ចម្លងដែលមានបច្ចុប្បន្នភាពនៃបទប្បញ្ញត្តិពេញលេញគឺសំខាន់ណាស់សម្រាប់អ្នក។ ត្រូវបានរួមបញ្ចូលនៅក្នុងបទប្បញ្ញត្តិទាំងនេះគឺជាសទ្ទានុក្រមវាក្យសព្ទពេញលេញ។

អ្នកត្រូវតែមានបណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្ម (CDL) ដែលមាន HAZMAT មុនពេលអ្នកបើកយានយន្តក្នុងទំហំណាមួយដែលប្រើក្នុងការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈណាមួយដែលតម្រូវឱ្យមានដាក់ផ្លាកសញ្ញាសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ឬក្នុងបរិមាណណាមួយដែលត្រូវបានចុះបញ្ជីជាអង្គធាតុជីវសាស្ត្រ ឬជាតិពុលនៅក្នុងច្បាប់ 42 CFR 93។ អ្នកត្រូវតែធ្វើប្រឡងជាប់តេស្តសរសេរអំពីបទប្បញ្ញត្តិ និងលក្ខខណ្ឌតម្រូវដោយជោគជ័យ ហើយធ្វើការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធឱ្យបានពេញលេញ ដើម្បីទទួលបានការអនុញ្ញាតនេះ។

បទប្បញ្ញត្តិសហព័ន្ធដែលត្រូវបានចេញជាការគាំទ្រដល់ច្បាប់ USA PATRIOT តម្រូវឱ្យបំពេញការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធ។ PennDOT ត្រូវតែទទួលបានការអនុញ្ញាតពី ក្រសួងសន្តិសុខមាតុភូមិអាមេរិក រដ្ឋបាលសន្តិសុខដឹកជញ្ជូន (TSA) មុនពេលចេញលិខិតអនុញ្ញាតដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។

អ្វីៗគ្រប់យ៉ាងដែលអ្នកត្រូវដឹងដើម្បីប្រឡងជាប់តេស្តសរសេរនៅក្នុងផ្នែកនេះ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយនេះគ្រាន់តែជាការចាប់ផ្តើមប៉ុណ្ណោះ។ អ្នកបើកបរភាគច្រើនត្រូវដឹងច្រើនជាងនេះទៀតអំពីការងារ។ អ្នកអាចឈ្វេងយល់បន្ថែមដោយការអាន និងស្វែងយល់អំពីច្បាប់សហព័ន្ធ និងច្បាប់រដ្ឋដែលអនុវត្តលើសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ក៏ដូចជាចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាលអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ជាធម្មតា និយោជក មហាវិទ្យាល័យ និងសាកលវិទ្យាល័យរបស់អ្នក និងសមាគមផ្សេងៗផ្តល់វគ្គសិក្សាទាំងនេះ។ អ្នកអាចទទួលបានច្បាប់ចម្លងនៃបទប្បញ្ញត្តិសហព័ន្ធ (49 CFR) តាមរយៈបណ្ណាគារការិយាល័យបោះពុម្ពផ្សាយរដ្ឋាភិបាលក្នុងតំបន់របស់អ្នក និងគ្រឹះស្ថានបោះពុម្ពផ្សាយផ្នែកផ្សេងៗ។ ការិយាល័យសហជីព ឬក្រុមហ៊ុនតែងតែមានច្បាប់ចម្លងនៃច្បាប់សម្រាប់អ្នកបើកបរប្រើប្រាស់។ រកមើលកន្លែងដែលអ្នកអាចយកច្បាប់ចម្លងផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់សម្រាប់ការងារ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមទាក់ទងនឹងតម្រូវការរបស់សហព័ន្ធ សូមយោងទៅលើ www.fmcsa.dot.gov។

បទប្បញ្ញត្តិតម្រូវឱ្យមានការបណ្តុះបណ្តាល និងការធ្វើតេស្តសម្រាប់អ្នកបើកបរទាំងអស់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ និយោជករបស់អ្នក ឬអ្នកតំណាងដែលត្រូវបានចាត់តាំងគឺតម្រូវឱ្យផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល និងការធ្វើតេស្តនេះ។ និយោជកដែលប្រើប្រាស់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវបានតម្រូវឱ្យរក្សាកំណត់ត្រាការបណ្តុះបណ្តាលនោះលើនិយោជិតម្នាក់ៗ ដរាបណានិយោជិតនោះកំពុងធ្វើការជាមួយសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ហើយសម្រាប់រយៈពេល 90 ថ្ងៃក្រោយមក។ បទប្បញ្ញត្តិតម្រូវឱ្យបុគ្គលិកដែលដឹកជញ្ជូនសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាល និងធ្វើតេស្តយ៉ាងហោចណាស់ម្តងក្នុងរយៈពេលបីឆ្នាំ។ អ្នកបើកបរត្រូវតែយកមកជាមួយនូវវិញ្ញាបនបត្រដែលត្រូវបានចុះកាលបរិច្ឆេទនៃការបណ្តុះបណ្តាលសម្ភារៈមានវិទ្យុសកម្ម។ ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវតែធ្វើឡើងក្នុងរយៈពេលពីរ (2) ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ ប្រសិនបើអ្នកបើកបរដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈវិទ្យុសកម្មនៅតាម**ផ្លូវដែលគ្រប់គ្រង**។

អ្នកបើកបរទាំងអស់ត្រូវតែទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលអំពីសុវត្ថិភាពក្នុងការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ការបណ្តុះបណ្តាលនេះត្រូវតែរួមបញ្ចូលពីរបៀបកំណត់សម្គាល់ និងឆ្លើយតបទៅនឹងការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខដែលអាចកើតមាន។

បទប្បញ្ញត្តិក៏តម្រូវឱ្យអ្នកបើកបរមានការបណ្តុះបណ្តាលពិសេសមុននឹងបើកបរយានយន្តដែលដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈជាឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះ ឬសារធាតុវិទ្យុសកម្មតាមផ្លូវហាយវេក្នុងបរិមាណដែលស្ថិតក្រោមការគ្រប់គ្រង។ លើសពីនេះ អ្នកបើកបរដឹកជញ្ជូនស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ និងស៊ីទែនចល័តត្រូវតែទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ។ និយោជករបស់អ្នកបើកបរនីមួយៗ ឬអ្នកតំណាងដែលត្រូវបានចាត់តាំងរបស់ពួកគេត្រូវតែផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលទាំងនេះ។

ទីតាំងមួយចំនួនតម្រូវឱ្យមានលិខិតអនុញ្ញាតសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនសារធាតុផ្ទុះ ឬកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ចំនួនច្រើន។ រដ្ឋ និងខោនធីក៏អាចតម្រូវឱ្យអ្នកបើកបរធ្វើដំណើរតាមតាមផ្លូវជាក់លាក់សម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈដែលមានគ្រោះថ្នាក់ផងដែរ។ រដ្ឋាភិបាលសហព័ន្ធអាចទាមទារការអនុញ្ញាត ឬការលើកលែងសម្រាប់ទំនិញដែលមានគ្រោះថ្នាក់ពិសេស ដូចជាប្រេងឥន្ធនៈរ៉ុក្កែត។ ស្វែងយល់អំពីបណ្ណអនុញ្ញាត ការលើកលែង និងផ្លូវពិសេសសម្រាប់កន្លែងដែលអ្នកបើកបរបាន។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមទាក់ទងនឹងតម្រូវការរបស់សហព័ន្ធ សូមយោងទៅលើ www.fmcsa.dot.gov។

ច្បាប់រដ្ឋ និងសហព័ន្ធតម្រូវឱ្យប្រតិបត្តិករយានយន្តពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់ដែលដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ (HazMat) ហើយចង់បន្តបណ្ណអនុញ្ញាតសម្រាប់ HazMat (បណ្ណអនុញ្ញាតប្រភេទ H ឬ X លើបណ្ណអ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មរបស់ពួកគេ) ដើម្បីធ្វើតេស្ត និងប្រឡងជាប់កំណែសរសេរជាភាសាអង់គ្លេសនៃការធ្វើតេស្តចំណេះដឹង HAZMAT និងបំពេញការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខមុនពេលការបន្តបណ្ណបើកបរពាណិជ្ជកម្ម (CDL) របស់ពួកគេ។

អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មដែលបានធ្វើតេស្ត CDL ដោយជោគជ័យ ដោយមានបណ្ណអនុញ្ញាត HazMat នឹងទទួលបាន "សេចក្តីជូនដំណឹងអំពីការបន្តបណ្ណឡើងវិញសម្រាប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់" (DL-746CD) ប្រហែលប្រាំពីរ (7) ខែមុនកាលបរិច្ឆេទផុតកំណត់ CDL របស់ពួកគេ រួមទាំងការដាក់ពាក្យស្នើសុំការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធ (DL-288)។ សេចក្តីជូនដំណឹងនេះនឹងដើរតួជាការអនុញ្ញាតការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក ហើយគួរតែត្រូវបានយកជាមួយអ្នកនៅពេលអ្នកទៅធ្វើតេស្តដើម្បីទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រឡើងវិញ។

អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មដែលចង់បន្តបណ្ណអនុញ្ញាត HazMat នៅលើ CDL របស់ពួកគេគួរតែទៅមើលទីតាំងធ្វើតេស្តទៅតាមជម្រើសរបស់ពួកគេឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបានបន្ទាប់ពីទទួលបានសេចក្តីជូនដំណឹងអំពីការទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រឡើងវិញ។ ចាប់តាំងពីថ្ងៃទី 31/05/05 មក អ្នកបើកបរដែលបន្ត CDL ដោយមានបណ្ណអនុញ្ញាត HAZMAT ក៏ត្រូវបំពេញការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធដោយជោគជ័យផងដែរ។

ចូលជាធរមានចាប់ពីថ្ងៃទី 31 ខែឧសភា ឆ្នាំ 2005
អ្នកបើកបរត្រូវតែបំពេញដូចខាងក្រោមមុនពេលទទួលបាន CDL ជាមួយបណ្ណអនុញ្ញាត HAZMAT ដែលត្រូវបានចេញឡើងវិញ៖

- ប្រឡងជាប់ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងសម្រាប់ការបន្តវិញ្ញាបនបត្រ HAZMAT ដោយជោគជ័យ។
- បង្ហាញខ្លួននៅមជ្ឈមណ្ឌលបណ្ណបើកបរ និងផ្តល់ភស្តុតាងនៃសញ្ជាតិអាមេរិក ឬភស្តុតាងស្ថានភាពអន្តោប្រវេសន៍ត្រឹមត្រូវ។
- បំពេញពាក្យស្នើសុំការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធ
- បង់ថ្លៃសេវាដាក់ពាក្យស្នើសុំការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធ TSA។
- បង់ថ្លៃពិនិត្យស្នាមខ្ចៅដៃរបស់ FBI។
- ផ្តល់ស្នាមខ្ចៅដៃសម្រាប់ការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធ។
- PennDOT ត្រូវតែទទួលបានការអនុញ្ញាតពីរដ្ឋបាលសន្តិសុខដឹកជញ្ជូន (TSA) នៃក្រសួងសន្តិសុខមាតុភូមិអាមេរិកសម្រាប់អ្នកដើម្បីដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។
- ដាក់ពាក្យស្នើសុំបន្ត។
- បង់ថ្លៃសេវាបន្តរបស់រដ្ឋ Pennsylvania។

ចំណាំ៖
ប្រសិនបើបុគ្គលម្នាក់បានធ្វើតេស្ត HAZMAT ម្តងទៀតដោយជោគជ័យ ហើយលទ្ធផលមិនត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុងកំណត់ត្រារបស់អ្នកបើកបរ មុនពេលពួកគេបន្ត CDL របស់ពួកគេ CDL ដែលបានបន្ត **នឹងមិន** បង្ហាញបណ្ណអនុញ្ញាត "H" ឬ "X" នោះទេ។ រឿងនេះគួរតែកើតឡើង ហើយត្រូវការបណ្ណអនុញ្ញាត HazMat នោះ អ្នកបើកបរត្រូវតែដាក់ពាក្យស្នើសុំការអនុញ្ញាតរបស់អ្នករៀនបើកបរ CDL HAZMAT ហើយបំពេញការធ្វើតេស្តចំណេះដឹង HAZMAT ដើម្បីទទួលបានបណ្ណអនុញ្ញាត "H" ឬ "X"។

ព័ត៌មានបន្ថែមត្រូវបានផ្តល់ជូននៅក្នុងសៀវភៅណែនាំអំពីការបន្តបណ្ណអនុញ្ញាតសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ (PUB 288)។ សៀវភៅណែនាំនេះមាននៅលើគេហទំព័ររបស់យើងនៅ www.dmv.pa.gov។

សំណួរ និងចម្លើយ

សំណួរ តើខ្ញុំត្រូវធ្វើតេស្ត និងប្រឡងជាប់ការធ្វើតេស្ត HazMat ញឹកញាប់កម្រិតណាដែរ?
ចម្លើយ មុននឹងការបន្ត CDL នីមួយៗ ពោលគឺមុនថ្ងៃផុតកំណត់ដែលត្រូវបានបោះពុម្ពផ្សាយនៅលើ CDL របស់អ្នក។

សំណួរ តើខ្ញុំនឹងត្រូវបានរំលឹកនៅពេលណាដែលត្រូវធ្វើតេស្តដើម្បីទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ HazMat ឡើងវិញ?
ចម្លើយ បាទ/ចាស។ ក្រសួងដឹកជញ្ជូនរដ្ឋ Pennsylvania នឹងធ្វើការជូនដំណឹងអំពីការបន្តវិញ្ញាបនបត្រ HAZMAT ឡើងវិញទៅកាន់បុគ្គលទាំងអស់ដែលមានបណ្ណអនុញ្ញាត HAZMAT នៅលើ CDL របស់ពួកគេប្រហែលប្រាំពីរ (7) ខែមុនកាលបរិច្ឆេទផុតកំណត់នៃ CDL របស់ពួកគេ។

សំណួរ តើមានអ្វីកើតឡើងប្រសិនបើខ្ញុំបាត់បង់ ឬរកការជូនដំណឹងអំពីការទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ HAZMAT របស់ខ្ញុំ?
ចម្លើយ អ្នកមិនចាំបាច់បង្ហាញការជូនដំណឹងអំពីការទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ HAZMAT នៅពេលបង្ហាញខ្លួននៅមជ្ឈមណ្ឌលបណ្ណបើកបរក្នុងតំបន់របស់អ្នកដើម្បីចាប់ផ្តើមការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធរបស់អ្នក ឬធ្វើតេស្តចំណេះដឹង HAZMAT។

សំណួរ តើខ្ញុំមានឱកាសប៉ុន្មានដងដើម្បីប្រឡងជាប់ការធ្វើតេស្តទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ HazMat ឡើងវិញ?
ចម្លើយ ដូចការធ្វើតេស្ត CDL ផ្សេងៗទៀតដែរ អ្នកនឹងត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យធ្វើតេស្តបី (3) ដង។ ប្រសិនបើអ្នកប្រឡងធ្លាក់ការធ្វើតេស្តទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រឡើងវិញលើកទីបី អ្នកនឹងត្រូវបានតម្រូវឱ្យទទួលបានបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបររបស់អ្នករៀនបើកបរ និងធ្វើតេស្តចំណេះដឹង HAZMAT។

សំណួរ តើមានអ្វីកើតឡើងប្រសិនបើខ្ញុំមិនបានប្រឡងជាប់ការធ្វើតេស្ត HAZMAT តាមកាលបរិច្ឆេទផុតកំណត់នៃ CDL របស់ខ្ញុំទេ?
ចម្លើយ ប្រសិនបើអ្នកមិនបានប្រឡងជាប់ការធ្វើតេស្ត HAZMAT នៅពេល CDL របស់អ្នកផុតកំណត់ទេ អ្នកនឹងត្រូវបានដកវិញ្ញាបនបត្រ ហើយនឹងមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យបើកបរយានយន្តដែលដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់រហូតដល់អ្នកទទួលបានបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបរសម្រាប់អ្នករៀនបើកបរ និងធ្វើតេស្តចំណេះដឹង HAZMAT ដោយជោគជ័យ និងបានធ្វើការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធដោយជោគជ័យ។

សំណួរ តើខ្ញុំត្រូវទៅធ្វើតេស្តសរសេរ HAZMAT នៅកន្លែងណាដែរ?
ចម្លើយ ការធ្វើតេស្ត HAZMAT អាចត្រូវបានធ្វើឡើងនៅទីតាំងធ្វើតេស្តចំណេះដឹង CDL ណាមួយ។ ខិត្តប័ណ្ណដែលរាយឈ្មោះទីតាំងធ្វើតេស្តគួរតែត្រូវបានរួមបញ្ចូលជាមួយនឹងការជូនដំណឹងការទទួលបានវិញ្ញាបនបត្រ HAZMAT (DL-746CD) របស់អ្នកឡើងវិញ។

សំណួរ **តើការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធមានអ្វីខ្លះ?**
ចម្លើយ ជាទូទៅ អ្នកបើកបរ CDL ដែលដាក់ពាក្យស្នើសុំបណ្ណអនុញ្ញាត HAZMAT ឬបន្ត CDL របស់ពួកគេដោយមានបណ្ណអនុញ្ញាត HAZMAT នឹងតម្រូវឱ្យ៖

- ផ្តល់ភស្តុតាងនៃសញ្ជាតិអាមេរិក ឬស្ថានភាពអន្តោប្រវេសន៍ត្រឹមត្រូវនៅមជ្ឈមណ្ឌលបណ្ណបើកបរ PennDOT
- ដាក់ស្នើ "ពាក្យស្នើសុំការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធ" របស់សហព័ន្ធ (ទម្រង់បែបបទ DL-288 ដែលមាននៅលើគេហទំព័រសេវាកម្មអ្នកបើកបរ និងយានយន្តរបស់ PennDOT www.dmv.pa.gov)
- បង់ថ្លៃសេវាទាំងអស់ដូចបានបង្ហាញក្នុងទម្រង់បែបបទ DL-288។ ថ្លៃសេវាសហព័ន្ធនឹងរួមបញ្ចូលថ្លៃសេវាការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធ (ការត្រួតពិនិត្យប្រវត្តិនៃប្រវត្តិបទឧក្រិដ្ឋសហព័ន្ធ) និងថ្លៃសេវាស្នាមខ្មៅដៃរបស់ FBI។
- ផ្តល់ស្នាមខ្មៅដៃរបស់ពួកគេនៅទីតាំងទទួលស្នាមខ្មៅដៃ PennDOT ដែលត្រូវបានយល់ព្រម។
- ទទួលបានការអនុញ្ញាតសហព័ន្ធពី TSA មុនពេលការចេញបណ្ណអនុញ្ញាត HAZMAT

ព័ត៌មានបន្ថែមមាននៅលើគេហទំព័រសេវាកម្មអ្នកបើកបរ និងយានយន្តរបស់ PennDOT តាម www.dmv.pa.gov

សំណួរ តើអ្នកបើកបរ CDL HAZMAT ត្រូវតែដាក់ពាក្យស្នើសុំការវាយតម្លៃការគម្រាមកំហែងសន្តិសុខសហព័ន្ធហើយត្រូវផ្តល់ស្នាមខ្មៅដៃញឹកញាប់កម្រិតណាដែរ?
ចម្លើយ រាល់ពេលដែលផ្តល់បណ្ណអនុញ្ញាត HAZMAT លើកដំបូង ឬបានបន្តបណ្ណជាថ្មី។

សំណួរ តើខ្ញុំនឹងត្រូវធ្វើតេស្តបើកបរដែរឬទេ ប្រសិនបើខ្ញុំទទួលបានបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបររបស់អ្នករៀនបើកបរសម្រាប់ HAZMAT រួចហើយ?
ចម្លើយ ទេ។ អ្នកនឹងត្រូវតម្រូវឱ្យធ្វើតេស្តសរសេរអំពីចំណេះដឹង HAZMAT តែប៉ុណ្ណោះ។

9.1 – គោលបំណងរបស់បទប្បញ្ញត្តិ

9.1.1 – ការផ្ទុកសម្ភារៈ

ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់អាចមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំង។ បទប្បញ្ញត្តិមានគោលបំណងការពារអ្នក អ្នកដែលនៅជុំវិញអ្នក និងបរិស្ថាន។ ពួកគេប្រាប់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនពីរបៀបវេចខ្ចប់សម្ភារៈទាំងនោះដោយសុវត្ថិភាព និងអ្នកបើកបរពីរបៀបផ្ទុក ដឹកជញ្ជូន និងលើកសម្ភារៈចេញពីយានយន្ត។ ទាំងនេះត្រូវបានគេហៅថា "ច្បាប់ណែនាំការទប់ស្កាត់ការរាលដាល ឬរបើកចេញនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់"

9.1.2 – ការស្គាល់ស្ទង់អំពីហានិភ័យដែលអាចកើតមាន

ដើម្បីស្គាល់ស្ទង់អំពីហានិភ័យដែលអាចកើតមាន ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវតែព្រមានអ្នកបើកបរ និងអ្នកដទៃអំពីគ្រោះថ្នាក់របស់សម្ភារៈ។ បទប្បញ្ញត្តិតម្រូវឱ្យក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនដាក់ស្លាកសញ្ញាព្រមានអំពីគ្រោះថ្នាក់នៅលើកញ្ចប់អីវ៉ាន់ ផ្តល់ឯកសារអំពីការដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវ ព័ត៌មានឆ្លើយតបពេលមានអាសន្ន និងផ្លាកសញ្ញា។ ជំហានទាំងនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីឱ្យក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនក្រុមហ៊ុនដឹកបញ្ជូន និងអ្នកបើកបរដឹងអំពីគ្រោះថ្នាក់។

9.1.3 – ធានាសុវត្ថិភាពអ្នកបើកបរ និងឧបករណ៍

ដើម្បីទទួលបាន HAZMAT នៅលើ CDL អ្នកត្រូវតែប្រឡងជាប់ការធ្វើតេស្តសរសេរអំពីការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ដើម្បីប្រឡងជាប់ការធ្វើតេស្ត អ្នកត្រូវតែដឹងអំពីរបៀប៖

- កំណត់សម្គាល់អ្វីដែលជាសម្ភារៈថ្នាក់។
- ផ្ទុក និងលើកសម្ភារៈចេញដោយសុវត្ថិភាព។
- ដាក់ផ្លាកសញ្ញានៅលើយានយន្តរបស់អ្នកឱ្យបានត្រឹមត្រូវដោយអនុលោមតាមច្បាប់។
- ការដឹកជញ្ជូនដោយសុវត្ថិភាព។

សិក្សាច្បាប់ហើយអនុវត្តតាមច្បាប់។ ការអនុវត្តតាមច្បាប់កាត់បន្ថយហានិភ័យពីការរងរបួសពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ការធ្វើការងារដោយផ្លូវកាត់ដោយការបំពានច្បាប់គឺមិនមានសុវត្ថិភាពទេ។ ការមិនអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិអាចបណ្តាលឱ្យមានការផាកពិន័យ ការជាប់ពន្ធនាគារ និងការបាត់បង់បុព្វសិទ្ធិបើកបរ CDL។

ត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់អ្នកមុន និងអំឡុងពេលការធ្វើដំណើរម្តងៗ។ មន្ត្រីពង្រឹងច្បាប់អាចបញ្ឈប់ និងត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់អ្នក។ នៅពេលដែលបានបញ្ឈប់ ពួកគេអាចពិនិត្យមើលឯកសារដឹកជញ្ជូនរបស់អ្នក ផ្លាកសញ្ញានៅលើយានយន្ត និង HAZMAT នៅលើបណ្ណបើកបររបស់អ្នក និងចំណេះដឹងរបស់អ្នកអំពីសម្ភារគ្រោះថ្នាក់។

9.2 – ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់—តើអ្នកណាធ្វើអ្វីខ្លះ

9.2.1 – ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន

បញ្ជូនផលិតផលពីទីតាំងមួយទៅកាន់ទីតាំងមួយទៀតតាមរថយន្តដឹកទំនិញ ផ្លូវដែក នាវា ឬយន្តហោះ។

ប្រើប្រាស់បទប្បញ្ញត្តិអំពីសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដើម្បីកំណត់សម្គាល់ផលិតផល៖

- លេខអត្តសញ្ញាណ។
- ឈ្មោះផលិតផលដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវ។
- ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់។
- ក្រុមវេចខ្ចប់។
- ការវេចខ្ចប់ត្រឹមត្រូវ។
- ផ្លាកសញ្ញា និងសញ្ញាសម្គាល់ត្រឹមត្រូវ។
- ផ្លាកសញ្ញាត្រឹមត្រូវ។

ត្រូវវេចខ្ចប់ សម្គាល់ និងដាក់ស្លាកសម្ភារៈ រៀបចំឯកសារដឹកជញ្ជូន ផ្តល់ព័ត៌មានឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្ន និងផ្គត់ផ្គង់ផ្លាកសញ្ញា។

បញ្ជាក់នៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូនដែលការដឹកជញ្ជូនត្រូវបានរៀបចំដោយអនុលោមតាមច្បាប់ លុះត្រាតែសម្ភារៈទាំងនោះត្រូវបានដឹកជញ្ជូនដោយប្រើនាវាដឹកប្រេងឥន្ធនៈ។

រូបភាព 9.1

ប្រភេទ	ផ្នែក	ឈ្មោះប្រភេទ ឬផ្នែក	ឧទាហរណ៍
		តារាងសម្ភារគ្រោះថ្នាក់	
1	1.1	គ្រឿងផ្ទុះដ៏ច្រើន	ឌីណាមីត
	1.2	ការព្យាករណ៍គ្រោះថ្នាក់	អណ្តាតភ្លើង
	1.3	គ្រោះថ្នាក់អគ្គិភ័យដ៏ខ្លាំង	បង្ហាញកាំជ្រួច
	1.4	មិនមានប្រតិកម្មខ្លាំង	រំសេវ
	1.5	ពិតជាមិនមានប្រតិកម្ម	ឧបករណ៍បំផ្ទុះ អង្គធាតុផ្ទុះ
2	2.1	ឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះ	ប្រូប៉ាន
	2.2	ឧស្ម័នដែលមិនងាយឆាបឆេះ	ហេឡ្យូម
	2.3	ឧស្ម័នពុល /ជាតិពុល	ហ្លួយអូរីន កំហាប់
3	-	សារធាតុរាវងាយឆេះ	ប្រេងសាំង
4	4.1	ឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះ	អាម៉ូញ៉ូម ភីករ៉េត
	4.2	អាចឆេះដោយខ្លួនឯង	ផូស្វ័រពណ៌សសើម
	4.3	អាចឆេះដោយខ្លួនឯងនៅពេលសើម	សូដ្យូម
5	5.1	សារធាតុអុកស៊ីតកម្ម	អាម៉ូញ៉ូមនីត្រាត
	5.2	សរីរាង្គផ្ទុកពែរអុកស៊ីត	មេទីលអេទីលខេតូនពែរអុកស៊ីត
6	6.1	ជាតិពុល (សារធាតុពុល)	ប៉ូតាស្យូមស្យានីត
	6.2	សារធាតុចម្លងរោគ	មេរោគអង់ធ្រាក់
7	-	វិទ្យុសកម្ម	អ៊ុយរ៉ាញ៉ូម
8	-	សារធាតុងាយកាត់	អាស៊ីតអាគុយ
9	-	សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗទៀត	ប៉ូលីក្លូរីណេត ប៊ីផេនីល (PCB)
ផ្សេង	-	ORM-D (សម្ភារក្នុងស្រុកផ្សេងៗទៀតដែលត្រូវបានធ្វើនិយតកម្ម)	រសជាតិអាហារ ឱសថ
	-	សារធាតុរាវដែលអាចដុតឆេះ	ប្រេងឥន្ធនៈ

9.2.2 – ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន

យកទំនិញដឹកជញ្ជូនចេញពីក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនទៅកាន់គោលដៅរបស់ទំនិញនោះ។

បើមិនដូច្នេះទេ មុនពេលដឹកជញ្ជូន ត្រូវពិនិត្យមើលថាក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនបានពណ៌នា ដាក់សញ្ញាសម្គាល់ បិទស្លាក និងរៀបចំទំនិញដឹកចេញបានត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូន។

បដិសេធទំនិញដឹកចេញដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

រាយការណ៍អំពីគ្រោះថ្នាក់ និងឧបទ្ទវហេតុដែលពាក់ព័ន្ធនឹងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ទៅកាន់ទីភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

9.2.3 – អ្នកបើកបរ

ត្រូវប្រាកដថាក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ ដាក់សញ្ញាសម្គាល់ និងដាក់ស្លាកលើសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

បដិសេធកញ្ចប់អីវ៉ាន់ និងទំនិញដឹកចេញដែលលេចធ្លាយ។

ដាក់ផ្លាកសញ្ញាលើយានយន្តនៅពេលផ្ទុកទំនិញ ប្រសិនបើចាំបាច់។

ដឹកជញ្ជូនដោយសុវត្ថិភាពដោយមិនមានការពន្យាពេល។

អនុវត្តតាមច្បាប់ពិសេសទាំងអស់អំពីការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។

រក្សាឯកសារដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ចេញ និងព័ត៌មានលើការឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្ននៅកន្លែងត្រឹមត្រូវ។

9.3 – ច្បាប់ស្តីអំពីការទំនាក់ទំនង

9.3.1 – និយមន័យ

ពាក្យ និងឃ្លាមួយចំនួនមានអត្ថន័យពិសេសនៅពេលនិយាយអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ពាក្យ និងឃ្លាទាំងនេះមួយចំនួនអាចខុសពីអត្ថន័យដែលអ្នកធ្លាប់ប្រើ។ ពាក្យ និងឃ្លានៅក្នុងផ្នែកនេះ អាចស្ថិតនៅក្នុងការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ អត្ថន័យនៃពាក្យសំខាន់ផ្សេងៗទៀតមាននៅក្នុងសទ្ទានុក្រមនៅចុងបញ្ចប់នៃផ្នែកទី 9។

ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់នៃសម្ភារៈមួយឆ្លុះបញ្ចាំងអំពីហានិភ័យដែលទាក់ទងនឹងវា។ មានប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ចំនួនប្រាំបួនផ្សេងគ្នា។ ប្រភេទនៃសម្ភារៈដែលត្រូវបានរួមបញ្ចូលនៅក្នុងប្រភេទទាំងប្រាំបួននេះគឺមាននៅក្នុងរូបភាព 9.1។

ឯកសារដឹកជញ្ជូនពិពណ៌នាអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលកំពុងត្រូវបានដឹកជញ្ជូន។ ការបញ្ជាសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូន វិក្ក័យបត្រដឹកជញ្ជូន និងបញ្ជីទំនិញគឺជាឯកសារដឹកជញ្ជូនទាំងអស់។ រូបភាព 9.6 បង្ហាញឧទាហរណ៍នៃឯកសារដឹកជញ្ជូន។

បន្ទាប់ពីឧបទ្ទវហេតុ ឬការលេចធ្លាយ កំពប់នៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ នោះអ្នកនឹងអាចរងរបួស និងមិនអាចដឹងអំពីគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមានដើម្បីគ្រប់គ្រងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដោយសុវត្ថិភាពដែលអ្នកកំពុងដឹកជញ្ជូន។ អ្នកពន្លត់អគ្គិភ័យ និងប៉ូលិសអាចបង្ការ ឬកាត់បន្ថយបរិមាណនៃការខូចខាត ឬរបួសនៅកន្លែងកើតហេតុ ប្រសិនបើពួកគេដឹងថា សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់អ្វីខ្លះកំពុងត្រូវបានដឹកនោះ។ ជីវិតរបស់អ្នក និងជីវិតអ្នកដទៃអាចពឹងផ្អែកលើការកំណត់ទីតាំងដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈថ្នាក់ចេញយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ សម្រាប់ហេតុផលនោះ ច្បាប់តម្រូវឱ្យ៖

- ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវពណ៌នាអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងរួមបញ្ចូលលេខទូរសព្ទឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្ននៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូន។
- ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន និងអ្នកបើកបរត្រូវកំណត់អត្តសញ្ញាណយ៉ាងឆាប់រហ័សនូវសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូន ឬរក្សាទុកពួកវានៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូនផ្សេងៗទៀត និងរក្សាទុកព័ត៌មានឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្នដែលត្រូវការជាមួយនឹងឯកសារដឹកជញ្ជូន។
- អ្នកបើកបរត្រូវរក្សាទុកឯកសារដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់៖
    - ➢ នៅក្នុងថតនៅលើទ្វាររបស់អ្នកបើកបរ ឬ
    - ➢ ការមើលឃើញច្បាស់ក្នុងការឈោងយកបានភ្លាមៗ ខណៈពេលដែលខ្សែក្រវ៉ាត់សុវត្ថិភាពត្រូវបានរឹតបន្តឹងនៅពេលកំពុងបើកបរ ឬ
    - ➢ នៅលើកៅអីអ្នកបើកបរនៅពេលចេញពីយានយន្ត។

រូបភាព 9.2

ឧទាហរណ៍នៃផ្លាកសញ្ញា Hazmat

9.3.2 – ស្លាកកញ្ចប់អីវ៉ាន់

ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនដាក់ស្លាកសញ្ញាព្រមានគ្រោះថ្នាក់រាងការ៉ូនៅលើកញ្ចប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ភាគច្រើន។ ស្លាកសញ្ញាទាំងនេះជូនដំណឹងដល់អ្នកដទៃអំពីគ្រោះថ្នាក់។ ប្រសិនបើស្លាករាងការ៉ូនឹងមិនប៉ុននឹងកញ្ចប់អីវ៉ាន់នោះទេ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនអាចដាក់ស្លាកព័ត៌មាននៅលើស្លាកដែលភ្ជាប់យ៉ាងជាប់ទៅនឹងកញ្ចប់អីវ៉ាន់។ ឧទាហរណ៍ កំហាប់ស៊ីឡាំងឧស្ម័នដែលនឹងមិនមានស្លាកសញ្ញានឹងមានស្លាក ឬស្ទីគ័រជំនួសវិញ។ ស្លាកសញ្ញាគឺដូចទៅនឹងឧទាហរណ៍ក្នុងរូបភាព 9.2.

9.3.3 – បញ្ជីផលិតផលដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយច្បាប់

ផ្លាកសញ្ញា។ ផ្លាកសញ្ញាត្រូវបានប្រើដើម្បីព្រមានអ្នកដទៃអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ផ្លាកសញ្ញាគឺជាផ្លាកសញ្ញាដែលត្រូវបានដាក់នៅខាងក្រៅយានយន្ត និងនៅលើកញ្ចប់អីវ៉ាន់ជាច្រើន ដែលកំណត់ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់នៃទំនិញ។ យានយន្តដែលមានផ្លាកសញ្ញាត្រូវតែមានផ្លាកសញ្ញាដូចគ្នាបេះបិទយ៉ាងតិចបួន។ ពួកវាត្រូវដាក់នៅខាងមុខ ខាងក្រោយ និងផ្នែកទាំងសងខាងនៃយានយន្ត។ សូមមើលរូបភាព 9.3 ។ ផ្លាកសញ្ញាត្រូវតែអាចអានបានពីទិសទាំងបួន។ ផ្លាកសញ្ញាត្រូវមានទំហំយ៉ាងតិច 9.84 (250 មីលីម៉ែត្រ) ចំណុចសម្គាល់ក្នុងទម្រង់ការ៉េ អ៊ីញការ៉េ មានរាងការ៉ូ។ ផ្លាកសញ្ញាត្រូវតែភ្ជាប់ទៅផ្ទៃខាងក្រោយនៃពណ៌ផ្ទុះគ្នា។ ស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ និងការវេចខ្ចប់ជាច្រើនផ្សេងៗទៀតបង្ហាញលេខសម្គាល់នៃបរិមាណរបស់វានៅលើផ្លាកសញ្ញា ឬបន្ទះពណ៌ទឹកក្រូច ឬការបង្ហាញចំណុចសម្គាល់ក្នុងទម្រង់ការ៉េពណ៌សទំហំដូចគ្នាទៅនឹងផ្លាកសញ្ញា។

រូបភាព 9.3

ឧទាហរណ៍នៃផ្លាកសញ្ញា Hazmat

លេខសម្គាល់គឺជាលេខកូដបួនខ្ទង់ដែលត្រូវបានប្រើដោយអ្នកឆ្លើយតបដំបូងគេដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ លេខសម្គាល់អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណសារធាតុគីមីច្រើនជាងមួយ។ លេខសម្គាល់នឹងចាប់ផ្តើមដោយអក្សរ “NA” ឬ “UN”។ សៀវភៅណែនាំអំពីការឆ្លើយតបពេលមានអាសន្នរបស់ DOT របស់សហរដ្ឋអាមេរិក (ERG) រៀបរាប់សារធាតុគីមី និងលេខសម្គាល់ដែលបានកំណត់ឱ្យពួកគេ។

មានបញ្ជីសំខាន់ៗចំនួនបីដែលប្រើដោយក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន អ្នកដឹកជញ្ជូន និងអ្នកបើកបរ នៅពេលព្យាយាមកំណត់អត្តសញ្ញាណសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ មុននឹងដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈ រកមើលឈ្មោះរបស់វាចំនួនបីនៅក្នុងបញ្ជី ដែលអាចត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងបទប្បញ្ញត្តិសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ សម្ភារៈមួយចំនួនមាននៅក្នុងបញ្ជីទាំងអស់ ផ្សេងៗទៀតមានតែនៅលើសម្ភារៈមួយ។ ពិនិត្យបញ្ជីដូចខាងក្រោមជានិច្ច៖

- ផ្នែកទី 172.101 តារាងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។
- ឧបសម្ព័ន្ធ A ដល់ផ្នែក 172.101 បញ្ជីនៃ
- សារធាតុគ្រោះថ្នាក់ និងបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន។
- ឧបសម្ព័ន្ធ B ទៅផ្នែកទី 172.101 បញ្ជីនៃសារធាតុបំពុលសមុទ្រ។

តារាងសម្ភារគ្រោះថ្នាក់។ រូបភាព 9.4 បង្ហាញផ្នែកនៃតារាងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ជួរទី 1 បង្ហាញថាការដឹកចេញប្រភេទណាដែលសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវបានអនុវត្ត និងផ្ដល់ព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែមអំពីការពិពណ៌នាអំពីការដឹកជញ្ជូនរបស់វា។ ជួរទាំងប្រាំបន្ទាប់បង្ហាញឈ្មោះសម្ភារៈដឹកជញ្ជូន ប្រភេទ ឬផ្នែកនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ លេខសម្គាល់ ក្រុមវេចខ្ចប់ និងស្លាកដែលតម្រូវឱ្យមាន និមិត្តសញ្ញាប្រាំមួយផ្សេងគ្នាៗអាចបង្ហាញនៅក្នុង **ជួរទី 1** នៃតារាង។

(+) បង្ហាញឈ្មោះទំនិញដែលដឹកជញ្ជូន ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ និងក្រុមវេចខ្ចប់ត្រឹមត្រូវដែលត្រូវដើម្បីប្រើ ទោះបីជាសម្ភារៈមិនបំពេញតាមនិយមន័យនៃប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ក៏ដោយ។

(A) មានន័យថា សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានពិពណ៌នានៅក្នុងជួរទី 2 គឺជាកម្មវត្ថុចំពោះ HMR តែប៉ុណ្ណោះនៅពេលដែលបានផ្ដល់ជូន ឬមានបំណងសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវអាកាស លុះត្រាតែវាជាសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ ឬកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់។

(W) មានន័យថា សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានពិពណ៌នានៅក្នុងជួរទី 2 គឺជាកម្មវត្ថុចំពោះ HMR តែប៉ុណ្ណោះនៅពេលដែលត្រូវបានផ្ដល់ជូន ឬមានបំណងសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវទឹក លុះត្រាតែវាជាសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ កាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ ឬសារធាតុបំពុលក្នុងសមុទ្រ។

(D) មានន័យថាឈ្មោះទំនិញដឹកចេញត្រឹមត្រូវគឺសមរម្យសម្រាប់ការពិពណ៌នាអំពីសម្ភារៈសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនក្នុងស្រុក ប៉ុន្តែប្រហែលជាមិនសមរម្យសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនអន្តរជាតិ។

(I) កំណត់ឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវ ដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីពិពណ៌នាអំពីសម្ភារៈក្នុងការដឹកជញ្ជូនអន្តរជាតិ។ ឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនផ្សេងគ្នាអាចត្រូវបានប្រើនៅពេលដែលមានតែការដឹកជញ្ជូនក្នុងស្រុកប៉ុណ្ណោះ។

(G) មានន័យថា សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានពិពណ៌នានៅក្នុងជួរទី 2 គឺជាឈ្មោះទូទៅនៃទំនិញដឹកជញ្ជូន។ ឈ្មោះទូទៅនៃទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រូវតែភ្ជាប់ជាមួយឈ្មោះបច្ចេកទេសនៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូន។ ឈ្មោះបច្ចេកទេសគឺជាសារធាតុគីមីជាក់លាក់មួយដែលធ្វើឱ្យផលិតផលមានគ្រោះថ្នាក់។

ជួរទី 2 រាយបញ្ជីឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនដែលត្រឹមត្រូវ និងការពិពណ៌នាអំពីសម្ភារៈដែលបានធ្វើនិយតកម្ម។ ទំនិញដែលចូលមកស្ថិតនៅក្នុងលំដាប់អក្ខរក្រមដូច្នេះអ្នកអាចស្វែងរកទំនិញដែលដែលចូលមកបានលឿនជាងមុន។ តារាងបង្ហាញឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនដែលត្រឹមត្រូវតាមប្រភេទធម្មតា។ ឯកសារដឹកជញ្ជូនត្រូវបង្ហាញឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនដែលត្រឹមត្រូវ។ ឈ្មោះដែលបង្ហាញជាអក្សរទ្រេតមិនមែនជាឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនដែលត្រឹមត្រូវនោះទេ។

ជួរទី 3 បង្ហាញប្រភេទ ឬផ្នែកគ្រោះថ្នាក់នៃសម្ភារៈ ឬទំនិញដែលចូលមក "ត្រូវបានហាមឃាត់"។ កុំដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈ "ត្រូវបានហាមឃាត់"។ អ្នកដាក់ផ្លាកសញ្ញានៅលើទំនិញដឹកជញ្ជូនដោយផ្អែកលើបរិមាណ និងប្រភេទគ្រោះថ្នាក់។ អ្នកអាចសម្រេចចិត្តថានឹងប្រើផ្លាកសញ្ញាមួយណានឹងប្រើប្រសិនបើអ្នកដឹងរឿងទាំងបីនេះ៖

- ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់របស់សម្ភារៈ។
- បរិមាណដែលត្រូវបានដឹកចេញ។
- បរិមាណនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់គ្រប់ប្រភេទទាំងអស់នៅលើយានយន្តរបស់អ្នក។

ជួរទី 4 រាយបញ្ជីលេខសម្គាល់សម្រាប់ឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនដែលត្រឹមត្រូវនីមួយៗ។ លេខសម្គាល់ត្រូវបានចាប់ផ្ដើមដោយអក្សរ "UN" ឬ "NA"។ អក្សរ "NA" ត្រូវបានភ្ជាប់ជាមួយឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនដែលត្រឹមត្រូវ ដែលត្រូវបានប្រើតែនៅក្នុងសហរដ្ឋអាមេរិក និងទៅ និងមកពីកាណាដាប៉ុណ្ណោះ។ លេខសម្គាល់ត្រូវតែបង្ហាញនៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូនដែលជាផ្នែកមួយនៃការពិពណ៌នាអំពីការដឹកជញ្ជូន ហើយក៏បង្ហាញនៅលើកញ្ចប់អីវ៉ាន់ផងដែរ។ វាក៏ត្រូវតែបង្ហាញនៅលើស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ និងការវេចខ្ចប់ច្រើនផ្សេងៗទៀត។ ប៉ូលិស និងអ្នកពន្លត់អគ្គិភ័យប្រើលេខនេះដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់យ៉ាងឆាប់រហ័ស។

ជួរទី 5 បង្ហាញក្រុមវេចខ្ចប់ (ជាលេខរ៉ូម៉ាំង) ដែលត្រូវបានចាត់ចែងទៅសម្ភារៈ។

ជួរទី 6 បង្ហាញស្លាកសញ្ញាព្រមានគ្រោះថ្នាក់ ដែលក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវតែដាក់លើកញ្ចប់នៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ផលិតផលមួយចំនួនតម្រូវឱ្យប្រើស្លាកច្រើនជាងមួយ ដោយសារគ្រោះថ្នាក់ជាច្រើនកើតមាន។

ជួរទី 7 រៀបរាប់បទបញ្ញត្តិ (ពិសេស) បន្ថែមដែលអនុវត្តចំពោះសម្ភារនេះ។ នៅពេលដែលមានធាតុនៅក្នុងជួរនេះ អ្នកត្រូវតែយោងទៅលើបទប្បញ្ញត្តិសហព័ន្ធសម្រាប់ព័ត៌មានជាក់លាក់។ លេខ 1-6 ក្នុងជួរនេះមានន័យថាសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់គឺគ្រោះថ្នាក់ស្រូបជាតិពុលចូល (PIH)។ សម្ភារៈ PIH មានលក្ខខណ្ឌតម្រូវពិសេសសម្រាប់ឯកសារដឹកជញ្ជូន ការសម្គាល់ និងផ្លាកសញ្ញា។

ជួរទី 8 គឺជាជួរឈរបីផ្នែកដែលបង្ហាញលេខផ្នែកដែលរៀបរាប់លក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃការវេចខ្ចប់សម្រាប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នីមួយៗ។

ចំណាំ៖ ជួរទី 9 និង 10 មិនអនុវត្តចំពោះការដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវហាយវេទេ។

ឧបសម្ព័ន្ធ A ដល់ 49 CFR 172.101 - បញ្ជីនៃសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ និងបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន។ DOT និង EPA ចង់ដឹងអំពីការកំពប់នៃសារធាតុគ្រោះថ្នាក់។ ពួកវាត្រូវបានដាក់ឈ្មោះក្នុងបញ្ជីនៃសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ និងបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន។ សូមមើលរូបភាព 9.5។ ជួរទី 3 នៃបញ្ជីបង្ហាញពីបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន (RQ) នៃផលិតផលនីមួយៗ។ នៅពេលដែលសម្ភារៈទាំងនេះកំពុងត្រូវបានដឹកជញ្ជូនក្នុងបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន ឬច្រើនជាងនេះក្នុងកញ្ចប់អីវ៉ាន់មួយ អ្នកដឹកជញ្ជូនបង្ហាញអក្សរ RQ នៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូន និងលើកញ្ចប់អីវ៉ាន់។ អក្សរ RQ អាចបង្ហាញមុន ឬក្រោយការពិពណ៌នាជាមូលដ្ឋាន។ អ្នក ឬនិយោជករបស់អ្នកត្រូវតែរាយការណ៍អំពីការកំពប់សម្ភារៈទាំងនេះ ដែលកើតឡើងក្នុងបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន។

ប្រសិនបើពាក្យ គ្រោះថ្នាក់នៃការស្រូបចូល កើតឡើងនៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូនឬកញ្ចប់អីវ៉ាន់នោះ ច្បាប់តម្រូវឱ្យមានការបង្ហាញផ្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់នៃការស្រូបជាតិពុល ឬ ឧស្ម័នពុល តាមការសមស្រប។ ផ្លាកសញ្ញាទាំងនេះត្រូវតែប្រើបន្ថែមពីលើផ្លាកសញ្ញាផ្សេងៗទៀត ដែលអាចត្រូវបានទាមទារដោយប្រភេទគ្រោះថ្នាក់របស់ផលិតផល។ ចូរបង្ហាញផ្លាកសញ្ញាប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ និងផ្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់នៃការស្រូបជាតិពុល ទោះបីក្នុងបរិមាណតិចតួចក៏ដោយ។

ឧបសម្ព័ន្ធ B ដល់ 49 CFR 172.101 - បញ្ជីនៃសារធាតុពុលក្នុងសមុទ្រ

ឧបសម្ព័ន្ធ B គឺជាបញ្ជីនៃសារធាតុគីមីដែលមានជាតិពុលដល់ជីវិតក្នុងសមុទ្រ។ សម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវហាយវេ បញ្ជីនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់តែសារធាតុគីមីក្នុងកុងតឺន័រដែលមានសមត្ថភាពផ្ទុក 119 ហ្គាឡុង ឬច្រើនជាងនេះដោយគ្មានផ្លាកសញ្ញា ឬស្លាកដូចដែលបានបញ្ជាក់ដោយ HMR។

កញ្ចប់មួយចំនួននៃសារធាតុពុលក្នុងសមុទ្រត្រូវតែបង្ហាញសញ្ញាសម្គាល់ការបំពុលសមុទ្រ (ត្រីកោណពណ៌សជាមួយត្រី និងអក្សរ "X" កាត់តាមរយៈត្រី)។ សញ្ញាសម្គាល់នេះ (វាមិនមែនជាផ្លាកសញ្ញាទេ) ក៏ត្រូវតែបង្ហាញនៅខាងក្រៅយានយន្តផងដែរ។ លើសពីនេះ ការសម្គាល់ត្រូវតែធ្វើឡើងនៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូននៅជិតការពណ៌នានៃសម្ភារៈ "សារធាតុពុលក្នុងសមុទ្រ"។

រូបភាព 9.4

49 CFR 172.101 តារាងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់

និមិត្តសញ្ញា	ការពិពណ៌នាអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ & ឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនឱ្យបានត្រឹមត្រូវ	ប្រភេទ ឬផ្នែកគ្រោះថ្នាក់	លេខសម្គាល់	PG	ស្លាកកូដ	បទបញ្ញត្តិពិសេស (172.1010)	ការវេចខ្ចប់ (173.***)		
							ករណីលើកលែង	មិនមែនចំនួនច្រើន	ចំនួនច្រើន
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8A)	(8B)	(8C)
A	អេតាណុល អាម៉ូញាក់	9	UN1841	III	9	IB8, IP3, IP7, T1, TP33	155	204	240

រូបភាព 9.5

**ឧបសម្ព័ន្ធ A ដល់ 49 CFR 172.101
បញ្ជីនៃសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ និងបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន**

សារធាតុគ្រោះថ្នាក់	**សទិសន័យ**	**បរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន (RQ) ផោន (គីឡូក្រាម)**
ហ្វេនីល មឺកាប់តាន	បេនស៊ីនធីយ៉ុល ថាយូហ្វេនល	100 (45.4)
អាសេតាត Phenylmercuric	បារត phenyl (អាសេតាត-០)	100 (45.4)
ហ្វេនីលធីអូរេអា ហ្វូរាត	ធ្យូរេអា, ផេនីល	100 (45.4)
សារធាតុ Phosgene	អាស៊ីតផូស្វរឌីធីអូអ៊ីក អូ អូ-ឌីអ៊ីតឡែស (អ៊ីតឺឡៃទីអូ) មេទីលអេស្ទ័រ	10 (4.54)
ហ្វូស្វីន	កាបូនីលក្លរួច	10 (4.54) *
អាស៊ីតផូស្វ័រីក	អ៊ីដ្រូសែនផូស្វីត	100 (45.4)
អាស៊ីតផូស្វ័រីក ឌីអេទីល		5000 (2270)
អេស្ទែរនីត្រូហ្វេនីល-៤	ឌីអ៊ីធីល-ភី នីត្រូហ្វេនីល ផូស្វាត	100 (45.4)
អាស៊ីតផូស្វ័រីក ជាតិសំណ (2+) អំបិល (2:3)	ផូស្វាតមានជាតិសំណ	1 (.454)

រូបភាព 9.6

ឯកសារដឹកជញ្ជូន					
ជូនចំពោះ៖	ABC Corporation 88 Valley Street Anywhere, VA	**ពី៖**	DEF Corporation 55 Mountain Street Nowhere, CO	ទំព័រទី 1 នៃទំព័រ 1	

បរិមាណ	HM	ការពិពណ៌នា	ទម្ងន់
ធុងរាងស៊ីឡាំង 1	RQ ("RQ" មានន័យថានេះគឺជាបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន។)	UN1076, Phosgene, 2.3 ថ្នាំពុល គ្រោះថ្នាក់ដល់ការដកដង្ហើម តំបន់ A (UN1076 គឺជាលេខសម្គាល់ពីជួរទី 4 នៃតារាងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ Phosgene គឺជាឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវពីជួរទី 2 នៃតារាងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ 2.3 គឺជាប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ពីជួរទី 3 នៃតារាងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។)	25 Ibs.

នេះគឺដើម្បីបញ្ជាក់ថា សម្ភារៈដែលមានឈ្មោះខាងលើត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ ពិពណ៌នា វេចខ្ចប់ ដាក់សញ្ញាសម្គាល់ ហើយមានស្លាកត្រឹមត្រូវ ហើយស្ថិតក្នុងលក្ខខណ្ឌត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនដែលអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិចូលជាធរមានរបស់ក្រសួងដឹកជញ្ជូន។

ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន៖	DEF Corporation	ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន៖	Saftey First
តាម៖	Smith	តាម៖	
កាលបរិច្ឆេទ៖	ថ្ងៃទី 15 ខែតុលា ឆ្នាំ 2003	កាលបរិច្ឆេទ៖	

ការណែនាំពិសេស៖ ទំនាក់ទំនងបន្ទាន់ 24 ម៉ោង John Smith 1-800-555-5555

9.3.4 – ឯកសារដឹកជញ្ជូន

ឯកសារដឹកជញ្ជូនដែលត្រូវបានបង្ហាញក្នុងរូបភាព 9.6 ពិពណ៌នាអំពីការដឹកជញ្ជូន។ ឯកសារដឹកជញ្ជូនសម្រាប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវតែរួមបញ្ចូល៖

- លេខទំព័រ ប្រសិនបើឯកសារដឹកជញ្ជូនមានច្រើនជាងមួយទំព័រ។ ទំព័រទីមួយត្រូវតែប្រាប់ចំនួនទំព័រសរុប។ ឧទាហរណ៍ "ទំព័រទី 1 នៃទំព័រទី 4"។
- ការពិពណ៌នាអំពីការដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវសម្រាប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នីមួយៗ។
- វិញ្ញាបនបត្ររបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន ដែលចុះហត្ថលេខាដោយក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន ដោយលើកឡើងថា ពួកគេបានរៀបចំការដឹកជញ្ជូនដោយអនុលោមតាមច្បាប់រួចហើយ។

9.3.5 – ការពិពណ៌នាអំពីទំនិញ

ប្រសិនបើឯកសារដឹកជញ្ជូនពិពណ៌នាទាំងផលិតផលគ្រោះថ្នាក់ និងមិនមានគ្រោះថ្នាក់ នោះសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវតែ៖

- ត្រូវបានបញ្ចូលជាលើកដំបូង។
- បានបន្លេចជាពណ៌ផ្ទុយគ្នា ឬ
- ត្រូវបានកំណត់ដោយអក្សរ "X" ដែលដាក់នៅពីមុខការពិពណ៌នាអំពីការដឹកជញ្ជូន (លេខ ID# ឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូន ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ ក្រុមវេចខ្ចប់) នៅក្នុងជួរដែលមានចំណងជើងថា "HM"។ អក្សរ "RQ" អាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ជំនួសឱ្យអក្សរ "X" ប្រសិនបើបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បានត្រូវការការកំណត់សម្គាល់។

ការពិពណ៌នាជាមូលដ្ឋានអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់រួមបញ្ចូលលេខសម្គាល់ ឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវ ប្រភេទ ឬផ្នែកគ្រោះថ្នាក់ និងក្រុមវេចខ្ចប់ ប្រសិនបើមានទៅតាមលំដាប់នោះ។ ក្រុមវេចខ្ចប់ត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងលេខរ៉ូម៉ាំង និងត្រូវបាននាំមុខដោយ "PG"។

ឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូន ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ និងលេខសម្គាល់មិនត្រូវសរសេរជាអក្សរកាត់ឡើយ លុះត្រាតែមានការអនុញ្ញាតជាពិសេសនៅក្នុងបទប្បញ្ញត្តិអំពីសារធាតុគ្រោះថ្នាក់នោះ។ ការពិពណ៌នាក៏ត្រូវតែត្រូវបានបង្ហាញផងដែរ៖

- បរិមាណសរុប និងឯកតារង្វាស់។
- ចំនួន និងប្រភេទនៃកញ្ចប់អីវ៉ាន់ (ឧទាហរណ៍៖ "6 ធុង")
- អក្សរ RQ ប្រសិនបើបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន។
- ប្រសិនបើអក្សរ RQ លេចឡើង ឈ្មោះនៃសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ (ប្រសិនបើមិនត្រូវបានរួមបញ្ចូលនៅក្នុងឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនទេ)។
- សម្រាប់ "n.o.s" និងការពិពណ៌នាទូទៅ ឈ្មោះបច្ចេកទេសនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។
- សម្រាប់សម្ភារៈទាំងអស់ដែលមានអក្សរ "G" (ទូទៅ) នៅក្នុងជួរទី 1 ជាឈ្មោះបច្ចេកទេសនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នោះ។

ឯកសារដឹកជញ្ជូនក៏ត្រូវបានចុះលេខទូរសព្ទឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្នផងដែរ (លុះត្រាតែមានការលើកលែង)។ លេខទូរសព្ទឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្នគឺជាការទទួលខុសត្រូវរបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន។ លេខនោះអាចត្រូវបានប្រើដោយអ្នកឆ្លើយតបគ្រាអាសន្ន ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មានអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការកំពប់ ឬភ្លើងឆេះ។

លេខទូរសព្ទត្រូវតែជា៖

លេខរបស់អ្នកផ្តល់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់សម្រាប់ការដឹកជញ្ជូន (ប្រសិនបើក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន/អ្នកផ្តល់សេវាគឺជាអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានឆ្លើយតបពេលមានអាសន្ន (ERI) ឬ

លេខរបស់ទីភ្នាក់ងារ ឬអង្គភាពដែលមានសមត្ថភាព និងទទួលយកការទទួលខុសត្រូវ ដោយការផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតដែលតម្រូវតាមកថាខណ្ឌ (a)(2) នៃផ្នែកនេះ។ បុគ្គលដែលត្រូវបានចុះឈ្មោះជាមួយអ្នកផ្តល់សេវា ERI ត្រូវតែកំណត់អត្តសញ្ញាណតាមឈ្មោះ ឬលេខកិច្ចសន្យា ឬអត្តសញ្ញាណតែមួយគត់ផ្សេងៗទៀតដែលត្រូវបានចាត់ចែងដោយអ្នកផ្តល់សេវា ERI នៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូន។

ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនក៏ត្រូវតែផ្តល់ព័ត៌មានឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្នដល់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនតាមរថយន្តសម្រាប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នីមួយៗដែលកំពុងដឹកជញ្ជូន។ ព័ត៌មានឆ្លើយតបពេលមានអាសន្នត្រូវតែអាចប្រើប្រាស់បាននៅឆ្ងាយពីរថយន្ត ហើយត្រូវផ្តល់ព័ត៌មានអំពីរបៀបដោះស្រាយឧប្បត្តិហេតុដែលពាក់ព័ន្ធនឹងសម្ភារៈដោយសុវត្ថិភាព។ វាត្រូវតែរួមបញ្ចូលទាំងព័ត៌មានអំពីឈ្មោះដឹកជញ្ជូននៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ហានិភ័យចំពោះសុខភាព ភ្លើងឆេះ ការផ្ទុះ និងវិធីសាស្ត្រដំបូងក្នុងការដោះស្រាយការកំពប់ ភ្លើងឆេះ និងការលេចធ្លាយនៃសម្ភារៈនានា។

ព័ត៌មានបែបនេះអាចមាននៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូន ឬឯកសារផ្សេងៗទៀតដែលរួមមានការពិពណ៌នាជាមូលដ្ឋាន និងឈ្មោះបច្ចេកទេសនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ឬវាអាចមាននៅក្នុងសៀវភៅណែនាំដូចជា សៀវភៅណែនាំអំពីការឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្ន (ERG)។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនតាមរថយន្តអាចជួយក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនដោយរក្សា ERG នៅលើរថយន្តនីមួយៗដែលផ្ទុកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ អ្នកបើកបរត្រូវតែផ្តល់ព័ត៌មានឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្នដល់អាជ្ញាធរសហព័ន្ធ រដ្ឋ ឬអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានណាមួយដែលឆ្លើយតបទៅនឹងឧប្បត្តិហេតុនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ឬការស៊ើបអង្កេតឧប្បត្តិហេតុនោះ។

បរិមាណសរុប និងចំនួន ព្រមទាំងប្រភេទនៃកញ្ចប់អីវ៉ាន់ត្រូវតែបង្ហាញមុនពេ ឬបន្ទាប់ពីការពិពណ៌នាជាមូលដ្ឋាន។ ប្រភេទនៃការវេចខ្ចប់ និងឯកតារង្វាស់អាចជាអក្សរកាត់។ ឧទាហរណ៍៖

- 10 ctns។ UN1263 ថ្នាំលាប, 3, PG II, 500 lbs។

ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ត្រូវតែដាក់ពាក្យថា កាកសំណល់ មុនពេលឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវនៃសម្ភារៈនៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូន (តារាងបញ្ជីសំណល់គ្រោះថ្នាក់)។ ឧទាហរណ៍៖

- UN1090, PG II, កាកសំណលអាសេតូន 3។

សម្ភារៈដែលមិនមានគ្រោះថ្នាក់អាចមិនត្រូវបានពិពណ៌នាដោយប្រើប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ ឬលេខសម្គាល់ទេ។

ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវតែរក្សាទុកច្បាប់ចម្លងនៃឯកសារដឹកជញ្ជូន (ឬរូបភាពអេឡិចត្រូនិក) សម្រាប់រយៈពេល 2 ឆ្នាំ (3 ឆ្នាំសម្រាប់កាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់) បន្ទាប់ពីសម្ភារៈត្រូវបានទទួលយកដោយក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនដំបូង។

ប្រសិនបើក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនផ្តល់សេវាអ្នកដឹកជញ្ជូនតែប៉ុណ្ណោះ ហើយមិនមែនជាអ្នកផ្តើមនៃការដឹកជញ្ជូនទេ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវបានតម្រូវឱ្យរក្សាច្បាប់ចម្លងនៃឯកសារដឹកជញ្ជូន (ឬរូបភាពអេឡិចត្រូនិក) សម្រាប់រយៈពេល 1 ឆ្នាំ។

ការចំណាំសំខាន់៖ ដើម្បីមើលតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិពេញលេញសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ អ្នកគួរតែមើលក្រមនៃបទប្បញ្ញត្តិសហព័ន្ធ ចំណងជើងទី 49 ផ្នែក 171-185។

9.3.6 – វិញ្ញាបនបត្ររបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន

នៅពេលក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនវេចខ្ចប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនបញ្ជាក់ថា កញ្ចប់អីវ៉ាន់ត្រូវបានរៀបចំអនុលោមតាមច្បាប់។ វិញ្ញាបនបត្ររបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនដែលបានចុះហត្ថលេខាបង្ហាញនៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូនដើម។ ករណីលើកលែងតែមួយគត់គឺនៅពេលដែលក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនគឺជាក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនឯកជនដែលដឹកជញ្ជូនផលិតផលផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ ហើយនៅពេលដែលកញ្ចប់ឯអីវ៉ាន់ត្រូវបានផ្តល់ដោយក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន (ឧទាហរណ៍ ស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់)។ លុះត្រាតែកញ្ចប់អីវ៉ាន់មិនមានសុវត្ថិភាពពិតប្រាកដ ឬមិនអនុលោមតាម HMR អ្នកអាចទទួលយកវិញ្ញាបនបត្ររបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនទាក់ទងនឹងការវេចខ្ចប់ត្រឹមត្រូវ។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនមួយចំនួនមានច្បាប់បន្ថែមអំពីការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ អនុវត្តតាមច្បាប់របស់និយោជករបស់អ្នកនៅពេលទទួលយកការដឹកជញ្ជូន។

9.3.7 – សញ្ញាសម្គាល់កញ្ចប់អីវ៉ាន់ និងស្លាក

ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនបោះពុម្ពផ្សាយសញ្ញាសម្គាល់ដែលតម្រូវឱ្យមានដោយផ្ទាល់នៅលើកញ្ចប់អីវ៉ាន់ ស្លាកដែលភ្ជាប់មកជាមួយ ឬផ្លាក។ សញ្ញាម្គាល់កញ្ចប់អីវ៉ាន់សំខាន់ៗមួយគឺជាឈ្មោះនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ វាជាឈ្មោះដូចគ្នានឹងឈ្មោះនៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូន។ តម្រូវការសម្រាប់សញ្ញាសម្គាល់ខុសគ្នាតាមទំហំកញ្ចប់អីវ៉ាន់ និងសម្ភារៈដែលកំពុងត្រូវបានដឹកជញ្ជូន។ នៅពេលចាំបាច់ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូននឹងដាក់កញ្ចប់អីវ៉ាន់ដូចខាងក្រោម៖

- ឈ្មោះ និងអាសយដ្ឋានរបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន ឬអ្នកទទួលទំនិញ។
- ឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូន និងលេខសម្គាល់នៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។
- ស្លាកដែលតម្រូវឱ្យមាន។

វាជាការល្អក្នុងការប្រៀបធៀបឯកសារដឹកជញ្ជូនទៅនឹងសញ្ញាសម្គាល់ និងស្លាក។ ត្រូវប្រាកដថាក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនបង្ហាញការពិពណ៌នាមូលដ្ឋានត្រឹមត្រូវនៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូន ហើយផ្ទៀងផ្ទាត់ថាស្លាកត្រឹមត្រូវត្រូវបានបង្ហាញនៅលើកញ្ចប់អីវ៉ាន់។ ប្រសិនបើអ្នកមិនស្គាល់សម្ភារៈទេ សូមស្នើសុំក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនឱ្យទាក់ទងការិយាល័យរបស់អ្នក។

ប្រសិនបើច្បាប់តម្រូវឱ្យក្រុមហ៊ុនដឹកចេញនឹងដាក់អក្សរ RQ សារធាតុពុលក្នុងសមុទ្រ អតិសុខុមប្រាណដែលបង្កគ្រោះថ្នាក់ សារធាតុក្តៅ ឬគ្រោះថ្នាកស្រូបជាតិពុលចូល នៅលើកញ្ចប់អីវ៉ាន់។ កញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលមានកុងតឺន័រផ្ទុករាវនៅខាងក្នុងក៏នឹងមានសញ្ញាសម្គាល់ទិសដៅកញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលមានសញ្ញាព្រួញ

ចង្អុលទៅទិសត្រង់ត្រឹមត្រូវផងដែរ។ ស្លាកដែលត្រូវបានប្រើតែងតែឆ្លុះបញ្ចាំងពីប្រភេទគ្រោះថ្នាក់នៃផលិតផល។ ប្រសិនបើកញ្ចប់អីវ៉ាន់មួយត្រូវការស្លាកច្រើនជាងមួយ នោះស្លាកត្រូវតែនៅជិតគ្នា នៅជិតឈ្មោះដឹកទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវ។

9.3.8 – ការទទួលស្គាល់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់

ឈ្វេងយល់របៀបសម្គាល់ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ដើម្បីស្វែងយល់ថាតើការដឹកជញ្ជូនរួមបញ្ចូលសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ សូមមើលឯកសារដឹកជញ្ជូន។ តើវាមាន៖

- ការបញ្ចូលឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវ ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ និងលេខសម្គាល់ដែរទេ?
- ទំនិញចូលដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ ឬទំនិញចូលមួយដែលមានអក្សរ X ឬ RQ នៅក្នុងជួរសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែរទេ?

ពាក្យតម្រុយផ្សេងៗទៀតដែលណែនាំសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់៖

- តើក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូននៅក្នុងអាជីវកម្មអ្វី? អ្នកលក់ថ្នាំលាបមែនទេ? ការផ្គត់ផ្គង់សារធាតុគីមីមែនទេ? ឃ្លាំងផ្គត់ផ្គង់សម្ភារៈវិទ្យាសាស្ត្រមែនទេ? អ្នកផ្គត់ផ្គង់សម្ភារៈសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត ឬវិស័យកសិកម្មមែនទេ? អ្នកលក់គ្រឿងផ្ទុះ គ្រាប់បែក ឬកាំជ្រួចមែនទេ?
- តើស៊ីទែនដែលមានស្លាក ឬផ្លាកសញ្ញារាងការ៉ូនៅក្នុងបរិវេណដែរឬទេ?
- តើកញ្ចប់អីវ៉ាន់ប្រភេទណាខ្លះដែលត្រូវដឹកជញ្ជូន? ធុងរាងស៊ីឡាំង និងធុងត្រូវបានប្រើជាញឹកញាប់សម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។
- តើស្លាកប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ ឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវ ឬលេខសម្គាល់នៅលើកញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែរឬទេ?
- តើមានការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការគ្រប់គ្រងណាមួយដែរឬទេ?

9.3.9 – បញ្ជីឯកសារកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់

នៅពេលដឹកជញ្ជូនកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ អ្នកត្រូវតែចុះហត្ថលេខាដោយដៃ និងនាំយកបញ្ជីឯកសារកាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់បែបស្តង់ដារ។ ឈ្មោះ និងលេខចុះឈ្មោះ EPA របស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន និងទិសដៅត្រូវតែបង្ហាញនៅលើបញ្ជីឯកសារនោះ។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវតែរៀបចំកំណត់កាលបរិច្ឆេទ និងចុះហត្ថលេខាលើបញ្ជីឯកសារដោយដៃ។ ចាត់ទុកបញ្ជីឯកសារជាក្រដាសស្នាមដឹកជញ្ជូននៅពេលដឹកជញ្ជូនកាកសំណល់។ ផ្តល់តែការដឹកជញ្ជូនកាកសំណល់ទៅឱ្យក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនដែលបានចុះបញ្ជីមួយផ្សេងទៀត ឬកន្លែងចោល/ប្រព្រឹត្តិកម្ម។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូននីមួយៗដែលដឹកជញ្ជូនទំនិញត្រូវតែចុះហត្ថលេខាលើបញ្ជីឯកសារដោយដៃ។ បន្ទាប់ពីអ្នកដឹកជញ្ជូនទំនិញរួចហើយ សូមរក្សាទុកច្បាប់ចម្លងនៃបញ្ជីឯកសាររបស់អ្នក។ ច្បាប់ចម្លងនីមួយៗត្រូវតែមានហត្ថលេខា និងកាលបរិច្ឆេទដែលត្រូវការទាំងអស់ រួមបញ្ចូលទាំងហត្ថលេខា និងកាលបរិច្ឆេទរបស់បុគ្គលដែលអ្នកបានដឹកជញ្ជូនកាកសំណល់ទៅឱ្យ

9.3.10 – ផ្លាកសញ្ញា

ភ្ជាប់ផ្លាកសញ្ញាសមស្របទៅនឹងយានយន្ត មុនពេលអ្នកបើកបររ៉ា។ អ្នកត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យផ្លាស់ទីយានយន្តដែលមានផ្លាកសញ្ញាមិនត្រឹមត្រូវក្នុងពេលមានអាសន្នប៉ុណ្ណោះក្នុងការការពារអាយុជីវិត ឬទ្រព្យសម្បត្តិ។

ផ្លាកសញ្ញាត្រូវតែបង្ហាញនៅសងខាង និងផ្នែកខាងចុងទាំងពីរនៃរថយន្ត។ ផ្លាកសញ្ញានីមួយៗត្រូវតែ៖

- ងាយស្រួលមើលពីទិសដៅបែរទល់មុខគ្នា។
- ដាក់អត្ថន័យ ឬលេខឱ្យត្រង់ជួរ ហើយអាចអានពីឆ្វេងទៅស្តាំ។
- យ៉ាងហោចណាស់បីអ៊ីញឆ្ងាយពីសញ្ញាសម្គាល់ផ្សេងៗទៀត។
- រក្សាការបិទភ្ជាប់ឱ្យបានច្បាស់ ឬឧបករណ៍ដូចជាជណ្តើរ ទ្វារ ឬតង់។
- រក្សាភាពស្អាត និងមិនមានការខូចខាតដូច្នេះគេអាចមើលឃើញពណ៌ ទម្រង់ និងសារដោយងាយស្រួល។
- ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅផ្ទៃខាងក្រោយដែលមានពណ៌ផ្ទុយគ្នា។
- ការប្រើប្រាស់ “ការបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព” និងពាក្យស្លោកផ្សេងៗទៀតត្រូវបានហាមឃាត់។
- ផ្លាកសញ្ញាខាងមុខអាចនៅខាងមុខក្បាលរថយន្តសណ្តោង ឬផ្នែកខាងមុខរបស់រ៉ឺម៉កសណ្តោង។

ដើម្បីសម្រេចថាតើត្រូវប្រើផ្លាកសញ្ញាណាមួយ អ្នកត្រូវដឹងអំពី៖

- ប្រភេទនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។
- បរិមាណនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលបានដឹកជញ្ជូន។
- ទម្ងន់សរុបនៃប្រភេទសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ទាំងអស់នៅក្នុងរថយន្តរបស់អ្នក។

9.3.11 – តារាងផ្លាកសញ្ញា

តារាងផ្លាកសញ្ញាមានពីរគឺ តារាងទី 1 និងតារាងទី 2។ សម្ភារនៃតារាងទី 1 ត្រូវតែដាក់ផ្លាកសញ្ញានៅរាល់ពេលនៃការដឹកជញ្ជូនណាមួយ។ សូមមើលរូបភាព 9.7។

លើកលែងតែការវេចខ្ចប់ជាច្រើន ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់នៅក្នុងតារាងទី 2 ត្រូវការផ្លាកសញ្ញាលុះត្រាតែបរិមាណសរុបដែលបានដឹកជញ្ជូនគឺ 1,001 ផោន ឬច្រើនជាងនេះ រួមមានទាំងកញ្ចប់អឺវ៉ាន់។ បន្ថែមបរិមាណពីឯកសារដឹកជញ្ជូនទាំងអស់សម្រាប់ផលិតផលនៃតារាងទី 2 ទាំងអស់ដែលអ្នកមាននៅលើរថយន្ត។ សូមមើលរូបភាព 9.8។

អ្នកអាចប្រើផ្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ជំនួសឱ្យផ្លាកសញ្ញាដាច់ដោយឡែកសម្រាប់ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់នៃតារាងទី 2 នីមួយៗនៅពេលដែល៖

អ្នកមានប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ 1,001 ផោន ឬច្រើនជាងនេះនៃប្រភេទសារធាតុគ្រោះថ្នាក់នៃតារាងទី 2 ឬច្រើនជាងនេះ ដែលទាមទារឱ្យមានផ្លាកសញ្ញាផ្សេងៗគ្នា ហើយអ្នកមិនបានផ្ទុកសម្ភារៈនៃប្រភេទសារធាតុគ្រោះថ្នាក់នៃតារាងទី 2 ឬច្រើនជាងនេះចំនួន 2,205 ផោន នៅកន្លែងណាមួយឡើយ។ (អ្នកត្រូវតែប្រើផ្លាកសញ្ញាជាក់លាក់សម្រាប់សម្ភារៈនេះ។)

ស្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់គឺជាជម្រើស មិនមែនជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវទេ។ អ្នកអាចដាក់ផ្លាកសញ្ញាសម្រាប់សម្ភារៈជានិច្ច។

ប្រសិនបើពាក្យគ្រោះថ្នាក់ពីការស្រូបជាតិពុលចូល មាននៅលើក្រដាសស្នាមលើការដឹកជញ្ជូន ឬកញ្ចប់អឺវ៉ាន់ អ្នកត្រូវតែបង្ហាញផ្លាកសញ្ញាឧស្ម័នពុល ឬការស្រូបជាតិពុលចូល បន្ថែមលើផ្លាកសញ្ញាផ្សេងៗទៀតដែលបានតម្រូវដោយប្រភេទសារធាតុគ្រោះថ្នាក់នៃផលិតផល។ ករណីលើកលែង 1,000 ផោនមិនអនុវត្តចំពោះសម្ភារៈទាំងនេះទេ។

អ្នកមិនចាំបាច់ប្រើផ្លាកសញ្ញា សារធាតុផ្ទុះ 1.5 អុកស៊ីតកម្ម និងមានគ្រោះថ្នាក់ទេ ប្រសិនបើរថយន្តមានផ្ទុកសារធាតុផ្នែក 1.1 ឬ 1.2 ហើយត្រូវបានដាក់ផ្លាកសញ្ញា សារធាតុជាតិផ្ទុះ 1.1 ឬ 1.2។ អ្នកមិនចាំបាច់ប្រើផ្លាកសញ្ញា ផ្នែក 2.2 ឧស្ម័នដែលមិនងាយឆាបឆេះ នៅលើយានយន្តដែលបង្ហាញពី ផ្នែក 2.1 ឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះ ឬសម្រាប់អុកស៊ីសែនមាននៅស្លាកសញ្ញាផ្នែក 2.2 អុកស៊ីសែនឡើយ។

សម្ភារដែលមានគ្រោះថ្នាក់បន្ទាប់បន្សំនៃគ្រោះថ្នាក់នៅពេលមានសំណើម ត្រូវតែបង្ហាញផ្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់នៅពេលមានសំណើម បន្ថែមពីលើផ្លាកសញ្ញាផ្សេងៗទៀតដែលត្រូវការដោយប្រភេទសារធាតុគ្រោះថ្នាក់របស់ផលិតផល។ ការលើកលែង 1,000 ផោនចំពោះការដាក់ផ្លាកសញ្ញាមិនអនុវត្តចំពោះសម្ភារទាំងនេះទេ។

ផ្លាកសញ្ញាដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភេទនៃសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ចម្បង ឬបន្ទាប់បន្សំរបស់សម្ភារដែលត្រូវតែមានប្រភេទថ្នាក់គ្រោះថ្នាក់ ឬលេខផ្នែកដែលបង្ហាញនៅជ្រុងខាងក្រោមនៃផ្លាកសញ្ញា។ គ្មានប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ ឬលេខផ្នែកត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅលើផ្លាកសញ្ញាដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់បន្ទាប់បន្សំនៃសម្ភារនោះទេ។ ផ្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់បន្ទាប់បន្សំដែលត្រូវបានភ្ជាប់ជាអចិន្ត្រៃយ៍ដោយមិនមានលេខប្រភេទគ្រោះថ្នាក់អាចនឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់ដរាបណាផ្លាកសញ្ញាទាំងនោះមានការការកំណត់ដោយពណ៌។

ផ្លាកសញ្ញាអាចត្រូវបានបង្ហាញសម្រាប់សម្ភារគ្រោះថ្នាក់ ទោះបីជាមិនទាមទារក៏ដោយ ដ៏រាបណាផ្លាកសញ្ញាកំណត់អត្តសញ្ញាណសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានដឹកជញ្ជូន។

ការវេចខ្ចប់ជាច្រើនគឺជាកុងតឺន័រតែមួយដែលមានសមត្ថភាពផ្ទុកលើសពីចំណុះ 119 ហ្គាឡុង។ កញ្ចប់អឺវ៉ាន់ជាច្រើន និងយានយន្តដែលដឹកជញ្ជូនកញ្ចប់អឺវ៉ាន់ជាច្រើនត្រូវតែដាក់ផ្លាកសញ្ញា ទោះបីជាវាមានតែសំណល់នៃសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ក៏ដោយ។ កញ្ចប់អឺវ៉ាន់ជាច្រើនជាក់លាក់ត្រូវដាក់តែផ្លាកសញ្ញានៅសងខាង ឬអាចបង្ហាញស្លាកសញ្ញា។ កញ្ចប់អឺវ៉ាន់ជាច្រើនផ្សេងៗទៀតទាំងអស់ត្រូវតែដាក់នៅលើផ្នែកទាំងបួន។

រូបភាព 9.7

តារាងផ្លាកសញ្ញាលេខ 1 បរិមាណណាមួយ	
ប្រសិនបើយានយន្តរបស់អ្នកមានបរិមាណ	ផ្លាកសញ្ញាជា...
1.1 គ្រឿងផ្ទុះដ៏ច្រើន	គ្រឿងផ្ទុះ 1.1
1.2 គ្រោះថ្នាក់នៃគម្រោង	គ្រឿងផ្ទុះ 1.2
1.3 គ្រោះថ្នាក់ដោយភ្លើងឆេះខ្លាំង	គ្រឿងផ្ទុះ 1.3
2.3 ឧស្ម័នពុល / ជាតិពុល	ឧស្ម័នពុល
4.3 ងាយឆេះដោយខ្លួនឯងនៅពេលសើម	គ្រោះថ្នាក់នៅពេលសើម
5.2 (ពែរ៉ុកស៊ីដសរីរាង្គ ប្រភេទ B សារធាតុរាវ ឬអង្គធាតុរឹង គ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព)	ពែរ៉ុកស៊ីដសរីរាង្គ
6.1 (តំបន់ A & B ប៉ុណ្ណោះដែលមានគ្រោះថ្នាក់ក្នុងការស្រូបចូល)	ជាតិពុល
7 (ស្លាកវិទ្យុសកម្មពណ៌លឿង III (Yellow III) តែប៉ុណ្ណោះ)	វិទ្យុសកម្ម

រូបភាព 9.8

តារាងផ្លាកសញ្ញាលេខ 2 1,001 ផោន ឬច្រើនជាងនេះ។	
ក្រុមប្រភេទនៃសម្ភារ (ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ ឬលេខផ្នែក និងការពិពណ៌នាបន្ថែមតាមភាពសមស្រប)	ឈ្មោះផ្លាកសញ្ញា
1.4 មិនមានប្រតិកម្មខ្លាំង	គ្រឿងផ្ទុះ 1.4
1.5 ពិតជាមិនមានប្រតិកម្ម	គ្រឿងផ្ទុះ 1.5
1.6	គ្រឿងផ្ទុះ 1.6
2.1 ឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះ	ឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះ
2.2 ឧស្ម័នដែលមិនងាយឆាបឆេះ	ឧស្ម័នដែលមិនងាយឆាបឆេះ
3 សារធាតុរាវងាយឆាបឆេះ	ដែលងាយឆាបឆេះ
3 វត្ថុរាវអាចឆេះ	អាចឆេះ
6194.1 ឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះ	អង្គធាតុរឹងដែលងាយឆាបឆេះ
4.2 ងាយឆេះដោយខ្លួនឯង	អាចឆេះដោយខ្លួនឯង
5.1 សារធាតុអុកស៊ីតកម្ម	សារធាតុអុកស៊ីតកម្ម
5.2 (ក្រៅពីពែរ៉ុកស៊ីតសរីរាង្គ ប្រភេទ B វត្ថុរាវ ឬរឹង គ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព)	ពែរ៉ុកស៊ីដសរីរាង្គ
6.1 (ក្រៅពីតំបន់ A & B ដែលមានគ្រោះថ្នាក់ក្នុងការស្រូបចូល)	ជាតិពុល
6.2 សារធាតុចម្លងរោគ	(គ្មាន)
8 សារធាតុកាត់	សារធាតុកាត់
9 សម្ភារគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗទៀត	ប្រភេទទី 9**
ORM-D	(គ្មាន)
* របស់ងាយឆាបឆេះអាចត្រូវបានប្រើជំនួសការអាចឆេះនៅលើស៊ីទែនដឹកសម្ភារគ្រោះថ្នាក់ ឬស៊ីទែនចល័ត។	
** ផ្លាកសញ្ញានៃប្រភេទទី 9 មិនត្រូវបានតម្រូវឱ្យមានសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនក្នុងស្រុក។	

ផ្នែករង 9.1, 9.2 និង 9.3
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនវេចខ្ចប់ក្នុងគោលបំណងដើម្បី (បំពេញចន្លោះទទេ) នៃសម្ភារៈ។
2. អ្នកបើកបរដាក់ផ្លាកសញ្ញាយានយន្តរបស់ពួកគេចំពោះ (បំពេញចន្លោះទទេ) ហានិភ័យ។
3. តើរឿងចំនួនបីយ៉ាងអ្វីខ្លះ ដែលអ្នកត្រូវដឹងដើម្បីសម្រេចថាតើអ្នកត្រូវប្រើផ្លាកសញ្ញាណាមួយ (ប្រសិនបើមាន)?
4. លេខសម្គាល់អត្តសញ្ញាណសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវតែបង្ហាញនៅលើ (បំពេញចន្លោះទទេ) និងនៅលើ (បំពេញចន្លោះទទេ)។ លេខអត្តសញ្ញាណក៏ត្រូវតែបង្ហាញនៅលើស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ និងការវេចខ្ចប់ ឬធុងមានរាងស៊ីឡាំងជាច្រើនផ្សេងៗទៀតផងដែរ។
5. តើអ្នកត្រូវរក្សាទុកឯកសារដឹកជញ្ជូនដែលពិពណ៌នាអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នៅឯណា?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយសំណួរទាំងអស់បានទេ សូមអានផ្នែករង 9.1, 9.2 និង 9.3 ឡើងវិញ។

9.4 – ការផ្ទុក និងការដកចេញ

សូមធ្វើឱ្យអស់ពីសមត្ថភាពដើម្បីការពារកុងតឺន័រផ្ទុកសារធាតុគ្រោះថ្នាក់។ ចូរកុំប្រើឧបករណ៍ណាមួយ ដែលអាចធ្វើឱ្យខូចកុងតឺន័រ ឬការវេចខ្ចប់ផ្សេងៗទៀតក្នុងអំឡុងពេលផ្ទុក។ ចូរកុំប្រើតម្លក់។

9.4.1 – លក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ការផ្ទុកទូទៅ

មុនពេលផ្ទុក ឬការដាក់ចុះ សូមកំណត់ហ្វ្រាំងដៃ។ សូមប្រាកដថារថយន្តនឹងមិនផ្លាស់ទី។

ផលិតផលជាច្រើនកាន់តែមានគ្រោះថ្នាក់នៅពេលត្រូវកម្ដៅ។ ផ្ទុកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ឱ្យឆ្ងាយពីប្រភពកម្ដៅ។

រកមើលសញ្ញានៃការលេចធ្លាយ ឬការខូចខាតកុងតឺន័រ៖ ការលេចធ្លាយអាចនាំឱ្យមានបញ្ហា! ចូរកុំដឹកជញ្ជូនកញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលមានការលេចធ្លាយ។ ដោយផ្អែកលើសម្ភារៈ អ្នក រថយន្តទំនិញរបស់អ្នក និងអ្នកដទៃទៀតអាចមានគ្រោះថ្នាក់។ វាជាការខុសច្បាប់ក្នុងការផ្លាស់ទីយានជំនិះដែលមានសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលកំពុងលេចធ្លាយ។

កុងតឺន័រដែលមានសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវតែចាប់ភ្ជាប់ដើម្បីបង្ការការផ្លាស់ទីនៃកញ្ចប់អីវ៉ាន់អំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន។

ហាមជក់បារី។ នៅពេលកំពុកផ្ទុក ឬដកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ចេញ សូមរក្សាចម្ងាយសុវត្ថិភាពពីភ្លើងឆេះ។ ចូរកុំអនុញ្ញាតឱ្យនរណាម្នាក់ជក់បារីនៅក្បែរនោះ។ ចូរកុំជក់បារីនៅជុំវិញនោះ៖

- ប្រភេទទី 1 (សារធាតុផ្ទុះ)
- ប្រភេទទី 2.1 (ឧស្ម័នដែលងាយឆេះបាន)
- ប្រភេទទី 3 (សារធាតុរាវដែលងាយឆេះបាន)
- ប្រភេទទី 4 (សារធាតុរឹងដែលងាយឆេះបាន)
- ប្រភេទទី 5 (សារធាតុអុកស៊ីតកម្ម)

រក្សាលំនឹងទល់នឹងការផ្លាស់ទី។ ចាប់ភ្ជាប់កុងតឺន័រដូច្នេះពួកវាទាំងនោះនឹងមិនធ្លាក់ចុះ រអិល ឬលោតក្នុងអំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន។ សូមប្រយ័ត្នឱ្យបានខ្ពស់នៅពេលកំពុងផ្ទុកកុងតឺន័រដែលមានវ៉ាល់ ឬឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្សេងៗទៀត។ កញ្ចប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ទាំងអស់ត្រូវតែត្រូវបានធានាសុវត្ថិភាពក្នុងអំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន។

បន្ទាប់ពីការផ្ទុករួច សូមកុំបើកកញ្ចប់អីវ៉ាន់ណាមួយក្នុងអំឡុងពេលធ្វើដំណើររបស់អ្នក។ ចូរកុំផ្ទេរសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ពីកញ្ចប់អីវ៉ាន់មួយទៅកញ្ចប់មួយទៀតក្នុងពេលកំពុងដឹកជញ្ជូន។ អ្នកអាចផ្ទេរសម្ភារៈពីស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ប៉ុន្តែចូរកុំផ្ទេរកញ្ចប់ណាមួយ ខណៈពេលដែលសម្ភារៈនោះនៅលើរថយន្ត។

ច្បាប់អំពីម៉ាស៊ីនកម្ដៅទំនិញ។ មានច្បាប់សម្រាប់ម៉ាស៊ីនកម្ដៅទំនិញពិសេសសម្រាប់ការផ្ទុក៖

- ប្រភេទទី 1 (សារធាតុផ្ទុះ)
- ប្រភេទ 2.1 (ឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះ)
- ប្រភេទទី 3 (សារធាតុរាវដែលងាយឆាបឆេះ)

ជាធម្មតា ច្បាប់ហាមឃាត់ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនកម្ដៅទំនិញ រួមទាំងម៉ាស៊ីនកម្ដៅ/ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ទំនិញដោយស្វ័យប្រវត្តិផងដែរ។ លុះត្រាតែអ្នកបានអានច្បាប់ពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ សូមកុំផ្ទុកផលិតផលខាងលើនៅក្នុងកន្លែងដឹកទំនិញដែលមានម៉ាស៊ីនកម្ដៅ។

ប្រើកន្លែងដឹកដាក់ទំនិញដែលបិទជិត។ អ្នកមិនអាចផ្ទុកដោយលាតសន្ធឹងហួសពីរថយន្ត ឬដាក់នៅលើទ្វារក្រោយនេះ៖

- ប្រភេទទី 1 (សារធាតុផ្ទុះ)
- ប្រភេទទី 4 (សារធាតុងាយឆាបឆេះ)
- ប្រភេទទី 5 (សារធាតុអុកស៊ីដកម្ម)

អ្នកត្រូវតែផ្ទុកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ទាំងនេះទៅក្នុងកន្លែងដឹកទំនិញបិទជិត លុះត្រាតែកញ្ចប់អីវ៉ាន់ទាំងអស់មាន៖

- ភាពធន់នឹងភ្លើង និងទឹក។
- ត្រូវបានគ្របដោយតង់ធន់នឹងទឹក និងភ្លើង។

ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនសម្រាប់សម្ភារៈ

ប្រភេទទី 1 (សារធាតុផ្ទុះ) ដែលមានគ្រោះថ្នាក់ជាក់លាក់។ ពន្លត់ម៉ាស៊ីនរបស់អ្នកមុនពេលផ្ទុក ឬដកគ្រឿងផ្ទុះណាមួយចេញ។ បន្ទាប់មកពិនិត្យមើលកន្លែងទំនិញ។

អ្នកត្រូវតែ៖

- បិទម៉ាស៊ីនកម្តៅទំនិញ។ ចូរផ្តាច់ប្រភពថាមពលរបស់ម៉ាស៊ីនកម្តៅ ហើយបង្ហូរស៊ីទែនប្រេងឥន្ធនៈរបស់ម៉ាស៊ីនកម្តៅ។
- សូមប្រាកដថាមិនមានរបស់មុតស្រួចដែលអាចបំផ្លាញទំនិញឡើយ។ ចូររកមើលប៊ូឡុង វីស ដែកគោល បន្ទះចំហៀងដែលបែក និងក្តារកម្រាលដែលបែកបាក់។
- ចូរប្រើស្រទាប់កម្រាលជាមួយផ្នែក 1.1, 1.2 ឬ 1.3 (សារធាតុផ្ទុះប្រភេទ A ឬ B)។ កម្រាលត្រូវតែបានបិទជាប់ ហើយកម្រាលការពារត្រូវតែជាសម្ភារៈដែលមិនមែនជាលោហធាតុ ឬលោហៈដែលមិនមែនជាដែក។ (លោហៈដែលមិនមានជាដែកគឺជាលោហៈធាតុដែលមិនមានដែក ឬដែកលាយអាលុយមីញ៉ូម។)

ចូរប្រើការប្រុងប្រយ័ត្នបន្ថែមដើម្បីការពារសារធាតុផ្ទុះ។ ចូរកុំប្រើតម្លក់ ឬឧបករណ៍ដែកផ្សេងទៀត។ ចូរកុំទម្លាក់ បោះ ឬរមៀលកញ្ចប់អីវ៉ាន់ទាំងនោះ។ ចូរការពារកញ្ចប់ដែលមានសាធាតុផ្ទុះពីទំនិញផ្សេងទៀតដែលអាចបណ្តាលឱ្យខូចខាត។

ចូរកុំផ្ទេរផ្នែក 1.1, 1.2 ឬ 1.3 (សារធាតុប្រភេទ A ឬ B) ពីយានយន្តមួយទៅយានយន្តមួយទៀតនៅលើផ្លូវសាធារណៈ លើកលែងតែក្នុងករណីមានអាសន្ន។ ប្រសិនបើសុវត្ថិភាពតម្រូវឱ្យមានការផ្ទេរក្នុងគ្រាអាសន្ន ចូរកំណត់ឧបករណ៍ព្រមានចំណាំងផ្លាតពណ៌ក្រហម ទង់ ឬភ្លើងអគ្គិសនី។ អ្នកត្រូវតែព្រមានដល់អ្នកដទៃទៀតនៅលើផ្លូវ។

ចូរកុំដឹកជញ្ជូនកញ្ចប់សារធាតុផ្ទុះដែលខូចខាត។ ចូរកុំយកកញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលសើមតិចតួច ឬប្រឡាក់ប្រេង។

ចូរកុំដឹកជញ្ជូនផ្នែក 1.1 ឬ 1.2 (សារធាតុផ្ទុះប្រភេទ A) ដោយយានយន្តមានសណ្តោងចំនួនបី ឬយានយន្តសណ្តោង ប្រសិនបើ៖

- ស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់មានសញ្ញាសម្គាល់ ឬផ្លាកសញ្ញានៅក្នុងយានយន្តដែលមានសណ្តោង។
- យានយន្តមានសណ្តោងផ្សេងៗទៀតមាន៖
  - ➢ ផ្នែកទី 1.1 A (សារធាតុដែលងាយផ្ទុះ)។
  - ➢ កញ្ចប់សម្ភារៈនៃប្រភេទទី 7 (វិទ្យុសកម្ម) ដែលមានស្លាក "Yellow III"។
  - ➢ សម្ភារៈផ្នែក 2.3 (ឧស្ម័នពុល) ឬសម្ភារៈផ្នែកទី 6.1 (សារធាតុពុល)។
  - ➢ សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នៅក្នុងស៊ីទែនដែលអាចចល័តបាន នៅលើស៊ីទែន DOT Spec 106A ឬ 110A។

ប្រភេទទី 4 (សារធាតុរឹងងាយឆាបឆេះ) និងសម្ភារៈប្រភេទទី 5 (អុកស៊ីដកម្ម)។ សម្ភារៈប្រភេទទី 4 គឺជាសារធាតុរឹងដែលមានប្រតិកម្ម (រួមទាំងភ្លើង និងការផ្ទុះ) ចំពោះទឹក កម្តៅ និងខ្យល់ ឬសូម្បីតែប្រតិកម្មដោយឯកឯង។

សម្ភារៈប្រភេទទី 4 និងទី 5 ត្រូវតែត្រូវបានបិតភ្ជាប់ទាំងស្រុងនៅក្នុងយានជំនិះ ឬត្រូវបានគ្របដោយសុវត្ថិភាព។ សម្ភារប្រភេទទី 4 និងទី 5 ដែលប្រែប្រួល និងមានគ្រោះថ្នាក់នៅពេលសើម ត្រូវតែរក្សាឱ្យនៅកន្លែងស្ងួត នៅពេលកំពុងឆ្លងកាត់ និងអំឡុងពេលផ្ទុក និងដកចេញ។ សម្ភារៈដែលជាកម្មវត្ថុចំពោះការងាយឆេះ ឬឡើងកម្តៅដោយឯកឯងត្រូវតែមាននៅក្នុងរថយន្តដែលមានខ្យល់ចេញចូលគ្រប់គ្រាន់។

សម្ភារៈប្រភេទទី 8 (សារធាតុដែលកាត់)។ ប្រសិនបើកំពុងផ្ទុកដោយដៃ ផ្ទុកកុងតឺន័រដែលងាយខូចដោយសារតែអាស៊ីដកាត់ម្តងមួយៗ។ សូមរក្សាពួកវាបញ្ឈរខាងស្តាំ។ ចូរកុំទម្លាក់ ឬរមៀលកុងតឺន័រនោះ។ ចូរផ្ទុកកុងតឺន័រទៅលើផ្ទៃរាបស្មើ។ ដាក់ពីដុងជ័រជាជង់ លុះត្រាតែនៅថ្នាក់ខាងក្រោមអាចផ្ទុកទម្ងន់នៃថ្នាក់ខាងលើដោយសុវត្ថិភាព។

ចូរកុំផ្ទុកអាស៊ីតនីទ្រិកពីលើផលិតផលផ្សេងៗទៀត ឬដាក់ជាជង់ដែលមានកម្ពស់លើសពីពីរ (2)។

ផ្ទុកអាគុយដែលបានសាកដោយប្រើប្រាស់ថាមពលអគ្គិសនី ដូច្នេះអាស៊ីតរបស់វានឹងមិនកំពប់។ សូមរក្សាពួកវាបញ្ឈរខាងស្តាំ។ សូមប្រាកដថាទំនិញផ្សេងៗទៀតនឹងមិនធ្លាក់មកប៉ះនឹង ឬធ្វើឱ្យពួកវាឆ្លងភ្លើងឡើយ។

ចូរកុំផ្ទុកវត្ថុរាវដែលងាយកាត់នៅក្បែរ ឬខាងលើ៖

- ផ្នែកទី 1.4 (សារធាតុផ្ទុះ C)។
- ផ្នែកទី 4.1 (សារធាតុរឹងងាយឆាបឆេះ)។
- ផ្នែកទី 4.3 (គ្រោះថ្នាក់នៅពេលសើម)។
- ប្រភេទទី 5 (សារធាតុអុកស៊ីដកម្ម)។
- ផ្នែកទី 2.3 តំបន់ B (ឧស្ម័នពុល)។

ចូរកុំផ្ទុកសារធាតុរាវដែលកាត់៖

- ផ្នែកទី 1.1 ឬ 1.2 (សារធាតុផ្ទុះ A)។
- ផ្នែកទី 1.2 ឬ 1.3 (សារធាតុផ្ទុះ B)។
- ផ្នែកទី 1.5 (អង្គធាតុផ្ទុះ)។
- ផ្នែកទី 2.3 តំបន់ A (ឧស្ម័នពុល)។
- ផ្នែកទី 4.2 (សម្ភារៈដែលងាយឆេះដោយឯកឯង)។
- ផ្នែកទី 6.1, PGI, តំបន់ A (សារធាតុរាវពុល)។

ប្រភេទទី 2 (កំហាប់ឧស្ម័ន) រួមមានឧស្ម័នដែលមានសីតុណ្ហភាព -90°C។ ប្រសិនបើយានយន្តរបស់អ្នកមិនមានទ្រុងសម្រាប់ផ្ទុកស៊ីឡាំងទេ នោះកម្រាលលំហរសម្រាប់ដឹកទំនិញត្រូវតែរាបស្មើ។ ធុងស៊ីឡាំងត្រូវតែមាន៖

- ដាក់បញ្ឈរ។
- ត្រូវដាក់ភ្ជាប់នៅទីតាំងរាបស្មើ។
- នៅក្នុងទ្រុងដែលភ្ជាប់ទៅនឹងយានយន្ត ឬនៅក្នុងប្រអប់ដែលនឹងបន្តការពារពួកវាមិនឱ្យក្រឡាប់។

ធុងរាងស៊ីឡាំងអាចនឹងត្រូវបានផ្ទុកក្នុងទីតាំងផ្តេក (ការផ្តេក) ប្រសិនបើវាត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីឱ្យវ៉ាល់បន្ធូរនៅក្នុងលំហចំហាយ។

សម្ភារៈផ្នែក 2.3 (ឧស្ម័នពុល) ឬផ្នែក 6.1 (សារធាតុពុល)។ ចូរកុំដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈទាំងនេះនៅក្នុងកុងតឺន័រដែលមានការភ្ជាប់គ្នាៗ។ ចូរកុំផ្ទុកកញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលមានស្លាកសារធាតុពុល ឬគ្រោះថ្នាក់ស្រូបជាតិពុលចូល នៅក្នុងកាប៊ីនអ្នកបើកបរ ឬកន្លែងគេង ឬជាមួយសម្ភារៈចំណីអាហារសម្រាប់ការប្រើប្រាស់មនុស្ស ឬសត្វ។ មានវិធានច្បាប់ពិសេសសម្រាប់ការផ្ទុក និងការដឹកសម្ភារៈប្រភេទទី 2 នៅក្នុងស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ អ្នកត្រូវតែមានការបណ្តុះបណ្តាលពិសេសដើម្បីធ្វើបែបនេះ។

សម្ភារៈប្រភេទទី 7 (សារធាតុវិទ្យុសកម្ម)។ កញ្ចប់អីវ៉ាន់មួយចំនួននៃសម្ភារៈប្រភេទទី 7 (មានសារធាតុវិទ្យុសកម្ម) មានលេខហៅថា "សន្ទស្សន៍ដឹកជញ្ជូន"។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនដាក់ស្លាកកញ្ចប់អីវ៉ាន់ទាំងនេះ មានសារធាតុវិទ្យុសកម្ម II ឬមានសារធាតុវិទ្យុសកម្ម III ហើយព្រីនសន្ទស្សន៍ដឹកជញ្ជូនរបស់កញ្ចប់អីវ៉ាន់នៅលើស្លាក។ វិទ្យុសកម្មពីទូជុំវិញកញ្ចប់អីវ៉ាន់នីមួយៗ ដោយឆ្លងកាត់តាមកញ្ចប់ដែលនៅជិតៗទាំងអស់។ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហានេះ ចំនួនកញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលអ្នកអាចផ្ទុករួមគ្នាត្រូវបានគ្រប់គ្រង។ ការនៅជិតរបស់ពួកវាទៅនឹងមនុស្ស សត្វ និងស្រទាប់ស្តើងដែលមិនទាន់ត្រូវបានប៉ះក៏ត្រូវបានគ្រប់គ្រងផងដែរ។ សន្ទស្សន៍ដឹកជញ្ជូនប្រាប់ពីកម្រិតការគ្រប់គ្រងដែលត្រូវការក្នុងអំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន។ សន្ទស្សន៍ដឹកជញ្ជូនសរុបនៃកញ្ចប់អីវ៉ាន់ទាំងអស់ក្នុងយានយន្តមិនមានអូសសណ្តោងមិនត្រូវលើសពី 50 ឡើយ។ រូបភាព 9.10. តារាង A នៅផ្នែកនេះ (49 CFR177.842) បង្ហាញច្បាប់សម្រាប់សន្ទស្សន៍ដឹកជញ្ជូននីមួយៗ។ វាបង្ហាញពីរបៀបដែលអ្នកអាចផ្ទុកសម្ភារៈប្រភេទទី 7 (សារធាតុវិទ្យុសកម្ម) បានបិទជិតកម្រិតណាចំពោះមនុស្ស សត្វ ឬស្រទាប់ស្តើង។ ឧទាហរណ៍ អ្នកមិនអាចទុកកញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលមានសន្ទស្សន៍ដឹកជញ្ជូន 1.1 ក្នុងចម្ងាយពីរហ្វីតពីមនុស្ស ឬជញ្ជាំងលំហទំនិញបានទេ។

បន្ទុកចម្រុះ។ ច្បាប់តម្រូវឱ្យផ្ទុកផលិតផលមួយចំនួនដាច់ដោយឡែកពីគ្នា។ អ្នកមិនអាចផ្ទុកពួកវារួមគ្នាក្នុងលំហទំនិញដូចគ្នាបានទេ។ រូបភាព 9.9 រៀបរាប់ឧទាហរណ៍មួយចំនួន។ បទប្បញ្ញត្តិ (តារាងបែងចែកសម្រាប់គំនូសតាងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់) ដាក់ឈ្មោះសម្ភារៈផ្សេងៗទៀតដែលអ្នកត្រូវទុកដាច់ដោយឡែក។

រូបភាព 9.9

តារាងអំពីសម្ភារៈដែលមិនអាចផ្ទុកបាន

កុំផ្ទុក	នៅក្នុងរថយន្តដូចគ្នាដែលមាន
ផ្នែកទី 6.1 ឬ 2.3 (សារធាតុពុល ឬសម្ភារៈពុលដោយការស្រូបចូលដែលមានស្លាកគ្រោះថ្នាក់)។	ចំណីអាហារសម្រាប់សត្វ ឬមនុស្ស លុះត្រាតែកញ្ចប់សារធាតុពុលត្រូវបានវេចខ្ចប់ដោយផ្ទាល់ក្នុងវិធីដែលត្រូវបានយល់ព្រម។ ទំនិញអាហារគឺជាអ្វីមួយដែលអ្នកលេបចូល។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ទឹកខ្ពុរមាត់ ថ្នាំដុសធ្មេញ និងក្រែមលាបស្បែក មិនមែនជាទំនិញអាហារនោះទេ។
ផ្នែក 2.3 (សារធាតុពុល) ឧស្ម័ននៅតំបន់ A ឬផ្នែក 6.1 (សារធាតុពុល) សារធាតុរាវ PGI តំបន់ A។	ផ្នែកទី 5.1 (សារធាតុអុកស៊ីតកម្ម) ប្រភេទទី 3 (សារធាតុរាវងាយឆាបឆេះ) ប្រភេទទី 8 (សារធាតុរាវដែលងាយកាត់) ផ្នែកទី 5.2 (សារធាតុពែរុកស៊ីតសរីរាង្គ) ផ្នែក 1.1, 1.2, 1.3 (ប្រភេទ A ឬប្រភេទ B) ផ្នែកដែលងាយផ្ទុះ ផ្នែក 1.5 (អង្គធាតុផ្ទុះ) ផ្នែកទី 2.1 (ឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះ) ប្រភេទទី 4 (សារធាតុរឹងដែលងាយឆាបឆេះ)។
សាកថាមពលអាគុយផ្ទុក។	ផ្នែកទី 1.1 (សារធាតុផ្ទុះប្រភេទ A)។
ប្រភេទទី 1 (វត្ថុរៀបរៀងសម្រាប់ផលិតគ្រឿងផ្ទុះ)។	គ្រឿងផ្ទុះផ្សេងៗទៀតណាមួយ លើកលែងតែក្នុងកុងតឺន័រ ឬកញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលមានការអនុញ្ញាត។
ផ្នែកទី 6.1 (ល្បាយនៃសារធាតុបំពុលបរិយាកាស Cyanides ឬ Cyanide)។	អាស៊ីត សារធាតុកាត់ ឬសារធាតុអាស៊ីតផ្សេងៗទៀតដែលអាចបញ្ចេញអាស៊ីតអ៊ីដ្រូស៊ីយ៉ានិក។ ឧទាហរណ៍៖ សារធាតុបំពុលបរិស្ថាន Cyanides អសរីរាង្គដែលមិនបានបញ្ជាក់ផ្សេងទៀត។ សារធាតុបំពុលបរិស្ថាន Cyanide ពណ៌ប្រាក់ សារធាតុបំពុល បរិស្ថានសូដ្យូម Cyanide។
អាស៊ីតនីទ្រិក (ប្រភេទ B)។	សម្ភារផ្សេងៗទៀត លុះត្រាតែអាស៊ីតនីទ្រិកមិនត្រូវបានផ្ទុកពីលើសម្ភារៈផ្សេងៗទៀត។

ផ្នែករង 9.4
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. តើប្រភេទគ្រោះថ្នាក់មួយណាដែលអ្នកមិនត្រូវជក់បារី?
2. តើប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ទាំងបីណាមួយដែលមិនគួរផ្ទុកទៅក្នុងរ៉ឺម៉កសណ្តោងដែលមានម៉ាស៊ីនកម្តៅ/ម៉ាស៊ីនត្រជាក់?
3. តើទ្រនាប់កម្រាលដែលត្រូវបានតម្រូវសម្រាប់សម្ភារៈផ្នែក 1.1 ឬ 1.2 គួរតែជាដែកអ៊ីណុកដែរឬទេ?
4. នៅកន្លែងចតរបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន អ្នកត្រូវបានផ្តល់ឯកសារសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនអាស៊ីតអាគុយចំនួន 100 កេស។ អ្នកមាន 100 ផោននៃសារធាតុបំពុលបរិស្ថាន Cyanide ពណ៌ប្រាក់ស្ងួតនៅលើយានយន្តរួចទៅហើយ។ តើការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនអ្វីខ្លះ ដែលអ្នកគួរអនុវត្ត?
5. ដាក់ឈ្មោះប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ដែលប្រើសន្ទស្សន៍ដឹកជញ្ជូនដើម្បីកំណត់បរិមាណដែលអាចផ្ទុកបាននៅលើយានយន្តតែមួយ។

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយនឹងសំណួរទាំងអស់បានទេ ចូរអានផ្នែករង 9.4 ឡើងវិញ។

9.5 – ការសម្គាល់ការវេចខ្ចប់ជាច្រើន ការផ្ទុកនិងការដកចេញ

សទ្ទានុក្រមនៅចុងបញ្ចប់នៃផ្នែកនេះផ្ដល់នូវអត្ថន័យវាក្យសព្ទជាច្រើន។ ស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់គឺជាការវេចខ្ចប់ជាច្រើនដែលត្រូវបានភ្ជាប់ជាអចិន្ត្រៃយ៍ទៅនឹងយានយន្ត។ ស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នៅតែមាននៅលើយានយន្ត នៅពេលអ្នកផ្ទុក និងដកពួកវាចេញ។ ស៊ីទែនចល័តគឺជាការវេចខ្ចប់ជាច្រើនដែលមិនត្រូវបានភ្ជាប់ជាអចិន្ត្រៃយ៍ទៅនឹងយានយន្ត។ ផលិតផលត្រូវបានផ្ទុក ឬបញ្ចេញ ខណៈពេលដែលស៊ីទែនចល័តមិនស្ថិតនៅលើយានយន្ត។ ស៊ីទែនចល័តត្រូវបានលើកទៅដាក់នៅលើយានយន្តសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូន។ មានស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ជាច្រើនប្រភេទដែលកំពុងប្រើប្រាស់។ ស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ទូទៅបំផុតគឺ MC306 សម្រាប់សារធាតុរាវ និង MC331 សម្រាប់ឧស្ម័ន។

9.5.1 – ការដាក់សញ្ញាសម្គាល់

អ្នកត្រូវតែបង្ហាញលេខអត្តសញ្ញាណសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នៅក្នុងស៊ីទែនចល័ត និងស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ និងការវេចខ្ចប់ជាច្រើនផ្សេងៗទៀត (ដូចជារថយន្តបែន)។ លេខអត្តសញ្ញាណស្ថិតនៅជួរទី 4 នៃតារាងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ច្បាប់តម្រូវឱ្យប្រើតួអក្សរទំហំ 100 មីលីម៉ែត្រ (3.9 អ៊ីញ) ពណ៌ខ្មៅនៅលើបន្ទះពណ៌ទឹកក្រូច ផ្លាកសញ្ញា ឬផ្ទៃខាងក្រោយពណ៌ស រាងការ៉ូ ប្រសិនបើមិនតម្រូវឱ្យមានផ្លាកសញ្ញា។ ស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ជាក់លាក់ត្រូវតែបង្ហាញការដាក់សញ្ញាសម្គាល់កាលបរិច្ឆេទធ្វើតេស្តឡើងវិញ។

ស៊ីទែនចល័តត្រូវតែបង្ហាញអ្នកជួល ឬឈ្មោះម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ។ ពួកគេក៏ត្រូវតែបង្ហាញឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូននៃបរិមាណនៅលើផ្នែកទល់មុខគ្នាទាំងពីរ។ តួអក្សរនៃឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រូវតែមានកម្ពស់យ៉ាងហោចណាស់ពីរអ៊ីញនៅលើស៊ីទែនចល័តដែលមានសមត្ថភាពផ្ទុកលើសពី 1,000 ហ្គាឡុង និងកម្ពស់មួយអ៊ីញនៅលើធុងចល័តដែលមានសមត្ថភាពផ្ទុកតិចជាង 1,000 ហ្គាឡុង។ លេខអត្តសញ្ញាណត្រូវតែបង្ហាញនៅផ្នែកនីមួយៗ និងចុងនីមួយៗនៃស៊ីទែនចល័ត ឬការវេចខ្ចប់ជាច្រើនផ្សេងៗទៀតដែលផ្ទុក 1,000 ហ្គាឡុង ឬច្រើនជាងនេះ ហើយនៅលើផ្នែកទល់មុខទាំងពីរ ប្រសិនបើស៊ីទែនចល័តផ្ទុកតិចជាង 1,000 ហ្គាឡុង។ លេខអត្តសញ្ញាណត្រូវតែនៅតែអាចមើលឃើញនៅពេលដែលស៊ីទែនចល័តនៅលើយានយន្ត។ ប្រសិនបើពួកវាមិនអាចមើលឃើញទេ អ្នកត្រូវតែបង្ហាញលេខអត្តសញ្ញាណនៅផ្នែកទាំងសងខាង និងខាងចុងនៃយានយន្ត។

កុងតឺន័រសម្រាប់ដឹកទំនិញច្រើន (IBC) គឺជាកញ្ចប់អីវ៉ាន់ជាច្រើន ប៉ុន្តែមិនត្រូវបានតម្រូវឱ្យមានឈ្មោះម្ចាស់ ឬឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូននោះទេ។

9.5.2 – ការផ្ទុកសម្ភារៈក្នុងស៊ីទែន

អ្នកដែលទទួលបន្ទុកលើការផ្ទុក និងការដកចេញពីស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវតែប្រាកដថា អ្នកដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ ហើយតែងតែមើល។ បុគ្គលដែលត្រួតពិនិត្យការផ្ទុកសម្ភារៈក្នុងស៊ីទែន ឬការបញ្ចេញសម្ភារៈចេញពីស៊ីទែនត្រូវតែ៖

- ប្រុងប្រយ័ត្ន។
- មើលឃើញស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់បានច្បាស់លាស់។
- ស្ថិតនៅចម្ងាយ 25 ហ្វីតពីស៊ីទែន។
- ដឹងពីគ្រោះថ្នាក់របស់សម្ភារៈពាក់ព័ន្ធ។
- ដឹងពីនីតិវិធីដែលត្រូវអនុវត្តក្នុងគ្រាអាសន្ន។
- ត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យផ្លាស់ទីស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ហើយអាចផ្លាស់ទីបាន។

មានច្បាប់ស្តីអំពីការត្រួតពិនិត្យពិសេសសម្រាប់ស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលដឹកជញ្ជូនឧស្ម័នប្រូផេន និងអាន់ហ៊ីដ្រូស អាម៉ូញាក់។

បិទសន្ទះបង្ហូរប្រេង និងវ៉ាល់ទាំងអស់ មុនពេលផ្លាស់ទីស៊ីទែនផ្ទុកសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ មិនថាបរិមាណនៅក្នុងស៊ីទែនតិចកម្រិតណា ឬក្នុងចម្ងាយប៉ុន្មាននោះទេ។ ត្រូវតែបិទសន្ទះបង្ហូរប្រេង និងវ៉ាល់ដើម្បីការពារការលេចធ្លាយ។ ការផ្លាស់ទីស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលវ៉ាល់បើកចំហ ឬដោយមិនបានបិទគម្រប លុះត្រាតែវាទទេដោយអនុលោមតាមច្បាប់ 49 CFR 173.29។

9.5.3 – សារធាតុរាវងាយឆាបឆេះ

ពន្លត់ម៉ាស៊ីនរបស់អ្នកមុនពេលផ្ទុក ឬបញ្ចេញសារធាតុរាវងាយឆាបឆេះ។ បញ្ឆេះម៉ាស៊ីនតែពេលចាំបាច់ដើម្បីដំណើរការម៉ូទ័របូមប៉ុណ្ណោះ។ ចាប់ខ្សែស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នៅលើដីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ មុននឹងចាក់បំពេញវាតាមរន្ធបង្ហូរដែលបើកចំហ។ ចាប់ខ្សែស៊ីទែនមុនពេលបើករន្ធបង្ហូរ ហើយបន្តចាប់ខ្សែជាប់នឹងដីរហូតដល់បិទរន្ធបង្ហូរ។

9.5.4 – កំហាប់ឧស្ម័ន

រក្សាវ៉ាល់ផ្ដាច់ចេញពីសារធាតុរាវនៅលើស៊ីទែនកំហាប់ឧស្ម័នដែលត្រូវបានបិទ លើកលែងតែនៅពេលផ្ទុក និងបង្ហូរចេញ។ លុះត្រាតែម៉ាស៊ីនរបស់អ្នកដំណើរការម៉ូទ័របូមសម្រាប់ការផ្ទេរផលិតផល សូមពន្លត់ម៉ាស៊ីននៅពេលផ្ទុក ឬបង្ហូរចេញ។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើម៉ាស៊ីន សូមពន្លត់ម៉ាស៊ីនបន្ទាប់ពីការផ្ទេរផលិតផល មុនពេលអ្នកដោះទុយយោចេញ។ ផ្ដាច់ការភ្ជាប់ការផ្ទុក/ការដកចេញទាំងអស់ មុនពេលភ្ជាប់ ផ្ដាច់ ឬផ្លាស់ទីស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ត្រូវដាក់កំណល់កង់រ៉ឺម៉កសណ្ដោង និងសីមីរ៉ឺម៉កគ្រប់ពេល ដើម្បីការពារមិនឱ្យមានចលនានៅពេលផ្ដាច់ចេញពីបិស្តុងម៉ាស៊ីន។

ផ្នែករង 9.5
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

2. តើស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់គឺជាអ្វី?
2. តើស៊ីទែនចល័តខុសពីស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់យ៉ាងដូចម្ដេច?
3. ម៉ាស៊ីនរបស់អ្នកដំណើរការម៉ូទ័របូមដែលត្រូវបានប្រើក្នុងអំឡុងពេលចែកចាយកំហាប់ឧស្ម័ន។ តើអ្នកគួរពន្លត់ម៉ាស៊ីនមុន ឬក្រោយការផ្ដាច់ទុយោបន្ទាប់ពីចែកចាយដែរឬទេ?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយសំណួរទាំងអស់បានទេ សូមអានផ្នែករង 9.5 ឡើងវិញ។

9.6 – សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ — ច្បាប់បើកបរ និងចតយានយន្ត

9.6.1 – ការចំណតជាមួយផ្នែក 1.1, 1.2 ឬសារធាតុផ្ទុះ 1.3

កុំចតជាមួយនឹងផ្នែក 1.1, 1.2 ឬសារធាតុផ្ទុះ 1.3 ក្នុងចម្ងាយប្រាំហ្វីតពីផ្នែកនៃផ្លូវដែលបានធ្វើដំណើរ។ លើកលែងតែរយៈពេលខ្លីដែលត្រូវការសម្រាប់ប្រតិបត្តិការយានយន្តចាំបាច់ (ឧទាហរណ៍ ការចាក់ប្រេងឥន្ធនៈ) កុំចតក្នុងចម្ងាយ 300 ហ្វីតពី៖

- ស្ពាន ផ្លូវរូងក្រោមដី ឬអគារ។
- កន្លែងដែលមនុស្សប្រមូលផ្ដុំច្រើន។
- ភ្លើងឆេះយថាហេតុ។

ប្រសិនបើអ្នកត្រូវចតដើម្បីធ្វើការងាររបស់អ្នក សូមចតត្រឹមតែរយៈពេលខ្លីប៉ុណ្ណោះ។

កុំចតលើទ្រព្យសម្បត្តិឯកជន លុះត្រាតែម្ចាស់កម្មសិទ្ធិដឹងអំពីគ្រោះថ្នាក់។ មនុស្សម្នាក់ត្រូវតែនៅត្រួតពិនិត្យយានយន្តចតជានិច្ច។ អ្នកអាចឱ្យអ្នកផ្សេងមើលវាឱ្យអ្នកបាន លុះត្រាតែយានយន្តរបស់អ្នកគឺ៖

- នៅលើទ្រព្យសម្បត្តិរបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន។
- នៅលើទ្រព្យសម្បត្តិរបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន។
- នៅលើទ្រព្យសម្បត្តិរបស់អ្នកទទួលទំនិញ។
- អ្នកត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យទុកយានយន្តរបស់អ្នកចោលនៅកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាព។ កន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាពគឺជាកន្លែងដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតសម្រាប់ការចតយានយន្តដែលបានផ្ទុកសារធាតុផ្ទុះចោល។ ជាធម្មតា ការកំណត់កន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាពដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតត្រូវបានធ្វើឡើងដោយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន។

9.6.2 – ការចតយានយន្តដែលមានផ្លាកសញ្ញាមិននៅក្នុង ផ្នែកដឹកជញ្ជូន 1.1, 1.2 ឬសារធាតុផ្ទុះ 1.3 (ប្រភេទ A ឬប្រភេទ B)

អ្នកអាចចតយានយន្តដែលមានផ្លាកសញ្ញា (មិនផ្ទុកសារធាតុផ្ទុះ) ក្នុងចម្ងាយប្រាំហ្វីតពីផ្នែកផ្លូវធ្វើដំណើរ លុះត្រាតែការងាររបស់អ្នកតម្រូវឱ្យចត។ ចតបានត្រឹមរយៈពេលខ្លី។ នរណាម្នាក់ត្រូវតែនៅមើលយានយន្តជានិច្ចនៅពេលបានចតនៅលើផ្លូវសាធារណៈ ឬនៅចិញ្ចើមថ្នល់។ ហាមផ្ដាច់រ៉ឺម៉កសណ្ដោងហើយទុកវាចោលជាមួយសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នៅតាមផ្លូវសាធារណៈ។ កុំចតក្នុងចម្ងាយ 300 ហ្វីតពីភ្លើងឆេះយថាហេតុ។

9.6.3 – យានយន្តដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលបានចតជាបណ្ដោះអាសន្ន

អ្នកដែលត្រួតពិនិត្យយានយន្តដែលបានដាក់ផ្លាកសញ្ញាត្រូវតែ៖

- ស្ថិតនៅក្នុងយានយន្ត ប្រុងប្រយ័ត្ន ហើយកុំនៅក្នុងកាប៊ីនសម្រាក ឬក្នុងចម្ងាយ 100 ហ្វីតពីយានយន្ត ហើយមើលឃើញយានយន្តយ៉ាងច្បាស់។
- ត្រូវដឹងអំពីគ្រោះថ្នាក់របស់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានដឹកជញ្ជូន។
- ដឹងពីអ្វីដែលត្រូវធ្វើនៅពេលមានអាសន្ន។
- អាចផ្លាស់ទីយានយន្តបាន ប្រសិនបើចាំបាច់។

9.6.4 – គ្មានអណ្ដាភ្លើង!

យានយន្តរបស់អ្នកប្រហែលជាខូច ហើយត្រូវប្រើភ្លើងសញ្ញាយានយន្តឈប់។ ប្រើសញ្ញាចំណាំងផ្លាតរាងត្រីកោណ ឬភ្លើងអគ្គីសនីពណ៌ក្រហម។ កុំប្រើភ្លើងសញ្ញាភ្លើងឆេះ ដូចជាសញ្ញាអណ្ដាតភ្លើង ឬគ្រឿងផ្ទុះនៅជុំវិញ៖

- ស៊ីទែនដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់ប្រភេទទី 3 (សារធាតុរាវដែលងាយឆាបឆេះ) ឬផ្នែកទី 2.1 (ឧស្ម័នងាយឆាបឆេះ) មិនថាបានផ្ទុក ឬនៅទទេនោះទេ។
- យានយន្តដែលបានផ្ទុកដោយផ្នែក 1.1, 1.2 ឬសារធាតុផ្ទុះ 1.3។

9.6.5 – ការរឹតបន្តឹងនៅតាមផ្លូវ

រដ្ឋ និងខោនធីមួយចំនួនតម្រូវឱ្យមានបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបរដើម្បីដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ឬកាកសំណល់។ ពួកគេអាចកំណត់ផ្លូវដែលអ្នកអាចប្រើ។ ច្បាប់ក្នុងតំបន់អំពីផ្លូវ និងបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបរផ្លាស់ប្តូរជាញឹកញាប់។ វាជាភារកិច្ចរបស់អ្នកក្នុងនាមជាអ្នកបើកបរ ដើម្បីរកមើលថាតើអ្នកត្រូវការបណ្ណអនុញ្ញាតបើកបរ ឬត្រូវតែប្រើផ្លូវពិសេស។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកមានឯកសារចាំបាច់ទាំងអស់មុនពេលចេញដំណើរ។

ប្រសិនបើអ្នកធ្វើការឱ្យក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន សូមសួរអ្នកដឹកបញ្ជូនរបស់អ្នកអំពីការរឹតបន្តឹងនៅតាមផ្លូវ ឬលិខិតអនុញ្ញាតបើកបរ។ ប្រសិនបើអ្នកជាអ្នកដឹកទំនិញឯករាជ្យ ហើយកំពុងរៀបចំកម្រោងសម្រាប់ផ្លូវថ្មី ចូរពិនិត្យមើលជាមួយភ្នាក់ងាររដ្ឋដែលអ្នកមានគម្រោងធ្វើដំណើរ។ រដ្ឋាភិបាលក្នុងតំបន់មួយចំនួនហាមឃាត់ការដឹកជញ្ជូនសម្ភារគ្រោះថ្នាក់តាមផ្លូវរូងក្រោមដី ស្ពាន ឬផ្លូវៗផ្សេងទៀត។ ចូរពិនិត្យមុនពេលអ្នកចេញដំណើរជានិច្ច។

នៅពេលណាដែលបានដាក់ផ្លាកសញ្ញា ជៀសវាងតំបន់ដែលមានប្រជាជនច្រើន ហ្វូងមនុស្ស ផ្លូវរូងក្រោមដី ផ្លូវតូចចង្អៀត និងផ្លូវខឿងហែម។ ធ្វើដំណើរតាមផ្លូវៗផ្សេង ទោះបីជាមានការលំបាកក៏ដោយ លុះត្រាតែគ្មានផ្លូវៗផ្សេង។ កុំបើកបរយានយន្តដែលបានដាក់ផ្លាកសញ្ញានៅជិតភ្លើងឆេះយថាហេតុ លុះត្រាតែអ្នកអាចឆ្លងកាត់ដោយសុវត្ថិភាពដោយមិនឈប់។

ប្រសិនបើការដឹកជញ្ជូនផ្នែក 1.1, 1.2 ឬសារធាតុផ្ទុះ 1.3 អ្នកត្រូវតែសរសេរផែនការប្រើប្រាស់ផ្លូវ ហើយធ្វើតាមផែនការនោះ។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនរៀបចំផែនការផ្លូវធ្វើដំណើរជាមុន ហើយផ្តល់ឱ្យអ្នកបើកបរនូវច្បាប់ចម្លងមួយ។ អ្នកអាចរៀបចំផែនការប្រើប្រាស់ផ្លូវដោយខ្លួនឯង ប្រសិនបើអ្នកទៅដឹកសារធាតុផ្ទុះនៅទីតាំងផ្សេងៗក្រៅចំណតរបស់និយោជករបស់អ្នក។ សរសេរផែនការជាមុន។ រក្សាច្បាប់ចម្លងរបស់វាជាមួយអ្នក ពេលដឹកជញ្ជូនសារធាតុផ្ទុះ។ ដឹកជញ្ជូនសារធាតុផ្ទុះទៅឱ្យអ្នកដែលមានការអនុញ្ញាត ឬទុកវានៅក្នុងបន្ទប់ចាក់សោរដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ផ្ទុកសារធាតុផ្ទុះ។

ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវតែជ្រើសរើសផ្លូវដែលមានសុវត្ថិភាពបំផុតដើម្បីដឹកជញ្ជូនសារធាតុវិទ្យុសកម្មដែលមានផ្លាកសញ្ញា។ បន្ទាប់ពីជ្រើសរើសផ្លូវហើយ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវតែប្រាប់អ្នកបើកបរអំពីសារធាតុវិទ្យុសកម្ម និងបង្ហាញគម្រោងផ្លូវធ្វើដំណើរ។

9.6.6 – ហាមជក់បារី

ហាមជក់បារីក្នុងចម្ងាយ 25 ហ្វីតនៃស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលផ្លាកសញ្ញាដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់ប្រភេទទី 3 (សារធាតុរាវដែលងាយឆាបឆេះ) ឬផ្នែកទី 2.1 (ឧស្ម័ន)។ ហើយហាមជក់បារី ឬយកបារី ស៊ីហ្គា ឬខ្សៀដែលបានដុតក្នុងចម្ងាយ 25 ហ្វីតពីយានយន្តណាមួយ ដែលមាន៖

- ប្រភេទទី 1 (សារធាតុផ្ទុះ)
- សារធាតុរាវងាយឆាបឆេះប្រភេទទី 3)
- ប្រភេទទី 4.1 (សារធាតុរឹងងាយឆាបឆេះ)
- ប្រភេទទី 4.2 (ដែលអាចឆេះដោយខ្លួនឯង)
- ប្រភេទទី 5 (សារធាតុអុកស៊ីតកម្ម)

9.6.7 – ចាក់ប្រេងឥន្ធនៈដោយពន្លត់ម៉ាស៊ីន

ពន្លត់ម៉ាស៊ីនរបស់អ្នកមុននឹងចាក់ប្រេងឥន្ធនៈយានយន្តដែលមានផ្ទុកសារធាតុគ្រោះថ្នាក់។ នរណាម្នាក់ត្រូវតែនៅក្បែរក្បាលទុយយោជានិច្ច ដោយគ្រប់គ្រងលំហូរប្រេងឥន្ធនៈ។

9.6.8 – បំពង់ពន្លត់អគ្គិភ័យប្រភេទ 10 B:C

យានយន្តដែលដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលបានផ្លាកសញ្ញាត្រូវតែមានឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យដែលមានការវាយតម្លៃ UL 10 B:C ឬច្រើនជាងនេះ។

9.6.9 – ពិនិត្យសំបកកង់

ត្រូវប្រាកដថាសំបកកង់របស់អ្នកត្រូវបានសប់ត្រឹមត្រូវ។ អ្នកត្រូវតែពិនិត្យមើលសំបកកង់នីមួយៗនៅយានយន្តនៅពេលចេញដំណើរម្តងៗ ហើយគ្រប់ពេលដែលយានយន្តបានចត។ មធ្យោបាយតែមួយគត់ដែលអាចទទួលយកបានក្នុងការត្រួតពិនិត្យសម្ពាធសំបកកង់គឺត្រូវប្រើនាឡិការវាស់សម្ពាធសំបកកង់។

កុំបើកបរដោយប្រើសំបកកង់ធ្លាយ ឬបែក លើកលែងតែបើកបរទៅកន្លែងសុវត្ថិភាពដែលនៅជិតបំផុតដើម្បីជួសជុលវា។ ដោះសំបកកង់ដែលមានកម្តៅក្តៅខ្លាំងចេញ។ ដាក់វាក្នុងគម្លាតសុវត្ថិភាពពីយានយន្តរបស់អ្នក។ កុំបើកបររហូតដល់អ្នកកែតម្រូវមូលហេតុឡើងកម្តៅ។ ចូរចងចាំក្នុងការអនុវត្តច្បាប់អំពីការចត និងយានយន្តដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលបានចតជាបណ្តោះអាសន្ន។ ច្បាប់ទាំងនោះអនុវត្តសូម្បីតែនៅពេលពិនិត្យ ជួសជុល ឬប្តូរសំបកកង់។

9.6.10 – កន្លែងដែលត្រូវរក្សាទុកឯកសារដឹកជញ្ជូន និងព័ត៌មានឆ្លើយតបពេលមានអាសន្ន

កុំទទួលយកការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដោយគ្មានឯកសារដឹកជញ្ជូនដែលត្រូវបានរៀបចំត្រឹមត្រូវ។ ឯកសារដឹកជញ្ជូនសម្រាប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវតែត្រូវបានទទួលស្គាល់យ៉ាងងាយស្រួលជានិច្ច។ អ្នកផ្សេងៗទៀតត្រូវតែអាចស្វែងរកវាបានយ៉ាងឆាប់រហ័សបន្ទាប់ពីការបុកគ្នា។

បែងចែកឯកសារដឹកជញ្ជូនសម្រាប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ឱ្យបានច្បាស់លាស់ពីឯកសារផ្សេងៗទៀត ដោយការគៀបពួកវា ឬទុកពួកវានៅលើគំនរឯកសារ។ នៅពេលអ្នកកាន់ចង្កូត ចូររក្សាឯកសារដឹកជញ្ជូននៅក្បែរដៃរបស់អ្នក (នៅពេលអ្នកពាក់ខ្សែក្រវ៉ាត់សុវត្ថិភាពរបស់អ្នក) ឬដាក់ក្នុងឃ្លុបនៅលើទ្វាររថយន្តនៅខាងអ្នកបើកបរ។ នរណាម្នាក់ត្រូវតែមើលឃើញពួកវាយ៉ាងងាយស្រួលនៅចូលទៅក្នុងកាប៊ីន។ នៅពេលដែលអ្នកមិននៅកៅអីអ្នកបើកបរ ចូររក្សាឯកសារដឹកជញ្ជូននៅក្នុងឃ្លុបនៅលើទ្វាររថយន្តនៅខាងអ្នកបើកបរ។ ព័ត៌មានឆ្លើយតបពេលមានអាសន្នត្រូវតែរក្សាទុកក្នុងទីតាំងដូចគ្នាទៅនឹងឯកសារដឹកជញ្ជូនផងដែរ។ **ឯកសារសម្រាប់ផ្នែក 1.1, 1.2 ឬសារធាតុផ្ទុះ 1.3។**

ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវតែផ្តល់ឱ្យអ្នកបើកបរនីមួយៗនូវផ្នែកដឹកជញ្ជូនទី 1.1, 1.2 ឬសារធាតុផ្ទុះ 1.3 នូវច្បាប់ចម្លងនៃច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពនៃក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនរបស់សហព័ន្ធ (FMCSR) ផ្នែកទី 397 ។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនក៏ត្រូវផ្តល់ការណែនាំជាលាយលក្ខណ៍អក្សរអំពីសកម្មភាពដែលត្រូវធ្វើប្រសិនបើមានការពន្យារពេល ឬមានគ្រោះថ្នាក់។ សេចក្តីណែនាំជាលាយលក្ខណ៍អក្សរត្រូវតែរួមបញ្ចូល៖

- ឈ្មោះ និងលេខទូរសព្ទរបស់មនុស្សដែលត្រូវទាក់ទង (រួមទាំងឈ្មោះភ្នាក់ងារក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន ឬក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន)។
- លក្ខណសារធាតុផ្ទុះដែលត្រូវបានដឹកជញ្ជូន។
- ចាត់វិធានការប្រុងប្រយ័ត្នទុកជាមុនក្នុងគ្រាអាសន្នដូចជាអគ្គិភ័យ គ្រោះថ្នាក់ ឬការលេចធ្លាយ។

អ្នកបើកបរត្រូវតែចុះហត្ថលេខាលើបង្កាន់ដៃសម្រាប់ឯកសារទាំងនេះ។
អ្នកត្រូវតែបានយល់ដឹងអំពីឯកសារ និងហើយមានវាជាកម្មសិទ្ធិខណៈពេលអ្នកកំពុងបើកបរ៖

- ឯកសារដឹកជញ្ជូន។
- សេចក្តីណែនាំសម្រាប់គ្រាសន្ទជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ។
- ការសរសេរផែនការប្រើផ្លូវ។
- ច្បាប់ចម្លងនៃ FMCSR ផ្នែកទី 397។

9.6.11 – ឧបករណ៍សម្រាប់ក្លរីន

អ្នកបើកបរដឹកជញ្ជូនសារធាតុក្លរីននៅក្នុងស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវតែមានម៉ាសពាក់ការពារឧស្ម័នដែលត្រូវបានយល់ព្រមនៅក្នុងយានយន្ត។ អ្នកបើកបរក៏ត្រូវតែមានឧបករណ៍សង្គ្រោះបន្ទាន់សម្រាប់គ្រប់គ្រងការលេចធ្លាយនៅក្នុងគម្របការពារស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ផងដែរ។

9.6.12 – ឈប់ខាងមុខផ្លូវប្រសព្វរថភ្លើងឆ្លងកាត់

ឈប់ខាងមុខផ្លូវប្រសព្វរថភ្លើងឆ្លងកាត់ ប្រសិនបើយានយន្តរបស់អ្នក៖

- ត្រូវបានដាក់ផ្លាកសញ្ញា។
- ផ្ទុកសារធាតុក្លរីនក្នុងបរិមាណណាក៏ដោយ។
- មានស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ថាតើបានផ្ទុក ឬនៅទំនេរដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។

អ្នកត្រូវតែបើកភ្លើងស៊ុំផ្លូវទាំងបួនរបស់អ្នក ហើយឈប់នៅចម្ងាយពី 15 ទៅ 50 ហ្វីត ខាងមុខផ្លូវដែកដែលនៅជិតបំផុត។ អ្នកត្រូវបានតម្រូវឱ្យបើកបង្អួចមុខរបស់អ្នក ហើយមើល និងស្តាប់ក្នុងទិសដៅទាំងពីរសម្រាប់រថភ្លើងដែលមកជិតដល់។ បន្តតែនៅពេលដែលអ្នកប្រាកដថាមិនមានរថភ្លើងកំពុងមក។ កុំប្តូរលេខខណៈពេលកំពុងឆ្លងកាត់ផ្លូវដែក។

9.7 – ក្នុងគ្រាអាសន្ន – សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់

• ហាមជក់បារី	**• ព្រមានអ្នកដទៃ**
• រក្សាមនុស្សឱ្យនៅឆ្ងាយ	**• ជៀសវាងការប៉ះពាល់ ឬស្រូបចូល**

9.7.1 – សៀវភៅណែនាំអំពីការឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្ន (ERG)

ក្រសួងដឹកជញ្ជូនដែលមានសៀវភៅណែនាំសម្រាប់អ្នកពន្លត់អគ្គិភ័យ ប៉ូលិស និងកម្មករឧស្សាហកម្មអំពីរបៀបការពារខ្លួន និងសាធារណជនពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ ការណែនាំត្រូវបានរៀបតាមលំដាប់តួអក្សរដោយឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនដែលត្រឹមត្រូវ និងលេខសម្គាល់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ បុគ្គលិកដែលឆ្លើយតបទៅនឹងភាពអាសន្នរកមើលសម្ភារៈទាំងនេះនៅលើដឹកចេញ។ នោះហើយជាមូលហេតុដែលវាមានសារៈសំខាន់ដែល ឈ្មោះទំនិញដឹកចេញដែលត្រឹមត្រូវ លេខអត្តសញ្ញាណ ស្លាក និងផ្លាកសញ្ញាត្រឹមត្រូវ។

9.7.2 – ការបុកគ្នា/ឧប្បត្តិហេតុ

ក្នុងនាមជាអ្នកបើកបរដែលមានជំនាញវិជ្ជាជីវៈ ការងាររបស់អ្នកនៅកន្លែងកើតហេតុនៃការបុកគ្នាគឺដើម្បី៖

- រក្សាមនុស្សឱ្យនៅឆ្ងាយពីកន្លែងកើតហេតុ។
- ប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើវាដោយមានសុវត្ថិភាព ចូររឹតបន្តឹងការសាយភាយនៃសម្ភារៈ។
- ដឹងអំពីគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមានដើម្បីគ្រប់គ្រងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដោយសុវត្ថិភាពចំពោះបុគ្គលិកឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្ន។
- ផ្តល់ឱ្យអ្នកឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្នជាមួយនឹងឯកសារដឹកជញ្ជូន និងព័ត៌មានឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្ន។

អនុវត្តតាមបញ្ជីត្រួតពិនិត្យនេះ៖

- ពិនិត្យមើលដើម្បីដឹងថាដៃគូបើកបររបស់អ្នកមិនមានបញ្ហាទេ។
- រក្សាឯកសារដឹកជញ្ជូនជាមួយអ្នក។
- រក្សាមនុស្សឱ្យនៅឆ្ងាយ និងតាមបណ្តោយខ្យល់។
- ព្រមានអ្នកដទៃអំពីគ្រោះថ្នាក់។
- ផ្ញើសម្រាប់ជំនួយ។
- អនុវត្តតាមការណែនាំរបស់និយោជករបស់អ្នក។
- ទប់ស្កាត់ការជក់បារី និងរក្សាអណ្តាតភ្លើងឱ្យនៅឆ្ងាយ។

9.7.3 – ភ្លើងឆេះ

អ្នកប្រហែលជាត្រូវគ្រប់គ្រងភ្លើងឆេះរថយន្តដឹកទំនិញតិចតួចនៅលើផ្លូវ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ លុះត្រាតែអ្នកមានការបណ្តុះបណ្តាល និងឧបករណ៍ដើម្បីគ្រប់គ្រងភ្លើងឆេះដោយសុវត្ថិភាព ចូរកុំពន្លត់ភ្លើងឆេះសម្ភារៈដែលមានគ្រោះថ្នាក់។ ការដោះស្រាយលើបញ្ហាភ្លើងឆេះសម្ភារៈដែលមានគ្រោះថ្នាក់តម្រូវឱ្យមានការបណ្តុះបណ្តាលពិសេស និងឧបករណ៍ការពារ។

នៅពេលអ្នករកឃើញភ្លើងឆេះ សូមទូរសព្ទសម្រាប់ជំនួយ។ អ្នកអាចប្រើឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យដើម្បីទប់មិនឱ្យភ្លើងឆេះរថយន្តដឹកទំនិញតិចតួចមិនឱ្យរាលដាលដល់ទំនិញមុនពេលរថយន្តពន្លត់អគ្គិភ័យមកដល់។ ប៉ះទ្វាររ៉ឺម៉កសណ្តោង ដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើវាក្តៅដែរឬទេ មុននឹងបើកវា។ ប្រសិនបើក្តៅ អ្នកអាចនឹងមានទំនិញដែលឆេះ ហើយមិនគួរបើកទ្វារទេ។ ការបើកទ្វារអនុញ្ញាតឱ្យខ្យល់ចូល ហើយអាចធ្វើឱ្យអណ្តាតភ្លើងច្រាល់ឡើងបាន។ ប្រសិនបើមិនមានខ្យល់ទេ ភ្លើងឆេះធំៗរហូតដល់មានអ្នកពន្លត់ភ្លើងមកដល់ ដែលធ្វើឱ្យមានការខូចខាតតិចជាងមុន។ ប្រសិនបើទំនិញរបស់អ្នកត្រូវបានឆេះរួចហើយ វាមិនមានសុវត្ថិភាពនោះទេក្នុងការចូលទៅពន្លត់ភ្លើងនោះ។ រក្សាឯកសារដឹកជញ្ជូនជាមួយអ្នក ដើម្បីប្រគល់ឱ្យបុគ្គលិកដែលឆ្លើយតបទៅនឹងភាពអាសន្នភ្លាមៗនៅពេលពួកគេមកដល់។ ព្រមានអ្នកដទៃអំពីគ្រោះថ្នាក់ ហើយរក្សាពួកគេឱ្យនៅឆ្ងាយ។

ប្រសិនបើអ្នករកឃើញទំនិញលេចធ្លាយ កំណត់អត្តសញ្ញាណសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលលេចធ្លាយ ដោយប្រើឯកសារដឹកជញ្ជូន ស្លាកសញ្ញា ឬទីតាំងកញ្ចប់អីវ៉ាន់។ **កុំប៉ះសម្ភារៈដែលលេចធ្លាយ មនុស្សជាច្រើនរងរបួសដោយការប៉ះសម្ភារៈមានគ្រោះថ្នាក់។** ចូរកុំព្យាយាមកំណត់អត្តសញ្ញាណសម្ភារៈ ឬស្វែងរកប្រភពនៃការលេចធ្លាយដោយក្លិន។ ឧស្ម័នពុលអាចបំផ្លាញយានវិញ្ញាណរបស់អ្នក និងអាចធ្វើឱ្យអ្នករងរបួស ឬសម្លាប់អ្នក ទោះបីជាវាមិនមានក្លិនក៏ដោយ។ ប្រសិនបើសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលលេចធ្លាយចេញពីកុងតឺន័រ ប៉ុន្តែមិនមែនចេញពីយានយន្តរបស់អ្នកទេ សូមបើកបរទៅកាន់តំបន់ជិតបំផុត ដែលអ្នកអាចទទួលបានជំនួយ ហើយហៅទូរសព្ទទៅបុគ្គលិកដែលឆ្លើយតបទៅនឹងភាពអាសន្ន ប្រសិនបើពួកគេត្រូវការ។ កុំបរិភោគ ផឹកស្រា ឬជក់បារីជុំវិញការលេចធ្លាយ ឬកំពប់។

ប្រសិនបើសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់កំពប់ចេញពីយានយន្តរបស់អ្នក កុំផ្លាស់ទីវាលើសពីតម្រូវការសុវត្ថិភាព។ អ្នកអាចផ្លាស់ទីចេញពីផ្លូវ និងឆ្ងាយពីកន្លែងដែលមនុស្សប្រមូលផ្តុំ ប្រសិនបើធ្វើដូច្នេះ ស័ក្តិសមនឹងមានសុវត្ថិភាព។ គ្រាន់តែផ្លាស់ទីយានយន្តរបស់អ្នក ប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើបានដោយគ្មានគ្រោះថ្នាក់ដល់ខ្លួនអ្នក ឬអ្នកដទៃ។

កុំបន្តការបើកបរជាមួយសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលលេចធ្លាយចេញពីយានយន្តរបស់អ្នកក្នុងគោលបំណងដើម្បីស្វែងរកទូរសព្ទ ចំណតរថយន្តដឹកទំនិញ ជំនួយ ឬហេតុផលស្រដៀងគ្នានេះ។ សូមចាំថា ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវចំណាយលើការសម្អាតចំណតដែលមានមេរោគ ផ្លូវថ្នល់ និងប្រឡាយបង្ហូរទឹកស្អុយ។ ការចំណាយគឺធំសម្បើម ដូច្នេះកុំទុកចោលផ្លូវដែលមានការចម្លងរោគរយៈពេលយូរ។ ប្រសិនបើសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់កំពុងកំពប់ចេញពីយានយន្តរបស់អ្នក៖

- ចតវា។
- រក្សាសន្តិសុខតំបន់។
- នៅទីនោះ។
- បញ្ជូននរណាម្នាក់ផ្សេងសម្រាប់ជំនួយ។

នៅពេលបញ្ជូននរណាម្នាក់សម្រាប់ជំនួយ សូមផ្តល់ឱ្យអ្នកនោះនូវ៖

- ការពិពណ៌នាអំពីករណីអាសន្ននោះ។
- ទីតាំងពិតប្រាកដ និងទិសដៅនៃការធ្វើដំណើររបស់អ្នក។
- ឈ្មោះរបស់អ្នក ឈ្មោះក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន និងឈ្មោះសហគមន៍ ឬទីក្រុងដែលស្ថានីយរបស់អ្នកស្ថិតនៅ។
- ឈ្មោះត្រឹមត្រូវនៃទំនិញដឹកជញ្ជូន ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ និងលេខសម្គាល់នៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ប្រសិនបើអ្នកស្គាល់ពួកវា។

បញ្ជានេះគឺច្រើនសម្រាប់ឱ្យនរណាម្នាក់ចងចាំបាន។ វាជាគំនិតល្អក្នុងការកត់ត្រាវាទាំងអស់ទុកសម្រាប់អ្នកដែលបានបញ្ជូនមកឱ្យជួយ។ ក្រុមការងារឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្នត្រូវតែដឹងពីរឿងទាំងនេះ ដើម្បីស្វែងរកអ្នក និងគ្រប់គ្រងភាពអាសន្ន។ ពួកគេប្រហែលជាត្រូវធ្វើដំណើររាប់សិបម៉ាយល៍ដើម្បីទៅដល់អ្នក។ នេះជួយពួកគេនាំយកឧបករណ៍ត្រឹមត្រូវជាលើកដំបូង ដោយមិនចាំបាច់ត្រលប់ទៅវិញដើម្បីយកវា។

កុំផ្លាស់ទីយានយន្តរបស់អ្នក ប្រសិនបើការធ្វើដូច្នេះនឹងបង្កឱ្យមានការបំពុល ឬខូចយានយន្ត។ បន្តសម្រាកឱ្យឆ្ងាយពីផ្លូវ និងតាមបណ្តោយខ្យល់ ចំណតរថយន្តដឹកទំនិញ ហាងកាហ្វេ និងអាជីវកម្ម។ ចូរកុំព្យាយាមវេចខ្ចប់សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលលេចធ្លាយចូលទៅក្នុងកុងតឺន័រវិញ។ លុះត្រាតែអ្នកមានការបណ្តុះបណ្តាល និងឧបករណ៍ដើម្បីជួសជុលការលេចធ្លាយដោយសុវត្ថិភាព កុំព្យាយាមសាកល្បង។ ទូរសព្ទទៅអ្នកបញ្ជូនព័ត៌មាន ឬអ្នកគ្រប់គ្រងរបស់អ្នកសម្រាប់ការណែនាំ ហើយប្រសិនបើចាំបាច់ បុគ្គលិកឆ្លើយតបគ្រាអាសន្ន។

9.7.4 – ការឆ្លើយតបចំពោះគ្រោះថ្នាក់ជាក់លាក់

ប្រភេទទី 1 (សារធាតុផ្ទុះ)។ ប្រសិនបើយានយន្តរបស់អ្នកខូច ឬមានឧបទ្ទវហេតុខណៈពេលកំពុងផ្ទុកសារធាតុផ្ទុះ ចូរព្រមានអ្នកដទៃទៀតអំពីគ្រោះថ្នាក់។ រក្សាអ្នកឃើញហេតុការណ៍នៅឱ្យឆ្ងាយ។ ហាមជក់បារី ឬអុជភ្លើងនៅជិតយានយន្ត។ ប្រសិនបើមានភ្លើងឆេះ សូមព្រមានអ្នកគ្រប់គ្នាអំពីគ្រោះថ្នាក់នៃការផ្ទុះ។

ដកគ្រឿងផ្ទុះទាំងអស់ចេញមុនពេលផ្លាស់ទីរថយន្តដែលបានបុកគ្នាឱ្យឆ្ងាយ។ ដាក់គ្រឿងផ្ទុះយ៉ាងហោចណាស់ចម្ងាយ 200 ហ្វីតពីយានយន្ត និងអគារដែលមានមនុស្សរស់នៅ។ បន្តនៅចម្ងាយដែលមានសុវត្ថិភាព។

ប្រភេទទី 2 (កំហាប់ឧស្ម័ន)។ ប្រសិនបើកំហាប់ឧស្ម័នកំពុងលេចធ្លាយចេញពីយានយន្តរបស់អ្នក ចូរព្រមានអ្នកដទៃអំពីគ្រោះថ្នាក់។ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកដែលពាក់ព័ន្ធយកចេញនូវសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ ឬសំណល់បាក់បែកឱ្យចូលទៅជិតតែប៉ុណ្ណោះ។ អ្នកត្រូវតែជូនដំណឹងដល់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន ប្រសិនបើកំហាប់ឧស្ម័នជាប់ពាក់ព័ន្ធក្នុងគ្រោះថ្នាក់ណាមួយ។

កុំផ្ទេរកំហាប់ឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះចេញពីស៊ីទែនមួយទៅស៊ីទែនមួយផ្សេងទៀតនៅលើផ្លូវសាធារណៈណាមួយឡើយ លុះត្រាអ្នកកំពុងចាក់ប្រេងឥន្ធនៈចូលក្នុងគ្រឿងចក្រដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់សាងសង់ ឬជួសជុលផ្លូវ។

ប្រភេទទី 3 (សារធាតុរាវងាយឆាបឆេះ)។ ប្រសិនបើអ្នកកំពុងដឹកជញ្ជូនវត្ថុរាវដែលងាយឆាបឆេះ ហើយមានគ្រោះថ្នាក់ ឬរថយន្តរបស់អ្នកខូច រារាំងអ្នកឃើញហេតុការណ៍ពីការប្រមូលផ្តុំគ្នា។ ព្រមានមនុស្សអំពីគ្រោះថ្នាក់។ កុំឱ្យពួកគេជក់បារី។ កុំដឹកស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលលេចធ្លាយទៅឆ្ងាយជាងការចាំបាច់ ដើម្បីទៅដល់កន្លែងមានសុវត្ថិភាព។ ចូរចេញពីផ្លូវ ប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើបានដោយសុវត្ថិភាព។ កុំផ្ទេរសារធាតុរាវដែលងាយឆាបឆេះពីយានយន្តមួយទៅយានយន្តមួយផ្សេងទៀតនៅលើផ្លូវសាធារណៈ លើកលែងតែក្នុងករណីមានអាសន្ន។

ប្រភេទទី 4 (វត្ថុរឹងដែលងាយឆាបឆេះ) និងប្រភេទទី 5 (សារធាតុអុកស៊ីតកម្ម)។ ប្រសិនបើវត្ថុធាតុរឹងដែលងាយឆាបឆេះ ឬអុកស៊ីតកម្មហៀរចេញ សូមព្រមានអ្នកដទៃអំពីគ្រោះថ្នាក់ភ្លើងឆេះ។ កុំបើកកញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលមានវត្ថុរឹងដែលងាយឆាបឆេះ។ ដកពួកវាចេញពីយានយន្ត ប្រសិនបើអ្នកអាចធ្វើបានដោយសុវត្ថិភាព។ ចូរដកកញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលមិនទាន់ខូច ប្រសិនបើវានឹងកាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់ភ្លើងឆេះ។

ប្រភេទទី 6 (សារធាតុពុល និងសារធាតុចម្លងរោគ)។ វាជាការងាររបស់អ្នកដើម្បីការពារខ្លួនអ្នក អ្នកដទៃ និងទ្រព្យសម្បត្តិពីគ្រោះថ្នាក់។ សូមចងចាំថាផលិតផលជាច្រើនដែលត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ថាជាថ្នាំពុលក៏ងាយឆាបឆេះផងដែរ។ ប្រសិនបើអ្នកគិតថាផ្នែកទី 2.3 (ឧស្ម័នពុល) ឬផ្នែកទី 6.1 (សារធាតុពុល) អាចងាយឆាបឆេះ សូមចាត់វិធានការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនបន្ថែមដែលចាំបាច់សម្រាប់វត្ថុរាវ ឬឧស្ម័នដែលងាយឆាបឆេះ។ មិនអនុញ្ញាតឱ្យជក់បារី អុជភ្លើង ឬផ្សារដែក។ ព្រមានអ្នកដទៃអំពីគ្រោះថ្នាក់នៃភ្លើងឆេះ ការស្រូបចូលចំហាយ ឬការប៉ះពាល់នឹងសារធាតុពុល។

យានជំនិះដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការលេចធ្លាយនៃផ្នែក 2.3 (ឧស្ម័នពុល) ឬផ្នែក 6.1 (សារធាតុពុល) ត្រូវតែពិនិត្យរកមើលសារធាតុពុលមុនពេលប្រើប្រាស់ម្តងទៀត។

ប្រសិនបើកញ្ចប់អីវ៉ាន់ផ្នែក 6.2 (សារធាតុចម្លងមេរោគ) ត្រូវបានបំផ្លាញក្នុងការគ្រប់គ្រង ឬដឹកជញ្ជូន អ្នកគួរតែទាក់ទងអ្នកគ្រប់គ្រងរបស់អ្នកភ្លាមៗ។ កញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលហាក់ដូចជាត្រូវបានធ្វើឱ្យខូច ឬបង្ហាញសញ្ញានៃការលេចធ្លាយ មិនគួរត្រូវបានទទួលយកទេ។

ប្រភេទទី 7 (សារធាតុវិទ្យុសកម្ម)។ ប្រសិនបើសារធាតុវិទ្យុសកម្មពាក់ព័ន្ធនឹងការលេចធ្លាយ ឬខូចកញ្ចប់អីវ៉ាន់ ចូរប្រាប់អ្នកដឹកជញ្ជូន ឬអ្នកគ្រប់គ្រងរបស់អ្នកឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ ប្រសិនបើមានការកំពប់ ឬប្រសិនបើកុងតឺន័រខាងក្នុងអាចខូច សូមកុំប៉ះ ឬស្រូបសារធាតុនោះ។ កុំប្រើយានជំនិះរហូតដល់វាត្រូវបានសម្អាត និងពិនិត្យដោយឧបករណ៍វាស់ស្ទង់។

ប្រភេទទី 8 (សារធាតុដែលមានជាតិកាត់)។ ប្រសិនបើសារធាតុដែលមានជាតិកាត់បានកំពប់ ឬលេចធ្លាយអំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន សូមប្រយ័ត្នដើម្បីជៀសវាងការខូចខាត ឬរបួសបន្ថែមទៀតនៅពេលគ្រប់គ្រងកុងតឺន័រ។ ផ្នែកនៃយានយន្តដែលប៉ះពាល់នឹងសារធាតុរាវដែលមានជាតិកាត់ត្រូវតែលាងសម្អាតឱ្យបានគ្រប់កន្លែងជាមួយទឹក។ បន្ទាប់ពីដកទំនិញចេញ ចូរលាងសម្អាតផ្នែកខាងក្នុងឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបានមុនពេលផ្ទុកឡើងវិញ។

ប្រសិនបើបន្តដឹកជញ្ជូនស៊ីទែនដែលលេចធ្លាយនឹងមិនមានសុវត្ថិភាព សូមចេញពីផ្លូវ។ ប្រសិនបើមានសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើដូច្នេះ ផ្ទុកសារធាតុរាវណាមួយដែលលេចចេញពីយានយន្ត។ រក្សាអ្នកឃើញហេតុការណ៍ឱ្យនៅឆ្ងាយពីសារធាតុរាវ និងផ្សែងដែលមានគ្រោះថ្នាក់របស់វា។ ធ្វើអ្វីៗគ្រប់យ៉ាងដែលអាចធ្វើទៅបាន ដើម្បីការពារខ្លួនអ្នកផ្ទាល់ និងអ្នកដទៃ។

9.7.5 – ការជូនដំណឹងដែលមានតម្រូវការ

មជ្ឈមណ្ឌលឆ្លើយតបជាតិជួយសម្របសម្រួលការឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្នចំពោះគ្រោះថ្នាក់សារធាតុគីមី។ វាជាធនធានចំពោះប៉ូលិស និងអ្នកពន្លត់អគ្គិភ័យ។ វាផ្តល់ខ្សែទូរសព្ទឥតគិតថ្លៃ 24 ម៉ោង។ អ្នក ឬនិយោជកររបស់អ្នកត្រូវតែទូរសព្ទនៅពេលដែលមានហេតុការណ៍ណាមួយដូចខាងក្រោមកើតឡើងជាលទ្ធផលផ្ទាល់នៃឧប្បត្តិហេតុសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

- មនុស្សម្នាក់ត្រូវបានសម្លាប់។
- អ្នករងរបួសតម្រូវឱ្យចូលមន្ទីរពេទ្យ។
- ការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិត្រូវបានប៉ាន់ស្មានលើសពី $50,000។
- សាធារណជនទូទៅដែលត្រូវបានជម្លៀសរយៈពេលលើសពីមួយម៉ោង។
- ផ្លូវធំមួយ ឬច្រើន ឬមជ្ឈមណ្ឌលដឹកជញ្ជូនត្រូវបានបិទយ៉ាងហោចណាស់មួយម៉ោង ឬច្រើនជាងនេះ។
- ការឆេះ ការបែកបាក់ ការកំពប់ ឬសង្ស័យថាមានការចម្លងវិទ្យុសកម្មកើតឡើង។
- ការឆេះ ការបែកបាក់ ការកំពប់ ឬសង្ស័យថាមានការចម្លងជាតិពុលកើតឡើងពាក់ព័ន្ធនឹងការដឹកជញ្ជូនសារធាតុឆ្លង (បាក់តេរី ឬជាតិពុល)។
- ការបញ្ចេញសារធាតុបំពុលក្នុងសមុទ្រក្នុងបរិមាណលើសពី 119 ហ្គាឡុងសម្រាប់វត្ថុរាវ ឬ 882 ផោនសម្រាប់វត្ថុរឹង។ ឬស្ថានភាពមានធម្មជាតិបែបនេះ (ឧទាហរណ៍ គ្រោះថ្នាក់បន្តដល់អាយុជីវិតកើតឡើងនៅកន្លែងកើតហេតុ) ដែលនៅក្នុងការវិនិច្ឆ័យរបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនគួរតែត្រូវបានរាយការណ៍។

មជ្ឈមណ្ឌលឆ្លើយតបថ្នាក់ជាតិ • (800) 424-8802

អ្នកដែលទូរសព្ទមកមជ្ឈមណ្ឌលឆ្លើយតបថ្នាក់ជាតិគួរតែត្រៀមខ្លួនជាស្រេចដើម្បីផ្តល់ឱ្យ៖

- ឈ្មោះរបស់ពួកគេ។
- ឈ្មោះ និងអាសយដ្ឋានរបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនដែលពួកគេធ្វើការឱ្យ។
- លេខទូរសព្ទដែលពួកគេអាចទាក់ទងបាន។
- កាលបរិច្ឆេទ ពេលវេលា និងទីតាំងនៃឧប្បត្តិហេតុ។
- ទំហំនៃការរងរបួស ប្រសិនបើមាន។

- ការចាត់ថ្នាក់ ឈ្មោះ និងបរិមាណនៃសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលពាក់ព័ន្ធ ប្រសិនបើព័ត៌មានបែបនេះអាចប្រើបាន។
- ប្រភេទនៃឧបទ្ទវហេតុ និងសភាពដើមនៃសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលពាក់ព័ន្ធ និងថាតើគ្រោះថ្នាក់បន្តដល់អាយុជីវិតមាននៅកន្លែងកើតហេតុដែរឬទេ។

ប្រសិនបើមានសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ក្នុងបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បានជាប់ពាក់ព័ន្ធគ្នា អ្នកហៅទូរសព្ទគួរតែប្រាប់ឈ្មោះក្រុមហ៊ុនដឹកចេញ និងបរិមាណនៃសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលបានបញ្ចេញចោល។

សូមត្រៀមខ្លួនដើម្បីផ្ដល់ព័ត៌មានដែលត្រូវការដល់និយោជករបស់អ្នកផងដែរ។ ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនត្រូវតែធ្វើរបាយការណ៍ជាលាយលក្ខណ៍អក្សរលម្អិតក្នុងរយៈពេល 30 ថ្ងៃបន្ទាប់ពីឧប្បត្តិហេតុ។

CHEMTREC • (800) 424-9300

មជ្ឈមណ្ឌលសង្គ្រោះបន្ទាន់ពីការដឹកជញ្ជូនសារធាតុគីមី (CHEMTREC) ក្នុងទីក្រុង Washington ក៏មានខ្សែទូរសព្ទឥតគិតថ្លៃ 24 ម៉ោងផងដែរ។ CHEMTREC ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីផ្ដល់ឱ្យបុគ្គលិកផ្នែកសង្គ្រោះបន្ទាន់ជាមួយនឹងព័ត៌មានបច្ចេកទេសអំពីលក្ខណៈរូបវន្តនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។ មជ្ឈមណ្ឌលឆ្លើយតបថ្នាក់ជាតិ និង CHEMTREC កំពុងទំនាក់ទំនងយ៉ាងជិតស្និទ្ធ។ ប្រសិនបើអ្នកហៅទូរសព្ទទៅខ្សែទូរសព្ទមួយណា ពួកគេនឹងប្រាប់អ្នកដទៃទៀតអំពីបញ្ហានៅពេលសមស្រប។

កុំទុកកញ្ចប់អីវ៉ាន់ដែលមានស្លាកសញ្ញាវិទ្យុសកម្មពណ៌លឿង - II (Yellow II) ឬពណ៌លឿង - III (Yellow III) នៅជិតមនុស្ស សត្វ ឬស្រទាប់ស្តើងយូរជាងដែលត្រូវបានបង្ហាញក្នុងរូបភាព 9.10

រូបភាព 9.10

ការញែកវិទ្យុសកម្ម តារាង A						
សន្ទស្សន៍ដឹកជញ្ជូនសរុប	ចម្ងាយអប្បបរមាគិតជាហ្វីតទៅស្រទាប់ស្តើងដែលមិនទាន់អភិវឌ្ឍនៅជិតបំផុត					ចំពោះមនុស្ស ឬផ្នែកនៃកាបីនទំនិញ
	0-2 ម៉ោង	2-4 ម៉ោង	4-8 ម៉ោង	8-12 ម៉ោង	លើសពី 12 ម៉ោង	
គ្មាន	0	0	0	0	0	0
0.1 ទៅ 1.0	1	2	3	4	5	1
1.1 ទៅ 5.0	3	4	6	8	11	2
5.1 ទៅ 10.0	4	6	9	11	15	3
10.1 ដល់ 20.0	5	8	12	16	22	4
20.1 ទៅ 30.0	7	10	15	20	29	5
30.1 ទៅ 40.0	8	11	17	22	33	6
40.1 ទៅ 50.0	9	12	19	24	36	

ប្រភេទនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់

សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ទៅជាប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ចម្បងៗចំនួនប្រាំបួន និងចំណាត់ថ្នាក់បន្ថែមសម្រាប់ទំនិញប្រើប្រាស់ និងវត្ថុរាវដែលអាចដុតឆេះបាន។ ប្រភេទនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវបានរៀបរាប់ក្នុងរូបភាព 9.11។

រូបភាព 9.11

និយមន័យអំពីប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ តារាង B		
ប្រភេទ	ឈ្មោះប្រភេទ	ឧទាហរណ៍
1	គ្រឿងផ្ទុះ	គ្រាប់រំសេវ ឌីណាមិត កាំជ្រួច
2	ឧស្ម័ន	ប្រូប៉ាន អុកស៊ីសែន អេលីយ៉ូម
3	ដែលងាយឆាបឆេះ	ប្រេងសាំង អាសេតូន
4	វត្ថុរឹងងាយឆាបឆេះ	ឈើគូស គ្រឿងផ្ទុះ
5	សារធាតុអុកស៊ីតកម្ម	អាម៉ូញ៉ូមនីត្រាត ទឹកអ៊ីដ្រូសែន
6	សារធាតុពុល	ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត អាសេនិក
7	វិទ្យុសកម្ម	អ៊ុយរ៉ាញ៉ូម ភ្លុយតូញ៉ូម
8	សារធាតុងាយកាត់	អាស៊ីតអ៊ីដ្រូក្លរីក អាស៊ីតក្នុងអាគុយ
9	សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗទៀត	ហ្វ័រម៉ាល់ឌីហៃដ៍ អាសបេស្ត
គ្មាន	ORM-D (សម្ភារៈដែលបានគ្រប់គ្រងផ្សេងៗទៀត នៅក្នុងមូលដ្ឋាន)	ស្រ្ពាយបាញ់សក់ ឬធ្យូងថ្ម
គ្មាន	សារធាតុរាវដែលអាចដុតឆេះ	ប្រេងឥន្ធនៈ សារធាតុរាវដែលងាយឆាបឆេះ

ផ្នែករង 9.6 និង 9.7
ការធ្វើតេស្តចំណេះដឹងរបស់អ្នក

1. ប្រសិនបើរឺម៉កសណ្តោងបានបិទផ្លាកសញ្ញារបស់អ្នកមានសំបកកង់ពីរ តើអ្នកគួរពិនិត្យមើលសំបកកង់ញឹកញាប់ប៉ុណ្ណាដែរ?
2. តើអ្វីជាកន្លែងមានសុវត្ថិភាព?
3. តើអ្នកអាចចតយានយន្តនៅជិតផ្នែកផ្លូវធ្វើដំណើរដែលមានសម្ភារៈផ្នែក 1.2 ឬ 1.3 បានប៉ុណ្ណា?
3. តើអ្នកអាចចតយានយន្តនៅជិតស្ពាន ផ្លូវរូងក្រោមដី ឬអគារដែលមានបន្ទុកដូចគ្នាប៉ុណ្ណាដែរ?
5. តើឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យប្រភេទណាខ្លះដែលយានយន្តដឹកត្រូវមានផ្លាកសញ្ញា?
6. អ្នកកំពុងដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈទម្ងន់ 100 ផោននៃសម្ភារៈផ្នែក 4.3 (គ្រោះថ្នាក់នៅពេលសើម)។ តើអ្នកត្រូវឈប់ខាងមុខផ្លូវប្រសព្វហាយវេរថភ្លើងឆ្លងកាត់ឬទេ?
7. នៅកន្លែងសម្រាក អ្នករកឃើញការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់របស់អ្នកដែលលេចធ្លាយបន្តិចម្តងៗពីយានយន្ត។ មិនមានទូរសព្ទនៅជិតនោះទេ។ តើអ្នកគួរធ្វើអ្វីខ្លះ?
8. តើអ្វីជាការណែនាំអំពីការឆ្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្ន (ERG)?

សំណួរទាំងនេះអាចមាននៅលើការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចឆ្លើយបានទាំងអស់ សូមអានផ្នែករង 9.6 និង 9.7 ឡើងវិញ

9.8 – សទ្ទានុក្រមសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់

សទ្ទានុក្រមនេះបង្ហាញអំពីនិយមន័យនៃពាក្យមួយចំនួនដែលត្រូវបានប្រើនៅក្នុងផ្នែកនេះ។ សទ្ទានុក្រមពេញលេញនៃវាក្យស័ព្ទអាចត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងច្បាប់ស្ដីពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់របស់សហព័ន្ធ (49 CFR 171.8)។ អ្នកគួរតែមានច្បាប់ចម្លងដែលមានបច្ចុប្បន្នភាពនៃច្បាប់ទាំងនេះសម្រាប់ជាឯកសារយោងរបស់អ្នក។

(កំណត់ចំណាំ៖ អ្នកនឹងមិនត្រូវបានឱ្យធ្វើតេស្តលើសទ្ទានុក្រមនេះទេ។)

ផ្នែក 171.8 និយមន័យ និងអក្សរកាត់។

ការវេចខ្ចប់ជាច្រើន– ការវេចខ្ចប់ ក្រៅពីនាវា ឬសាអង់ រួមទាំងយានយន្តដឹកជញ្ជូន ឬកុងតឺន័រដឹកទំនិញ ដែលសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ត្រូវបានផ្ទុកដោយគ្មានការវេចខ្ចប់ទំនិញខាងក្នុងដោយបិទជិតហើយដែលមាន៖

1. ចំណុះអតិបរមាធំជាង 450 L (119 ហ្គាឡុង) ជាវត្ថុសម្រាប់ផ្ទុកវត្ថុរាវ
2. ទម្ងន់ធ្ងន់បំផុតដែលអនុញ្ញាតលើសពី 400 Kg (882 ផោន) ឬចំណុះអតិបរមាលើសពី 450 L (119 ហ្គាឡុង) ជាវត្ថុសម្រាប់ដាក់វត្ថុរឹង ឬ
3. ចំណុះទឹកលើសពី 454 Kg (1000 ផោន) ជាវត្ថុសម្រាប់ផ្ទុកឧស្ម័នដូចដែលត្រូវបានកំណត់ក្នុងផ្នែក 173.115។

ស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ - ការវេចខ្ចប់ជាច្រើនដែល៖

1. ជាស៊ីទែនដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងគោលបំណងដឹកជញ្ជូនសារធាតុរាវ ឬឧស្ម័នជាចម្បង ហើយរួមមានទ្រព្យសម្បត្តិ ឧបករណ៍ជំនួយបន្ថែមរបស់របស់តូចតាច និងការបិទ (សម្រាប់និយមន័យ "ស៊ីទែន" សូមមើល 49 CFR 178.345-1(c), 178.337-1 ឬ 178.338-1 ដូចដែលអាចអនុវត្តបាន)
2. ត្រូវបានភ្ជាប់ជាអចិន្ត្រៃយ៍ទៅនឹង ឬបង្កើតជាផ្នែកនៃយានយន្ត ឬមិនត្រូវបានភ្ជាប់ជាអចិន្ត្រៃយ៍ជាមួយនឹងយានយន្ត ប៉ុន្តែដោយហេតុផលនៃទំហំសំណង់ ឬការភ្ជាប់ជាមួយយានយន្តត្រូវបានផ្ទុក ឬមិនត្រូវបានផ្ទុកដោយមិនត្រូវបានដកចេញពីយានយន្ត និង
3. មិនត្រូវបានផលិតឡើងក្រោមលក្ខណបច្ចេកទេសសម្រាប់ធុងរាងស៊ីឡាំង ស៊ីទែនដែលចល័តបាន រថយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ ឬរថយន្តដឹកស៊ីនទែនច្រើន។

ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន – បុគ្គលដែលដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរ ឬទ្រព្យសម្បត្តិក្នុងវិស័យពាណិជ្ជកម្មតាមរថភ្លើងដឹកទំនិញ យន្តហោះ យានយន្ត ឬនាវា។

1. ជារួមការដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវគោក ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនតាមកិច្ចសន្យា ឬឯកជន ឬ
2. យន្តហោះស៊ីវិល។

អ្នកទទួលទំនិញ – អាជីវកម្ម ឬបុគ្គលដែលទទួលបានការដឹកជញ្ជូន។

ផ្នែក – ផ្នែករងនៃប្រភេទគ្រោះថ្នាក់។

EPA – សហរដ្ឋអាមេរិក ទីភ្នាក់ងារការពារបរិស្ថាន។

FMCSR – បទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពនៃក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនតាមរថយន្តរបស់សហព័ន្ធ។

កុងតឺន័រដឹកទំនិញ – កុងតឺន័រដែលអាចប្រើឡើងវិញបានដែលមានបរិមាណ 64 ហ្វីតគូប ឬច្រើនជាងនេះ ដែលត្រូវបានរចនាឡើង និងបង្កើតឡើងដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យលើកជាមួយបរិមាណដើមរបស់វាដែលមាននៅខាងក្នុង និងមានបំណងប្រើជាចម្បងសម្រាប់ការផ្ទុកកញ្ចប់អីវ៉ាន់ (ក្នុងទម្រង់ជាឯកតា) ក្នុងអំឡុងពេលដឹកជញ្ជូន។

ស៊ីទែនប្រេងឥន្ធនៈ – ស៊ីទែនក្រៅពីស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ ត្រូវបានប្រើសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនវត្ថុរាវដែលងាយឆាបឆេះ ឬឆេះ ឬកំហាប់ឧស្ម័នសម្រាប់គោលបំណងនៃការផ្គត់ផ្គង់ប្រេងឥន្ធនៈសម្រាប់ជំរុញយានយន្តដឹកជញ្ជូនដែលវាត្រូវបានភ្ជាប់ ឬសម្រាប់ប្រតិបត្តិការឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀតនៅលើយានយានដឹកជញ្ជូន។

ទម្ងន់ដុល ឬបរិមាណដ៏ច្រើនដុល – ទម្ងន់នៃការវេចខ្ចប់ បូកនឹងទម្ងន់នៃបរិមាណរបស់វា។។

ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ – ប្រភេទនៃគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវបានចាត់ចែងចំពោះសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ស្ថិតក្រោមលក្ខណវិនិច្ឆ័យដែលមានកំណត់និយមន័យនៃផ្នែកទី 173 និងបទបញ្ញត្តិនៃផ្នែក។ តារាង 172.101។ សម្ភារៈអាចបំពេញតាមការកំណត់និយមន័យលក្ខណវិនិច្ឆ័យសម្រាប់ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ច្រើនជាងមួយ ប៉ុន្តែត្រូវបានចាត់ឱ្យទៅប្រភេទគ្រោះថ្នាក់តែមួយគត់។

សម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ - សារធាតុ ឬសម្ភារៈដែលត្រូវបានកំណត់ដោយរដ្ឋមន្ត្រីនៃក្រសួងដឹកជញ្ជូន ចំពោះសមត្ថភាពនៃការបង្កហានិភ័យមិនសមហេតុផលចំពោះសុខភាព សុវត្ថិភាព និងទ្រព្យសម្បត្តិនៅពេលដឹកជញ្ជូនក្នុងពាណិជ្ជកម្ម ហើយដែលត្រូវបានកំណត់ដូច្នេះ។ ពាក្យនេះរួមបញ្ចូលទាំងសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ កាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ សារធាតុបំពុលក្នុងសមុទ្រ សម្ភារៈដែលធ្វើឱ្យសីតុណ្ហភាពកើនឡើង និងសម្ភារៈដែលកំណត់ថាមានគ្រោះថ្នាក់នៅក្នុងតារាងសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់នៃ §172.101 និងសម្ភារៈដែលបំពេញតាមការកំណត់និយមន័យលក្ខណវិនិច្ឆ័យសម្រាប់ប្រភេទគ្រោះថ្នាក់ និងផ្នែកនៅក្នុង§173 ជំពូករង c នៃជំពូកនេះ។

សារធាតុគ្រោះថ្នាក់ - សម្ភារៈ រួមទាំងល្បាយ និងសូលុយស្យុងរបស់វា ដែល៖

1. ត្រូវបានរៀបរាប់នៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ A ដល់ផ្នែក 172.101
2. គឺនៅក្នុងបរិមាណ ក្នុងកញ្ចប់អីវ៉ាន់មួយ ដែលស្មើនឹង ឬលើសពីបរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន (RQ) ដែលត្រូវបានរៀបរាប់នៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ A ដល់ផ្នែក 172.101 និង
3. នៅពេលដែលនៅក្នុងល្បាយ ឬសូលុយស្យុង។
   - (i) សម្រាប់សមាសធាតុគីមីដែលបំភាយវិទ្យុសកម្មអនុលោមតាមកថាខណ្ឌទី 7 នៃឧបសម្ព័ន្ធ A ដល់ផ្នែក 172.101។
   - (ii) សម្រាប់ផ្សេងៗទៀតក្រៅពីសមាសធាតុគីមីដែលបំភាយវិទ្យុសកម្មគឺស្ថិតនៅក្នុងកំហាប់ដោយទម្ងន់ស្មើនឹង ឬលើសពីកំហាប់ដែលត្រូវនឹង RQ នៃសម្ភារៈដូចដែលបានបង្ហាញក្នុងរូបភាព 9.12។

និយមន័យនេះមិនអនុវត្តចំពោះផលិតផលប្រេងឥន្ធនៈដែលជាប្រេងម៉ាស៊ីន ឬប្រេងឥន្ធនៈទេ (សូមមើល 40 CFR 300.6)។

រូបភាព 9.12

កំហាប់សារធាតុគ្រោះថ្នាក់		
RQ គិតជាផោន (គីឡូក្រាម)	កំហាប់គិតជាទម្ងន់	
	ភាគរយ	PPM
5,000 (2,270)	10	100,000
1,000 (45)	2	20,000
100 (45.4)	.2	2,000
10 (4.54)	.02	200
1 (0.454)	.002	20

កាកសំណល់គ្រោះថ្នាក់ – សម្រាប់គោលបំណងនៃជំពូកនេះ មានន័យថាសម្ភារៈទាំងឡាយណាដែលស្ថិតនៅក្រោមលក្ខខណ្ឌតម្រូវបញ្ជីសំណល់គ្រោះថ្នាក់របស់សហរដ្ឋអាមេរិក។ ទីភ្នាក់ងារការពារបរិស្ថានបានបញ្ជាក់នៅក្នុង 40 CFR ផ្នែក 262។

កុងតឺន័រសម្រាប់ដឹកទំនិញច្រើន (IBC) – ការវេចខ្ចប់ចល័តដែលមិនអាចរុះរើបាន ឬដែលអាចរុះរើបាន ក្រៅពីធុងរាងស៊ីឡាំង ឬស៊ីទែនចល័ត ដែលត្រូវបានរចនាឡើងសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងម៉ាស៊ីន។ ស្តង់ដាសម្រាប់ IBC ផលិតនៅសហរដ្ឋអាមេរិកត្រូវបានចែងនៅក្នុងផ្នែករង N និង O §178។

បរិមាណដែលត្រូវបានកំណត់ – ចំនួនអតិបរមានៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចមានការលើកលែងស្លាកសញ្ញា ឬការវេចខ្ចប់ជាក់លាក់។

សញ្ញាសម្គាល់ – ឈ្មោះពណ៌នា លេខសម្គាល់ ការណែនាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន ទម្ងន់ លក្ខណបច្ចេកទេស ឬសញ្ញាសម្គាល់របស់អង្គការសហប្រជាជាតិ ឬធាតុផ្សំរបស់វា ដែលតម្រូវដោយជំពូករងនេះលើការវេចខ្ចប់ខាងក្រៅនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់។

ល្បាយ – សម្ភារៈដែលមានសមាសធាតុ ឬធាតុគីមីច្រើនជាងមួយ។

ឈ្មោះសារធាតុ – ឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវដូចដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ក្នុងផ្នែក 172.101។

ការវេចខ្ចប់មិនមានចំនួនច្រើន – ការវេចខ្ចប់ ដែលមាន៖

1. ចំណុះអតិបរមា 450 L (119 ហ្គាឡុង) ជាវត្ថុសម្រាប់ផ្ទុកវត្ថុរាវ
2. បរិមាណជាច្រើនសុទ្ធអតិបរមាតិចជាង 400 kg (882 ផោន) និងចំណុះអតិបរមា 450 L (119 ហ្គាឡុង) ឬតិចជាងនេះជាវត្ថុសម្រាប់ដាក់វត្ថុរឹង ឬ
3. ចំណុះទឹកលើសពី 454 kg (1,000 ផោន) ឬតិចជាងនេះជាវត្ថុសម្រាប់ផ្ទុកឧស្ម័នដូចដែលត្រូវបានកំណត់នៅក្នុងផ្នែក 173.115។
4. ដោយមិនគិតពីនិយមន័យនៃការវេចខ្ចប់ជាច្រើន បរិមាណជាច្រើនសុទ្ធអតិបរមា 400 kg (882 ផោន) ឬតិចជាងនេះសម្រាប់ថង់ ឬប្រអប់ដែលអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវដែលអាចអនុវត្តបានសម្រាប់ការវេចខ្ចប់តាមលក្ខណបច្ចេកទេស រួមទាំងដែនកំណត់អតិបរមានៃបរិមាណជាច្រើនសុទ្ធត្រូវបានចែងនៅក្នុងផ្នែករង L នៃផ្នែកទី 178។

N.O.S - អនុវត្តតាមលក្ខខណ្ឌមិនជាក់លាក់។

លំហទទេនៅខាងលើកម្រិតប្រេងនៅក្នុងស៊ីទែន–បរិមាណនៃការបង្ហូរប្រេងមិនបានពេញ ដែលជាធម្មតាត្រូវបានបង្ហាញជាភាគរយតាមបរិមាណ។

ស៊ីទែនចល័ត – ការបង្ហូរប្រេងជាច្រើន (លើកលែងតែធុងរាងស៊ីឡាំងដែលមានចំណុះដាក់ទឹកបាន 1,000 ផោន ឬតិចជាងនេះ) ដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងជាចម្បងដើម្បីផ្ទុកទៅលើ ឬនៅលើ ឬត្រូវបានភ្ជាប់ជាបណ្តោះអាសន្នទៅនឹងយានយន្តដឹកជញ្ជូន ឬនាវាហើយត្រូវបានបំពាក់ដោយបន្ទះរអិល ការភ្ជាប់ ឬគ្រឿងបន្លាស់ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការគ្រប់គ្រងស៊ីទែនដោយមធ្យោបាយមេកានិក។ វាមិនរាប់បញ្ចូលស៊ីទែនដឹកសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ រថយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ រថយន្តដឹកស៊ីទែនទែនច្រើន ឬរ៉ឺម៉កសណ្តោងស៊ីឡាំងប្រភេទ 3AX, 3AAX ឬ 3T ទេ។

ឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវ – ឈ្មោះនៃសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់ដែលបង្ហាញនៅក្នុងការបោះពុម្ពជាអក្សររ៉ូម៉ាំង (មិនមែនជាអក្សរទ្រេត) នៅក្នុងផ្នែក 172.101។

P.s.i. ឬ psi – ផោនក្នុងមួយអ៊ីញការ៉េ។

P.s.i.a. ឬ psia – ផោនក្នុងមួយអ៊ីញការ៉េដាច់ខាត។

បរិមាណដែលអាចរាយការណ៍បាន (RQ) - បរិមាណដែលបានបញ្ជាក់នៅក្នុងជួរទី 2 នៃឧបសម្ព័ន្ធទៅផ្នែក 172.101 សម្រាប់សម្ភារៈណាមួយដែលត្រូវបានកំណត់នៅក្នុងជួរទី 1 នៃឧបសម្ព័ន្ធ។

វិញ្ញាបនបត្ររបស់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន – របាយការណ៍នៅលើឯកសារដឹកជញ្ជូន ដែលចុះហត្ថលេខាដោយក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន ដោយបង្ហាញថា ពួកវាបានរៀបចំការដឹកជញ្ជូនអនុលោមតាមច្បាប់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ឧទាហរណ៍៖

- "នេះគឺដើម្បីបញ្ជាក់ថាសម្ភារៈដែលមានឈ្មោះខាងលើត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ ពិពណ៌នា វេចខ្ចប់ សម្គាល់ និងដាក់ស្លាកសញ្ញាយ៉ាងត្រឹមត្រូវ ហើយស្ថិតក្នុងលក្ខខណ្ឌត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិដែលចូលជាធរមាន ឬក្រសួងដឹកជញ្ជូន"។ ឬ
- "ខ្ញុំសូមប្រកាសថា ខ្លឹមសារនៃការដឹកជញ្ជូននេះត្រូវបានពិពណ៌នាយ៉ាងពេញលេញ និងត្រឹមត្រូវខាងលើតាមឈ្មោះទំនិញដឹកជញ្ជូនត្រឹមត្រូវ ហើយត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ វេចខ្ចប់ សម្គាល់ និងដាក់ស្លាក/ផ្លាកសញ្ញា ហើយស្ថិតក្នុងលក្ខខណ្ឌត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនដោយ *អនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋាភិបាលអន្តរជាតិ និងជាតិជាធរមាន។"

* ពាក្យអាចត្រូវបានបញ្ចូលនៅទីនេះ ដើម្បីបង្ហាញពីរបៀបនៃការដឹកជញ្ជូន (ផ្លូវដែក យន្តហោះ យានយន្ត នាវា)។

ឯកសារដឹកជញ្ជូន – ការស្នើសុំការដឹកជញ្ជូន វិក័យបត្រដឹកជញ្ជូន បញ្ជីឯកសារ ឬឯកសារដឹកជញ្ជូនផ្សេងៗទៀតដែលប្រើក្នុងគោលបំណងស្រដៀងគ្នាដែលត្រូវបានរៀបចំដោយអនុលោមតាមផ្នែករង C នៃផ្នែកទី 172។

ឈ្មោះបច្ចេកទេស – ឈ្មោះសារធាតុគីមី ឬឈ្មោះមីក្រូជីវសាស្ត្រដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់នាពេលបច្ចុប្បន្នត្រូវបានប្រើក្នុងសៀវភៅណែនាំវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកទេស ទិនានុប្បវត្តិ និងអត្ថបទ។

យានយន្តដឹកជញ្ជូន – យានយន្តដែលផ្ទុកទំនិញដូចជា រថយន្ត រថយន្តវ៉ែន យានយន្ត រថយន្តដឹកទំនិញ សីមីរ៉ឺម៉ក រថយន្តដឹកប្រេងឥន្ធនៈ ឬរថភ្លើងដឹកទំនិញដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនទំនិញតាមមធ្យោបាយណាមួយ។ តួដែលដឹកទំនិញនីមួយៗ (រ៉ឺម៉កសណ្តោង រថភ្លើងដឹកទំនិញ ។ល។)ជាយានយន្តដឹកជញ្ជូនដាច់ដោយឡែក។

ការវេចខ្ចប់តាមស្តង់ដាររបស់អង្គការសហប្រជាជាតិ – ការវេចខ្ចប់តាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសដែលអនុលោមតាមស្តង់ដារនៅក្នុងការណែនាំរបស់អង្គការសហប្រជាជាតិ។

UN – អង្គការសហប្រជាជាតិ។

ជំពូកទី 3

10M. ការធ្វើតេស្តជំនាញត្រួតពិនិត្យយានយន្ត

11M. ការធ្វើតេស្តជំនាញត្រួតពិនិត្យយានយន្តកម្រិតមូលដ្ឋាន

12. ការធ្វើតេស្តបើកបរនៅលើផ្លូវ

ផ្នែកនេះគឺសម្រាប់អ្នកបើកបរ
ដែលត្រូវការធ្វើតេស្តជំនាញ

ផ្នែកទី 10M

ការធ្វើតេស្តជំនាញត្រួតពិនិត្យយានយន្ត

ផ្នែកនេះនឹងជួយអ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់ ធ្វើតេស្តជំនាញត្រួតពិនិត្យយានយន្ត

ផ្នែកទី 10M - ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យយានយន្ត

ផ្នែកនេះរៀបរាប់អំពី

- **ការត្រួតពិនិត្យខាងក្នុង** (រថយន្តទាំងអស់)
- **ការត្រួតពិនិត្យរថយន្តដឹកអ្នកដំណើរ**
- **ការត្រួតពិនិត្យរថយន្តក្រុងសាលារៀន**
- **ការត្រួតពិនិត្យដំណើរការភ្លើង** (រថយន្តទាំងអស់)
- **ការត្រួតពិនិត្យខាងក្រៅ**(រថយន្តទាំងអស់)
- **ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តមានសណ្ដោង**

ច្បាប់សហព័ន្ធ និងយុត្តាធិការតម្រូវឱ្យអ្នកបើកបរ CDL ត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់ពួកគេ ដើម្បីកំណត់ថាតើវាមានសុវត្ថិភាពក្នុងការបើកបរដែរឬទេ។ ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តនឹងជួយអ្នកស្វែងរកបញ្ហា ឬការខូចដែលអាចបណ្ដាលឱ្យមានការបែកបាក់ ឬកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរទៅទៀតនោះគឺការបុកគ្នា។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការត្រួតពិនិត្យសមាសធាតុយានយន្តទាំងអស់សម្រាប់ការដំណើរការដោយត្រឹមត្រូវ។

ក្នុងអំឡុងពេលធ្វើតេស្តលើការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត CDL ការត្រួតពិនិត្យរបស់អ្នកនឹងផ្ដោតលើកត្តាសុវត្ថិភាពសំខាន់ៗសម្រាប់ការប្រតិបត្តិការយានយន្តរបស់អ្នក។ ក្នុងអំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យនេះ អ្នកត្រូវតែបង្ហាញថាអ្នកមានចំណេះដឹងដើម្បីកំណត់ថាយានយន្តមានសុវត្ថិភាពក្នុងការបើកបរ។ ក្នុងអំឡុងពេលធ្វើតេស្ត អ្នកនឹងត្រូវបានតម្រូវឱ្យត្រួតពិនិត្យភ្លៅយានយន្តចំនួនមួយ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកគួរតែត្រៀមដើម្បីធ្វើការត្រួតពិនិត្យដូចគ្នា ដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងផ្នែក (11M.5.2) នៅលើភ្លៅយានយន្តទាំងអស់។ ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីវាយតម្លៃចំណេះដឹងកម្រិតមូលដ្ឋានរបស់អ្នកមិនមានមាននៅក្នុងគោលការណ៍ណែនាំការត្រួតពិនិត្យសហព័ន្ធទាំងអស់នោះទេ។ វាជាទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកក្នុងការមានចំណេះដឹងអំពីបទបញ្ញត្តិអំពីសុវត្ថិភាពក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនសហព័ន្ធ។

[សម្រាប់គោលបំណងសុវត្ថិភាព អ្នកគួរតែប្រើកំណល់កង់ក្នុងកំឡុងពេលធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យយានយន្ត។] អ្នកនឹងត្រូវដើរជុំវិញ និងចូល/ចេញពីយានយន្តដើម្បីធ្វើការត្រួតពិនិត្យ។ នៅពេលចេញពីយានយន្ត អ្នកត្រូវតែដាក់ហ្វ្រាំងដៃ ហើយដាក់លេខយានយន្តក្នុងមុខងារងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី។

នៅពេលចូល/ចេញយានយន្ត អ្នកត្រូវតែចេញ/ចូលដោយសុវត្ថិភាព ដោយបែរមុខទៅរកយានយន្ត និងការប្រើប្រាស់ដៃទាំងពីរ ជើងម្ខាងសម្រាប់បញ្ជារថយន្តគ្រប់ពេលវេលា (ពេលចូល/ចេញពីរថយន្តក្រុង សូមចូល/ចេញដោយសុវត្ថិភាពដោយបែរទៅមុខ ហើយកាន់បង្កាន់ដៃឱ្យជាប់)។

អ្នកត្រូវបានតម្រូវឱ្យពិនិត្យតែចំណុចនៅក្នុងបញ្ជីត្រួតពិនិត្យយានយន្ត CDLប៉ុណ្ណោះ។ អ្នកអាចប្រើបញ្ជីត្រួតពិនិត្យដែលត្រូវបានផ្ដល់ឱ្យក្នុងផ្នែកនេះសម្រាប់ការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក និងពិនិត្យមើលរបស់របរនៅពេលដែលអ្នកបានបញ្ចប់ពួកវា ប៉ុន្តែគ្មានសញ្ញាសម្គាល់ឬការសរសេរបន្ថែមអាចត្រូវបានដាក់ក្នុងបញ្ជីនេះមុនពេលធ្វើតេស្តនោះទេ។

អ្នកត្រូវតែប្រាប់ឈ្មោះ ចង្អុលបង្ហាញ និង/ឬ ប៉ះ ហើយពន្យល់យ៉ាងពេញលេញទៅកាន់អ្នកត្រួតពិនិត្យអ្វីដែលអ្នកកំពុងត្រួតពិនិត្យនៅរបស់របរដែលមានសុវត្ថិភាពសំខាន់នីមួយៗ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនធ្វើទេ អ្នកនឹងមិនទទួលបានក្រេឌីតសម្រាប់របស់របរទេ។ [អ្នកនឹងមិនត្រូវលូនទៅក្រោមយានយន្តទេ។] យានយន្តទាំងឡាយណាដែលមានសមាសធាតុដែលត្រូវបានសម្គាល់ ឬដាក់ស្លាក ក្រៅពីក្រុមហ៊ុនផលិត មិនអាចត្រូវបានប្រើសម្រាប់ "ការធ្វើតេស្តការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត" បានទេ។

ការខកខានក្នុងការធ្វើតាមការណែនាំ ឬទង្វើមិនមានសុវត្ថិភាព – ការខកខានក្នុងការធ្វើតាមការណែនាំរបស់អ្នកត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ការបញ្ចប់ការធ្វើតេស្តតាមការណែនាំអាចបណ្ដាលឱ្យធ្លាក់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយការធ្វើតេស្តអាចត្រូវបានបញ្ចប់ដោយអ្នកត្រួតពិនិត្យ។ ចូរអនុវត្តតាមសេចក្ដីណែនាំ និងការបង្ហាញរបស់អ្នកត្រួតពិនិត្យជានិច្ច។ ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ការណែនាំទេ ចូរស្នើសុំឱ្យអ្នកត្រួតពិនិត្យបញ្ជាក់បន្ថែម។

ការប្រព្រឹត្ត "សកម្មភាពមិនមានសុវត្ថិភាព" (ឧទាហរណ៍ ភ្លេចដាក់ហ្វ្រាំងដៃ) អាចបណ្ដាលឱ្យធ្លាក់ដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់សកម្មភាពមិនមានសុវត្ថិភាពនោះ ហើយការធ្វើតេស្តអាចត្រូវបានបញ្ចប់ដោយអ្នកត្រួតពិនិត្យ។ សុវត្ថិភាពរបស់អ្នកបើកបរ អ្នកត្រួតពិនិត្យ និងទីតាំងធ្វើតេស្តគឺជាអាទិភាពខ្ពស់បំផុត។ គិតពីសុវត្ថិភាពជានិច្ច។

10M.1 – ការត្រួតពិនិត្យផ្នែកខាងក្នុង (យានយន្តទាំងអស់)

សិក្សាផ្នែកយានយន្តនៅខាងក្រោមសម្រាប់យានយន្តដែលអ្នកនឹងប្រើប្រាស់ក្នុងអំឡុងពេលធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យយានយន្ត CDL។ អ្នកគួរតែអាចកំណត់ផ្នែកនីមួយៗ ហើយប្រាប់អ្នកត្រួតពិនិត្យអំពីអ្វីដែលអ្នកកំពុងស្វែងរក ឬត្រួតពិនិត្យ។

10M.1.1 – នៅក្នុងរថយន្ត/បញ្ជេះម៉ាស៊ីន

ភ្លើងសញ្ញាផ្តល់ព័ត៌មាន

ការពណ៌នា៖ ភ្លើងសញ្ញាផ្តល់ព័ត៌មាននៅលើតាប្លូរសម្រាប់ភ្លើងសញ្ញា ភ្លើងហ្វា ភ្លើងហ្វាចង្កៀងខាងមុខ ប្រព័ន្ធការពារកុំឲ្យកង់ជាប់គាំង (ABS) និងសូលុយស្យុងប្រេងសម្រាប់កាត់បន្ថយការបំភាយម៉ាស៊ូត (DEF)/តម្រងផ្សែងពុលពីម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត (DPF)។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ចង្អុលបង្ហាញមុខងារណាមួយដែលសកម្ម ឬសារព្រមានអំពីសមាសធាតុយានយន្តដែលមានបញ្ហា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
កត្តានីមួយៗខាងក្រោមត្រូវតែត្រូវបានត្រួតពិនិត្យ។ ពិនិត្យមើលថា ភ្លើងសញ្ញាផ្តល់ព័ត៌មាននៅលើតាប្លូរដំណើរការ នៅពេលរថយន្តបញ្ជេះម៉ាស៊ីន និងមើលថាបានបើកភ្លើងដូចគ្នារួមមាន៖

ភ្លើងសញ្ញាបត់ឆ្វេង។

ភ្លើងសញ្ញាបត់ស្តាំ។

ភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួន។

ភ្លើងសញ្ញាចង្កៀងមុខបើកភ្លើងហ្វា។

ភ្លើងសញ្ញាប្រព័ន្ធ ABS នៅលើផ្ទាំងតាប្លូរ (ហើយសម្រាប់តែយានយន្តមានសណ្តោងប៉ុណ្ណោះ គួរតែបើកបន្ទាប់មកបិទភ្លើងប្រព័ន្ធ ABS នៅផ្នែករ៉ឺម៉កសណ្តោងរបស់អ្នកបើកបរខាងក្រោយ) ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់។

ភ្លើងសញ្ញាព័ត៌មាន DEF ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់។

ចំណាំ៖ ការត្រួតពិនិត្យដំណើរការជាក់ស្តែងរបស់ភ្លើងសញ្ញាបត់ ភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួន និងមុខងារភ្លើងហ្វាត្រូវតែធ្វើឡើងដាច់ដោយឡែកពីគ្នាក្នុងអំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យដំណើរការភ្លើងដែលត្រូវបានពណ៌នានៅក្នុងផ្នែកទី 11.4។

បរិក្ខារសង្គ្រោះបន្ទាន់

ការពិពណ៌នា៖ បរិក្ខារសង្គ្រោះបន្ទាន់តម្រូវឱ្យមាន។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ បរិក្ខារសង្គ្រោះបន្ទាន់ត្រូវតែមាន និងក្នុងស្ថានភាពដែលអាចប្រើប្រាស់បាន។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យសញ្ញាត្រីកោណចំណាំងផ្លាតទាំងបី (3) ហ្វុយហ្ស៊ីបទាំងប្រាំមួយ (6) ឬអណ្តាភ្លើងដែលបង្កដោយវត្ថុរាវទាំង (3)។

ត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យដែលបានបំពេញ និងភ្ជាប់បានត្រឹមត្រូវ។

ត្រួតពិនិត្យហ្វុយហ្ស៊ីបបន្លាស់អគ្គីសនី (ប្រសិនបើត្រូវបានប្រើ) ឬកំណត់ឌីសុងទ័រ។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើយានយន្តមិនត្រូវបានបំពាក់ដោយហ្វុយហ្ស៊ីបអគ្គិសនីទេ អ្នកត្រូវតែប្រាប់អំពីរឿងនេះទៅកាន់អ្នកត្រួតពិនិត្យ ហើយកំណត់ថាយានយន្តដំណើរការដោយប្រើឌីសុងទ័រ។

កញ្ចក់មុខ និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍

ការពណ៌នា៖ កញ្ចក់មុខ កញ្ចក់ និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យផ្សេងៗទៀត ដូចជាកាមេរ៉ាជាដើម។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ស្នាមប្រេះ ការបាំង ស្ទីគ័រ ឬធូលីនៅក្នុងទីតាំងមើលរបស់អ្នកបើកបរអាចបណ្តាលឱ្យអ្នកបើកបរមិនអាចមើលឃើញការផ្លាស់ប្តូរស្ថានភាពផ្លូវ ឬចរាចរណ៍ផ្សេងៗទៀតនៅជុំវិញយានយន្ត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាកញ្ចក់មុខស្អាត គ្មានអ្វីបាំងក្រៅពីស្ទីកឃ័រត្រួតពិនិត្យ។ វាអាចមិនមានការខូចខាតដូចជា ការប្រេះស្រាំ ឬស្នាមនៅលើកញ្ចក់នោះទេ។

ត្រួតពិនិត្យថាឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ស្អាត ហើយត្រូវកែតម្រូវទីតាំងឱ្យបានត្រឹមត្រូវពីខាងក្នុង នៅពេលមាន។

ប្រសិនត្រូវបានបំពាក់ ចូរត្រួតពិនិត្យថាឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យការមើលខាងក្រោយ និងចំហៀង ឬកាមេរ៉ាស្អាត និងក្នុងស្ថានភាពដំណើរការ។ ឧបករណ៍គួរតែអាចមើលបានពីខាងក្នុង ហើយអេក្រង់បង្ហាញវីដេអូត្រូវតែអាចដំណើរការបាន និងកែតម្រូវដើម្បីមើលឃើញបានច្បាស់ល្អ។

ផ្លិតទឹកកញ្ចក់/ក្បាលបាញ់ទឹកលាងកញ្ចក់

ការពណ៌នា៖ ផ្លិតទឹកកញ្ចក់មុខ និងក្បាលបាញ់ទឹកលាងកញ្ចក់មុខ។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ អំឡុងពេលមានភ្លៀង និងព្រិល ផ្លិតទឹកធ្វើឱ្យអ្នកមើលបានច្បាស់ល្អ។ ផ្លិតទឹកសឹករេចរិលកាត់បន្ថយសមត្ថភាពការមើលឃើញ។ ក្បាលបាញ់ទឹកលាងកញ្ចក់មុខជួយសម្អាតកញ្ចក់មុខឱ្យស្អាត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាដងផ្លិតទឹក និងជ័រផ្លិតនៅល្អ មិនខូច ហើយបង្ហាញថាផ្លិតទឹកសម្អាតទឹកបានដោយរលូនដោយបើក និងបិទ។

ត្រួតពិនិត្យមើលទឹកសម្រាប់លាងកញ្ចក់មុខ និងបង្ហាញថាក្បាលបាញ់ទឹកលាងកញ្ចក់មុខដំណើរការបានត្រឹមត្រូវដោយធ្វើឱ្យក្បាលបាញ់ទឹកលាងកញ្ចក់មុខដំណើរការ។

ម៉ាស៊ីនកម្តៅ/ម៉ាស៊ីនកម្តៅរំហួតចំហាយទឹក

ការពណ៌នា៖ ម៉ាស៊ីនកម្តៅកាប៊ីន ឬកាប៊ីនអ្នកដំណើរ និងការពារមិនឱ្យមានអ័ព្ទ ឬកំណកចំហាយទឹកនៅកញ្ចក់មុខ។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ម៉ាស៊ីនកម្តៅរំហួតចំហាយទឹកធ្វើឱ្យអ្នកមើលឃើញបានច្បាស់ល្អ ជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេលអាកាសធាតុត្រជាក់។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
កំណត់អត្តសញ្ញាណ ពិពណ៌នា និងបង្ហាញថាម៉ាស៊ីនកម្តៅ និងម៉ាស៊ីនកម្តៅរំហួតចំហាយទឹកដំណើរការបានត្រឹមត្រូវដោយដំណើរការការគ្រប់គ្រង។

ស៊ីផ្លេ

ការពណ៌នា៖ ស៊ីផ្លេខ្យល់ និង/ឬស៊ីផ្លេអគ្គិសនី ត្រូវបានប្រើដើម្បីព្រមានអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវៗផ្សេងទៀត (ឧទាហរណ៍ រថយន្ត អ្នកជិះម៉ូតូ អ្នកជិះកង់ និងអ្នកថ្មើរជើង)។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ស៊ីផ្លេគឺជាឧបករណ៍ដែលត្រូវតែដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីព្រមានអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវផ្សេងៗទៀតអំពីវត្តមានរបស់អ្នក។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យស៊ីផ្លេខ្យល់ និង/ឬស៊ីផ្លេអគ្គិសនីដំណើរការ។

ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងដៃ និងហ្វ្រាំងរឺម៉ក

ការពណ៌នា៖ ការពារមិនឱ្យយានយន្តផ្លាស់ទី ឬរំកិលទៅមុខនៅបានពេលចត។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ហ្វ្រាំងដៃត្រូវតែដំណើរការនៅពេលដែលយានយន្តត្រូវបានចត ជាពិសេសនៅពេលនៅលើទួល/ចំណោត។ យានយន្តដែលអាចរំកិលទៅមុខអាចបណ្តាលឱ្យខូចខាត ឬរងរបួសដល់អ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវ ឬទ្រព្យសម្បត្តិផ្សេងៗទៀត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
អ្នកនឹងត្រូវបានតម្រូវឱ្យបង្ហាញការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងដៃ (និងការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងដៃរឺម៉ក ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់)។ នីតិវិធីនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីកំណត់ថាហ្វ្រាំងដៃដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ ហើយវាការពារមិនឱ្យរថយន្តផ្លាស់ទី។

ហ្វ្រាំងដៃ ហ្វ្រាំងដៃដែលត្រូវបានភ្ជាប់មកជាមួយ (លើកហ្វ្រាំងរឺម៉កនៅលើយានយន្តមានសណ្តោង ប្រសិនបើអាចធ្វើបាន) ដកជើងចេញពីហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬឈប់ ហើយពិនិត្យមើលថាហ្វ្រាំងដៃនឹងទប់យានយន្តបានដែរឬទេ ដោយការបើកយានយន្តទៅមុខថ្នមៗដោយដាក់ហ្វ្រាំងដៃ។

ហ្វ្រាំងរឺម៉ក៖ ហ្វ្រាំងដៃដែលត្រូវបានលែងនិងហ្វ្រាំងដៃរឺម៉កដែលបានភ្ជាប់ (សម្រាប់យានយន្តមានសណ្តោងតែប៉ុណ្ណោះ) លើកជើងចេញពីហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬឈប់ ហើយត្រួតពិនិត្យមើលថាហ្វ្រាំងដៃរឺម៉កនឹងទប់យានយន្តដោយបើកយានយន្តផ្លាស់ទីទៅមុខដោយថ្នមៗដោយដាក់ហ្វ្រាំងដៃរឺម៉ក។ ក៏ជួយក្នុងការត្រួតពិនិត្យការភ្ជាប់យានយន្តទៅនឹងរឺម៉កសណ្តោងផងដែរ។

ត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬឈប់

ការពណ៌នា៖ នីតិវិធីដែលត្រូវបានអនុវត្តតាម ដើម្បីត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងខ្យល់ ហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក ឬហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿនអគ្គិសនី។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ នីតិវិធីនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីធ្វើឱ្យប្រាកដថា ហ្វ្រាំងខ្យល់ ហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក ឬហ្វ្រាំងអគ្គិសនីដំណើរការបានត្រឹមត្រូវសម្រាប់ដំណើរការធម្មតា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
អ្នកនឹងត្រូវបានតម្រូវឱ្យបង្ហាញការប្រើប្រាសហ្វ្រាំងខ្យល់ ហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក ឬហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿនអគ្គិសនី។ នីតិវិធីនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីកំណត់ថាហ្វ្រាំងកំពុងដំណើរការត្រឹមត្រូវ ហើយយានយន្តមិនផ្លាស់ទីទៅម្ខាង ឬម្ខាងទៀតក្នុងល្បឿនយឺតទេ។

បើកបរទៅមុខក្នុងល្បឿន 5 ម៉ាយក្នុងមួយម៉ោង ជាន់ហ្វ្រាំង (ជើង) រហូតដល់ឈប់ទាំងស្រុង។ ត្រួតពិនិត្យថាយានយន្តមិនបានផ្លាស់ទីទៅខាងណាទេ ហើយឈប់ពេលជាន់ហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬឈប់។ ប្រសិនបើរថយន្តផ្លាស់ទីទៅម្ខាង ឬមិនឈប់ល្អ ហ្វ្រាំងប្រហែលជាមិនកំពុងដំណើរការត្រឹមត្រូវទេ។

10M.1.2 – ការពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់ ឬហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក (ផ្អែកលើប្រភេទប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង)

<u>**ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់ (សម្រាប់តែយានយន្តដែលបានបំពាក់ដោយហ្វ្រាំងខ្យល់ប៉ុណ្ណោះ)**</u>

ការពណ៌នា៖ នីតិវិធីដែលត្រូវអនុវត្តតាមក្នុងការត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ឧបករណ៍សុវត្ថិភាពហ្វ្រាំងខ្យល់ខុសគ្នា។ នីតិវិធីនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីធ្វើឱ្យប្រាកដថាឧបករណ៍សុវត្ថិភាពដំណើរការបានត្រឹមត្រូវនៅពេលដែលសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចុះទាបពីស្ថានភាព "ធម្មតា" ទៅ "សម្ពាធខ្យល់ទាប" ។ ការបាត់បង់សម្ពាធខ្យល់នឹងបណ្តាលឱ្យហ្វ្រាំងដៃដំណើរការធ្វើឱ្យឈប់ភ្លាមៗ និងមិនអាចគ្រប់គ្រងបាន។

ការត្រួតពិនិត្យ៖ ការខកខានក្នុងការពន្យល់ និងបង្ហាញ (អនុវត្ត) ផ្នែកទាំងបួន (4) នៃការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ នឹងបណ្តាលឱ្យមានការធ្លាក់តេស្តត្រួតពិនិត្យយានយន្ត CDL ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
នីតិវិធីត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់មានដូចខាងក្រោម៖

1. **នាឡិកាសម្ពាធខ្យល់ និងឧបករណ៍កាត់ផ្តាច់សម្ពាធខ្យល់** – កល់កង់ បញ្ឆេះម៉ាស៊ីនយានយន្ត ហើយពិនិត្យមើលថានាឡិកាសម្ពាធខ្យល់កំពុងដំណើរការ និងបង្កើនសម្ពាធខ្យល់ដល់ឧបករណ៍កាត់ផ្តាច់សម្ពាធខ្យល់ឈប់ដំណើរការ (ប្រហែល 120 – 140 psi) និងកំណត់សម្ពាធកាត់ផ្តាច់សម្រាប់យានយន្តរបស់អ្នក។
2. **ការធ្វើតេស្តកម្រិតលេចធ្លាយខ្យល់** – ពន្លត់ម៉ាស៊ីន កាច់សោទៅទីតាំង “បើក” ឬ “ការសាកអាគុយ” លើកហ្វ្រាំងដៃ (យានយន្តទាំងអស់) និងវ៉ាល់សាក់ស៊ីរថយន្ត (យានយន្តមានសណ្តោង)។ ជាន់ហ្វ្រាំងជើងឱ្យបានពេញលេញ។ នៅពេលដែលនាឡិកាសម្ពាធខ្យល់មានលំនឹង ជាន់ហ្វ្រាំងជើងរយៈពេលមួយ (1) នាទី។ ត្រួតពិនិត្យមើលនាឡិកាសម្ពាធខ្យល់ ដើម្បីមើលថាតើសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចុះលើសពីបី (3) ផោនក្នុងមួយ (1) នាទី (យានយន្តតែមួយ ឬរឺម៉កសណ្តោងគ្មានហ្វ្រាំងខ្យល់) ឬបួន (4) ផោនក្នុងមួយ (1) នាទី (យានយន្តមានសណ្តោង)។
3. **ការធ្វើតេស្តឧបករណ៍ព្រមានសម្ពាធខ្យល់**– ដោយមិនចាំបាច់បញ្ឆេះម៉ាស៊ីនឡើងវិញ សូមប្រាកដថាទីតាំង “បើក” ឬ “ការសាកអាគុយ”។ ចាប់ផ្តើមបន្ថយសម្ពាធខ្យល់ដោយជាន់ហ្វ្រាំងជើង និងដកជើងចេញពីហ្វ្រាំងជើង។ ឧបករណ៍ព្រមានសម្ពាធខ្យល់ទាប (ស៊ីរ៉ែនរោទ៍ ភ្លើង និងទង់) គួរតែដំណើរការ មុនពេលសម្ពាធខ្យល់ធ្លាក់ចុះក្រោម 55 psi ឬកម្រិតដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិត។ វាគឺជាទំនួលខុសត្រូវរបស់បេក្ខជនក្នុងការដឹងអំពីលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិតរថយន្ត។
4. **ការធ្វើតេស្តហ្វ្រាំងដៃ** – បន្តបន្ថយសម្ពាធខ្យល់។ វ៉ាល់ហ្វ្រាំងដៃ (ឬហ្វ្រាំងដៃ) គួរតែបិទ (កើតឡើងភ្លាមៗ) ពេលសម្ពាធចន្លោះពី 20 psi ទៅ 45 psi (មិនតិចជាង 20 psi និងមិនលើសពី 45 psi)។
   - នៅលើរ៉ឺម៉កសណ្តោងដែលដំណើរការដោយសម្ពាធខ្យល់ វ៉ាល់សាក៊ស៊ីរថយន្ត និងហ្វ្រាំងដៃរឺម៉កសណ្តោង (ឬហ្វ្រាំងដៃ) វ៉ាល់គួរតែបិទ (កើតឡើងភ្លាមៗ) ក្នុងពេលតែមួយ ឬមុនពេលវ៉ាល់សម្រាប់រថយន្តដឹកទំនិញ/រថយន្ត/រថយន្តក្រុង។
   - អ្នកនឹងត្រូវកំណត់កម្រិតដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិត សម្រាប់យានយន្តដែលអ្នកកំពុងធ្វើតេស្ត។ ប្រសិនបើវ៉ាល់របស់យានយន្តមិនត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីបិទ (កើតឡើងភ្លាមៗ) អ្នកនឹងត្រូវស្តាប់សំឡេងបញ្ចេញខ្យល់ចេញពីប្រព័ន្ធខ្យល់ ដែលបង្ហាញពីការប្រើហ្វ្រាំងដៃ (ឬហ្វ្រាំងដៃ)។ ប្រសិនបើយានយន្តត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធខ្យល់បម្រុងទុក អ្នកនឹងត្រូវពន្យល់ថាមានប្រព័ន្ធបម្រុងទុក ហើយវ៉ាល់នឹងមិនបិទ (កើតឡើងភ្លាមៗ)។

អ្នកនឹងត្រូវពន្យល់អំពីនីតិវិធីដែលបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិតសម្រាប់យានយន្តដែលអ្នកកំពុងធ្វើតេស្ត។ វាជាទំនួលខុសត្រូវរបស់អ្នកក្នុងការដឹង និងពណ៌នាទៅកាន់អ្នកត្រួតពិនិត្យអំពីលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិតយានយន្តសម្រាប់ប្រព័ន្ធខ្យល់។

ឬ

<u>**ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក (តែយានយន្តដែលបំពាក់ដោយហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីកប៉ុណ្ណោះ)**</u>

ការពណ៌នា៖ នីតិវិធីដែលត្រូវអនុវត្តតាម ដើម្បីត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក។ ប្រភេទប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក និងនីតិវិធីត្រួតពិនិត្យនឹងខុសៗគ្នា។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ទុយយោអ៊ីដ្រូលីកមានការខូចខាត ការលេចធ្លាយនៅក្នុងប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង ឬសារធាតុរាវអ៊ីដ្រូលីកទាបនឹងបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងដោយផ្នែក ឬទាំងស្រុង ដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានការកើនឡើងគម្លាតឈប់យានយន្ត ឬការបុកគ្នា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖ ការខកខានក្នុងការពន្យល់ និងបង្ហាញការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ នឹងបណ្តាលឱ្យធ្លាក់ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យយានយន្ត CDL ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ការត្រួតពិនិត្យនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីមើលថាហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីកដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ។ ប្រើជំហានត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីកខាងក្រោមដោយផ្អែកលើលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់ប្រព័ន្ធយានយន្តរបស់អ្នក៖

ពិនិត្យមើលថាភ្លើងសញ្ញាព័ត៌មាន និងប្រព័ន្ធព្រមានកំពុងដំណើរការ ដូចដែលបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិត ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់។

ដោយបានដាក់ប្រអប់លេខ "ចត" កំណត់កម្ពស់ធម្មតានៃឈ្នាន់ហ្វ្រាំង និងត្រួតពិនិត្យសម្ពាធឈ្នាន់ហ្វ្រាំង [ឧទាហរណ៍ បូមឈ្នាន់ហ្វ្រាំងបី (3) ដង ហើយបន្ទាប់មកសង្កត់វាចុះក្រោមរយៈពេលប្រាំ (5) វិនាទី] ឬដូចបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិត។ ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងមិនគួរផ្លាស់ទី (រំកិលចុះក្រោម) បន្ទាប់ពីការប្រើលើកដំបូង ហើយគួរតែនៅជាប់ និងមានបរិមាណបម្រុងគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង។

ត្រួតពិនិត្យថាប្រព័ន្ធជំនួយថាមពលអ៊ីដ្រូលីក ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់ កំពុងដំណើរការ ដូចដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិត។

កំណត់ចំណាំ៖ ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីកអាចខុសៗគ្នា។ ប្រព័ន្ធរបស់អ្នកអាចតម្រូវឱ្យមានការបញ្ឆេះស្ថិតនៅក្នុងទីតាំង "បើក" និង/ឬ កំពុងបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន។ អ្នកនឹងត្រូវការដើម្បីពន្យល់ និងបង្ហាញដល់អ្នកត្រួតពិនិត្យ អំពីនីតិវិធីសម្រាប់យានយន្តរបស់អ្នក ដូចដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិត។

10M.2 – សម្រាប់អ្នកដំណើរ និងរថយន្តក្រុងសាលារៀនតែប៉ុណ្ណោះ

អ្នកដំណើរចូលយានយន្ត និងការលើអ្នកដំណើរ

ការពិពណ៌នា៖ ទ្វាររថយន្តក្រុង ត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការចូល ឬការចេញជាធម្មតា។ ឧបករណ៍លើកអ្នកដំណើរត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការប្រើប្រាស់រទេះអ្នកពិការ។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ អ្នកដំណើរទាំងអស់ត្រូវតែអាចចូលក្នុងយានយន្ត និងចេញពីយានយន្តដោយសុវត្ថិភាព។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ពិនិត្យមើលថាទ្វារចូលមិនខូច ដំណើរការដោយរលូន និងបិទបានជិតល្អពីខាងក្នុង។

ត្រួតពិនិត្យថាបង្កាន់ដៃជាប់ល្អ ហើយប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់នោះ ភ្លើងតាមជណ្តើរកំពុងដំណើរការ។

ពិនិត្យមើលថាឈ្នាន់ជំហានឡើងស្រឡះ ហើយក្រឡាមិនរលុង ឬមិនសឹក។

ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់ដោយឧបករណ៍លើកអ្នកដំណើរ ពិនិត្យរកមើលការលេចធ្លាយ ការខូចខាត ឬការបាត់ផ្នែក ហើយពន្យល់ពីរបៀបដែលឧបករណ៍លើកអ្នកដំណើរគួរតែត្រូវបានត្រួតពិនិត្យ ដើម្បីដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ។

ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់ នោះឧបករណ៍លើកអ្នកដំណើរត្រូវតែទាញចូលឱ្យបានពេញលេញ និងចាក់គន្លឹះឱ្យបានជាប់ល្អ។

ច្រកចេញក្នុងគ្រាអាសន្ន

ការពណ៌នា៖ ទ្វាររថយន្តក្រុង គម្របដំបូល ឬបង្អួចបើកចេញក្រៅដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការជម្លៀសក្នុងគ្រាអាសន្ន។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ច្រកចេញក្នុងគ្រាអាសន្នត្រូវតែអាចដំណើរការបាន ដើម្បីផ្តល់នូវលទ្ធភាពជម្លៀសខ្លួនដល់អ្នកដំណើរក្នុងអំឡុងពេលមានការបុកគ្នា ឬគ្រោះអាសន្ន។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យមើលថាច្រកចេញក្នុងគ្រាសន្នទាំងអស់ត្រូវបានដាក់ស្លាក មិនមានការខូច ដំណើរការដោយរលូន និងបិទបានជិតល្អពីខាងក្នុង។ បង្ហាញថាច្រកចេញក្នុងគ្រាសន្នយ៉ាងហោចណាស់មួយ (1) ដំណើរការដោយរលូន បិទបានជិតល្អ និងមិនមានការខូច។ បញ្ជាក់ថាច្រកចេញ និងការព្រមានដំណើរការត្រឹមត្រូវ។ ចង្អុលបង្ហាញ និងពណ៌នាអំពីរបៀបដែលច្រកចេញក្នុងគ្រាអាសន្នផ្សេងទៀតដំណើរការ។

ពិនិត្យមើលថាដៃទាញបើកទ្វារដំណើរការបានត្រឹមត្រូវទាំងខាងក្នុង និងខាងក្រៅយានយន្ត។

ដោយកាច់កូនសោនៅក្នុងទីតាំង “បើក” ឬ “សាកអាគុយ” ចូរពិនិត្យមើលថាឧបករណ៍ព្រមានអំពីការចាកចេញពេលមានអាសន្នកំពុងដំណើរការ។

កៅអីអង្គុយសម្រាប់អ្នកដំណើរ

ការពណ៌នា៖ កៅអីអង្គុយ និងតួកៅអីសម្រាប់អ្នកដំណើរ។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ កៅអីត្រូវតែមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់អ្នកដំណើរក្នុងការអង្គុយ។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាមិនមានតួកៅអីបាក់បែក ហើយត្រួតពិនិត្យថាតួកៅអីត្រូវបានចាប់ភ្ជាប់យ៉ាងរឹងមាំទៅនឹងតួរថយន្ត។

ត្រួតពិនិត្យថាពួកកៅអីត្រូវបានភ្ជាប់យ៉ាងជាប់ល្អទៅនឹងតួកៅអី។

ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យអ្នកដំណើរ

ការពណ៌នា៖ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ / កញ្ចក់ និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ ដូចជាកាមេរ៉ា សម្រាប់ការពិនិត្យមើល និងត្រួតពិនិត្យអ្នកដំណើរ ឬសិស្ស។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ នៅខាងក្នុង (អ្នកដំណើរ) និងនៅខាងក្រៅ (របាំង ការឆ្លងកាត់ និងផ្សេងៗទៀត) ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់ ឬឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យសម្រាប់មើល និងត្រួតពិនិត្យអ្នកដំណើរ ឬសិស្ស ជួយអ្នកបើកបរឱ្យសង្កេត និងត្រួតពិនិត្យអ្នកដំណើរ/សិស្សដោយសុវត្ថិភាព ក្នុងអំឡុងពេលបើកបរ ការផ្ទុក និងការដកចេញ។ អ្នកបើកបររថយន្តក្រុងសាលារៀន/ដឹកអ្នកដំណើរត្រូវតែអាចមើលឃើញអ្នកដំណើរ/សិស្សឡើងជិះរថយន្ត និងចុះពីរថយន្ត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យមើលកញ្ចក់មើលអ្នកដំណើរនៅខាងក្នុង និងនៅខាងក្រៅ ហើយឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/ដង្កៀបកញ្ចក់មិនកោង ហើយត្រូវបានភ្ជាប់បានជាប់ល្អដោយគ្មានផ្នែកដែលបាត់។

ត្រួតពិនិត្យកញ្ចក់មើលអ្នកដំណើរនៅខាងក្នុង និងនៅខាងក្រៅទាំងអស់សម្រាប់ការកែតម្រូវបានត្រឹមត្រូវ ហើយថាកញ្ចក់ទាំងនោះស្អាត។

ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់ សូមពិនិត្យមើលថាឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យអ្នកដំណើរ ឬកាមេរ៉ាគឺស្អាត និងអាចមើលបានពីខាងក្នុង ហើយអេក្រង់បង្ហាញវីដេអូអាចដំណើរការ និងត្រូវបានកែតម្រូវដើម្បីមើល។

ត្រួតពិនិត្យសិស្សឆ្លងកាត់តាមកញ្ចក់ (សម្រាប់រថយន្តក្រុងសាលារៀនតែប៉ុណ្ណោះ)។

10M.3 – សម្រាប់រថយន្តក្រុងសាលារៀនតែប៉ុណ្ណោះ

ភ្លើងសញ្ញាសម្រាប់សិស្ស (ខាងមុខ និងខាងក្រោយ)

ការពណ៌នា៖ ភ្លើងហ្វា (ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់) ភ្លើងហ្វាឆ្លាស់ពណ៌លឿង និងភ្លើងហ្វាឆ្លាស់ពណ៌ក្រហមនៅលើរថយន្តក្រុងសាលារៀន។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ភ្លើងសញ្ញាសម្រាប់សិស្សអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកបររថយន្តក្រុងសាលារៀនទាក់ទងអំពីវត្តមាន និងចេតនាក្នុងការបញ្ឈប់/បន្តដឹកសិស្ស និងដកសិស្សចេញពីរថយន្តជាមួយនឹងចរាចរណ៍ផ្សេងៗទៀត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ភ្លើងសញ្ញាសិស្សខាងក្រោមត្រូវតែត្រូវបានត្រួតពិនិត្យ ហើយការប្រតិបត្តិការត្រូវបានបង្ហាញទាំងផ្នែកខាងមុខ និងខាងក្រោយយានយន្ត។

ត្រួតពិនិត្យថាភ្លើងហ្វា (ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់) ដំណើរការ ហើយមិនខូច។ ពិនិត្យមើលថាអំពូលភ្លើងសញ្ញាហ្វារនៅលើតាប្លូរដំណើរការបានល្អ។

ត្រួតពិនិត្យថាភ្លើងស៊ីរ៉ែនពណ៌លឿងភ្លឺ (ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់) ទាំងខាងមុខ និងខាងក្រោយរថយន្តគឺដំណើរការហើយមិនខូច។ ត្រួតពិនិត្យថាភ្លើងសញ្ញាស៊ីរ៉ែនពណ៌លឿងភ្លឺនៅលើតាប្លូរដំណើរការ។

ត្រួតពិនិត្យថាភ្លើងស៊ីរ៉ែនពណ៌ក្រហមភ្លឺ ទាំងខាងមុខ និងខាងក្រោយរថយន្តគឺដំណើរការហើយមិនខូច។ ត្រួតពិនិត្យថាភ្លើងហ្វារពណ៌ក្រហមនៅលើតាប្លូរដំណើរការ។

ផ្លាកសញ្ញាឈប់ និងផ្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព

ការពណ៌នា៖ ផ្លាកសញ្ញាឈប់ និងផ្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាពនៅលើរថយន្តក្រុងសាលារៀនដែលដំណើរការនៅពេលដែលសិស្សឡើងរថយន្ត និងចេញពីរថយន្តដោយមានភ្លើងដំណើរការ។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ផ្លាកសញ្ញាឈប់ - ព្រមានអ្នកបើកបរដទៃទៀតថារថយន្តក្រុងសាលារៀនកំពុងឈប់ ឬត្រូវបានបញ្ឈប់។ **ផ្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព** - បង្ខំសិស្សសាលាឱ្យឆ្លងកាត់ផ្លូវបានល្អ (ឧទាហរណ៍ ចម្ងាយ 10 ហ្វីត) ពីខាងមុខរថយន្តក្រុងដែលអ្នកបើកបរមើលឃើញ។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ផ្នែកសុវត្ថិភាពរថយន្តក្រុងសាលារៀនដូចខាងក្រោមត្រូវតែត្រូវបានត្រួតពិនិត្យ ហើយប្រតិបត្តិការត្រូវតែបានពណ៌នា និងត្រូវបានបង្ហាញ។

ពិនិត្យមើលផ្លាកសញ្ញាឈប់ - ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់ ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅតួរថយន្តឱ្យបានជាប់នឹងល្អ ហើយមិនមានផ្នែករលុង បាក់បែក ឬខូចខាតឡើយ។ ត្រួតពិនិត្យផ្លាកសញ្ញាឈប់ដែលលាតចេញបានអស់ទាំងស្រុងនៅពេលបានដំណើរការ ភ្លើងផ្លាកសញ្ញាឈប់គឺដំណើរការ ហើយថាភ្លើងផ្លាកសញ្ញាឈប់នៅលើតាប្លូរដំណើរការ។

ត្រួតពិនិត្យមើលផ្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព - ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់ ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅតួរថយន្តឱ្យបានជាប់ល្អ ហើយមិនមានផ្នែករលុង បាក់បែក ឬខូចឡើយ។ ត្រួតពិនិត្យថាផ្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាពដំណើរការបានត្រឹមត្រូវដោយភ្ជាប់ជាមួយផ្លាកសញ្ញាឈប់ វាលាតសន្ធឹងទាំងស្រុង។

កញ្ចប់សម្ភារៈសង្គ្រោះបឋម និងសម្ភារៈលាងសម្អាតរាងកាយ

ការពណ៌នា៖ សម្ភារៈសង្គ្រោះបន្ទាន់ដែលត្រូវការ (រួមទាំងកញ្ចប់សង្គ្រោះបឋម និងសម្ភារៈលាងសម្អាតរាងកាយ) សម្រាប់រថយន្តក្រុងសាលារៀន។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ បរិក្ខារសង្គ្រោះបន្ទាន់ត្រូវតែមាន និងក្នុងស្ថានភាពដែលអាចប្រើប្រាស់បាន។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាមានកញ្ចប់សម្ភារៈសង្គ្រោះបឋម ហើយកញ្ចប់មិនខូច ដែលអាចបង្ហាញថាមានបាត់សម្ភារៈ។

ត្រួតពិនិត្យថាមានសម្ភារៈលាងសម្អាតរាងកាយ ហើយកញ្ចប់មិនខូចខាត ដែលអាចបង្ហាញថាមានបាត់វត្ថុ។

10M.4 – ការត្រួតពិនិត្យប្រតិបត្តិការភ្លើង (គ្រប់យានយន្តទាំងអស់)

ការត្រួតពិនិត្យប្រតិបត្តិការភ្លើង

ការពណ៌នា៖ ចង្កៀងមុខ អំពូលភ្លើងហ្វារ ភ្លើងសញ្ញាបត់ ភ្លើសសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួន ភ្លើងសញ្ញាកម្ពស់ ភ្លើងក្រោយ និងភ្លើងហ្វ្រាំងនៅខាងមុខ នៅចំហៀង និងនៅខាងក្រោយរបស់យានយន្តពាណិជ្ជកម្ម និងរ៉ឺម៉កសណ្តោង (សម្រាប់យានយន្តមានសណ្តោងតែប៉ុណ្ណោះ)។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ភ្លើងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មមើល និងមើលឃើញ និងទំនាក់ទំនងជាមួយអ្នកធ្វើដំណើរតាមចរាចរណ៍ផ្សេងៗទៀត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាភ្លើងទាំងអស់នៅខាងមុខ នៅចំហៀង និងនៅខាងក្រោយរបស់យានយន្តដំណើរការ និងភ្លឺនៅពេលដែលបើកបំភ្លឺអំពូលនោះរួមមាន ភ្លើងសញ្ញាបត់ឆ្វេង និងបត់ស្តាំ ភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួន ភ្លើងកូតចង្កៀងមុខ ភ្លើងហ្វារចង្កៀងមុខ ភ្លើងសញ្ញាកម្ពស់ ឬភ្លើងសញ្ញាសម្គាល់ ភ្លើងក្រោយ និងភ្លើងហ្វ្រាំង។ ត្រួតពិនិត្យថាភ្លើងហ្វ្រាំង "ភ្លឺ" នៅពេលជាន់ហ្វ្រាំង និង "រលត់" នៅពេលដកជើងចេញពីហ្វ្រាំង។

កំណត់ចំណាំ៖ នៅលើយានយន្តមានសណ្តោង អ្នកត្រូវពិនិត្យតែផ្នែកខាងក្រោយនៃរ៉ឺម៉កសណ្តោងប៉ុណ្ណោះ។

ចំណាំ៖ ដំណើរការនៃភ្លើងនៅខាងក្រៅទាំងអស់ត្រូវតែត្រួតពិនិត្យពីខាងក្រៅយានយន្ត។ អ្នកអាចសុំឱ្យអ្នកត្រួតពិនិត្យជួយអ្នកក្នុងការត្រួតពិនិត្យដំណើរការភ្លើងនៅខាងក្រៅ។ អ្នកនឹងត្រូវការក្នុងការណែនាំអ្នកត្រួតពិនិត្យទៅផ្នែកខាងមុខ ចំហៀង និងខាងក្រោយនៃយានយន្ត ឬរ៉ឺម៉កសណ្តោង (សម្រាប់យានយន្តមានសណ្តោងតែប៉ុណ្ណោះ) នៅពេលអ្នកធ្វើការត្រួតពិនិត្យ។ អ្នកមានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការប្រាប់អ្នកត្រួតពិនិត្យឱ្យបានច្បាស់លាស់ថា តើភ្លើងមួយណាដែលអ្នកចង់ឱ្យពួកគេត្រួតពិនិត្យនៅពេលអ្នកបើកភ្លើងចេញពីខាងក្នុងយានយន្ត។ អ្នកនឹងត្រូវបើកកញ្ចក់បង្អួចទ្វារយានយន្ត ហើយនិយាយខ្លាំងៗដើម្បីឱ្យអ្នកត្រួតពិនិត្យឮ។ ប្រសិនបើអ្នកភ្លេច ឬទុកចោលភ្លើងជាក់លាក់ អ្នកនឹងមិនអាចទទួលបានក្រេឌីតទេ។

10M.5 – ការត្រួតពិនិត្យនៅខាងក្រៅ (យានយន្តទាំងអស់)

10M.5.1 – ផ្នែកខាងមុខនៃយានយន្ត / កន្លែងម៉ាស៊ីន (ពន្លត់ម៉ាស៊ីន)

ភ្លើងគុជ

ការពណ៌នា៖ ភ្លើងគុជ ឬគម្របខាងមុខនៃយានយន្ត/រថយន្ត។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ភ្លើងគុជ ឬគម្របត្រូវតែស្អាត និងគ្មានការខូចដើម្បីឱ្យភ្លើងដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាភ្លើងគុជ ឬគម្របមានពណ៌ត្រឹមត្រូវ ស្អាត មិនខូច និងមិនបាត់។

កម្រិតប្រេងទាបខ្លាំង

ការពណ៌នា៖ ប្រេងម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការរំអិលម៉ាស៊ីន ទឹកស្អំសម្រាប់ធ្វើឱ្យត្រជាក់ម៉ាស៊ីន ប្រេងចង្កូតសម្រាប់ជំនួយដល់សកម្មភាពកាច់ចង្កូតទៅកង់ខាងមុខ និងប្រេងហ្វ្រាំងសម្រាប់ការជាន់ហ្វ្រាំងយានយន្ត (សម្រាប់ហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីកតែប៉ុណ្ណោះ)។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ កម្រិតសារធាតុរាវត្រឹមត្រូវ ធានាថាម៉ាស៊ីន ទឹកស្អំ ចង្កូត និងប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង (សម្រាប់ហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីកតែប៉ុណ្ណោះ) ដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ និងពន្យារអាយុកាលរបស់ម៉ាស៊ីន និងប្រព័ន្ធទាំងនេះ។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
នៅពេលម៉ាស៊ីនរលត់ បង្ហាញថាប្រេងនឹងត្រូវបានត្រួតពិនិត្យរកមើលកម្រិតត្រឹមត្រូវ រួមទាំង៖

ប្រេងម៉ាស៊ីន

ប្រព័ន្ធទឹកស្អំ/ទឹកស្អំ

ប្រេងចង្កូត និង

ប្រេងហ្វ្រាំង (សម្រាប់ហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីកតែប៉ុណ្ណោះ)។

ប្រសិនបើអាច ចូរចង្អុលបង្ហាញទីតាំងដែលត្រូវពិនិត្យកម្រិតប្រេង និងទីតាំងរបស់ម្ជុលវាស់ប្រេង ឬក្បាលបូមប្រេង។ កំណត់សម្គាល់ថាអ្នកនឹងពិនិត្យមើលថាកម្រិតស្ថិតនៅចន្លោះកម្រិតបន្ថែម និងកម្រិតពេញលេញសម្រាប់សារធាតុនីមួយៗ។

ប្រុងប្រយ័ត្ន៖ កុំបើកគម្របកញ្ជ្រែងធុងទឹកចេញ ប្រសិនបើម៉ាស៊ីននៅក្តៅ។

ការលេចធ្លាយប្រេង និងខ្យល់

ការពណ៌នា៖ ការលេចធ្លាយប្រេងចេញពីម៉ាស៊ីន និងប្រព័ន្ធរថយន្តផ្សេងៗទៀត និងការលេចធ្លាយខ្យល់ ប្រសិនបើត្រូវពិនិត្យ។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ការបាត់បង់ប្រេងអាចបង្ហាញពីផ្នែកយានយន្តខូចនៅក្នុងទីតាំងដែលមិនអាចត្រួតពិនិត្យរួចរាល់ (ឧទាហរណ៍ ប្រអប់លេខ ឬប្រព័ន្ធប្រេងឥន្ធនៈ)។ ការលេចធ្លាយខ្យល់អាចបង្ហាញពីផ្នែកយានយន្តមានបញ្ហានៅក្នុងទីតាំងដែលមិនអាចត្រួតពិនិត្យរួចរាល់ (ឧទាហរណ៍ ម៉ាស៊ីនបូមខ្យល់ និងសមាសធាតុសម្ពាធខ្យល់ផ្សេងៗទៀត)។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
រកមើលប្រេងដក់នៅលើដី។

រកមើលប្រេងដែលហៀរជុំវិញ និងនៅផ្នែកខាងក្រោមម៉ាស៊ីន និងខាងក្រោមប្រអប់លេខ។

ត្រួតពិនិត្យទុយយោ និងទុយយោខ្យល់ ប្រសិនបើអាចពិនិត្យបាន ដើម្បីមើលស្ថានភាព និងការលេចធ្លាយ។

ប្រព័ន្ធចង្កូត

ការពណ៌នា៖ យន្តការដែលកាច់ដៃចង្កូតឱ្យផ្លាស់ទីស្របតាមការបត់នៃកង់។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ការសឹក ការប្រេះ ការរលុង ឬខូចផ្នែកចង្កូតអាចបណ្ដាលឱ្យបាត់ការកាច់ចង្កូត។ ការផ្លាស់ទីនៅក្នុងផ្នែកប្រព័ន្ធភ្ជាប់ចង្កូតអាចធ្វើឱ្យយានយន្តជ្រពេញផ្លូវ ឬជួបប្រទះបញ្ហាធ្ងន់ធ្ងរក្នុងការគ្រប់គ្រងផ្សេងៗទៀត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាប្រអប់ចង្កូតថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់បានជាប់ល្អ ហើយមិនលេចធ្លាយ។

ត្រួតពិនិត្យថាទុយយោ និងការតភ្ជាប់ទាំងអស់មិនប្រេះ សឹក ឬលេចធ្លាយ។

ត្រួតពិនិត្យថាប្រព័ន្ធចង្កូតគ្មានបាត់បង់វីស ប៊ូឡុង ឬកន្លាស់សោ។

ត្រួតពិនិត្យថាការតភ្ជាប់ដែលអាចមើលឃើញ ដៃបញ្ជា និងដងពីប្រអប់ចង្កូតទៅកង់មិនត្រូវបានសឹករិចរឹល ឬប្រេះទេ ហើយតំណ និងរន្ធមិនបានសឹករិចរឹល ឬរលុង។

10M.5.2 – សមាសធាតុភ្លៅ/ភ្លៅចង្កូត

ចំណាំ៖ ត្រូវត្រៀមដើម្បីអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យដូចគ្នា ត្រូវបានពណ៌នានៅក្នុងផ្នែកនេះ (11.5.2) នៅលើភ្លៅយានយន្តណាមួយ។

សំបកកង់

ការពណ៌នា៖ សំណុំសំបកកង់/កង់ប៉ះផ្ទាល់ជាមួយផ្លូវថ្នល់។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ សម្ពាធសំបកកង់ទាបពេក បង្កើនឱកាសការផ្ទុះសំបកកង់ដោយសារការកើនឡើងកម្ដៅខ្លាំង ដោយសារតែសំបកកង់ធូជាងមុនខ្លាំង។ ក្រឡាសំបកកង់នៅសល់តិច បង្កើនផលប៉ះពាល់នៃការប៉ោលកាត់បន្ថយកម្លាំងទំនាញ និងបង្កើនគម្លាតឈប់។

សម្ពាធសំបកកង់ខ្ពស់ពេកបង្កើនឱកាសការខូចដល់សំបកកង់ពីចិញ្ចើមថ្នល់ និងគ្រលុក និងការបាត់កម្លាំងទំនាញ ដោយសារតែក្រឡាសំបកកង់ស្ទើងប៉ះនឹងផ្លូវ។ ការមុតធ្លុះ និងការលានប៉ោងអាចបណ្ដាលឱ្យខូចសំបកកង់ ផ្ទុះសំបកកង់ និងបាត់បង់ការគ្រប់គ្រងភ្លាមៗ។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ផ្នែកខាងក្រោមត្រូវតែត្រួតពិនិត្យលើសំបកកង់នីមួយៗ៖

សម្ពាធសំបកកង់៖ ពិនិត្យសម្ពាធសំបកកង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវដោយប្រើនាឡិការវាស់សម្ពាធសំបកកង់។ ត្រូវប្រាកដថាក្បាលវ៉ាល់ទាំងអស់អាចប្រើប្រាស់បាន។

ស្ថានភាពសំបកកង់៖ ត្រួតពិនិត្យការមុត និងការខូចដែលបង្ហាញតួសំបកកង់ខាងក្នុងក្រឡាសំបកកង់ និងសន្ទះចំហៀងសំបកកង់។ ត្រូវប្រាកដថាគម្របវ៉ាល់មិនបានបាត់ ហើយក្បាលវ៉ាល់មិនខូច ឬបាក់បែកឡើយ។ រកមើលទីតាំងរីកប៉ោង និងការរីកលាននៅក្នុងសន្ទះចំហៀងសំបកកង់ និងអង្កត់ផ្ចិតសំបកកង់មិនស៊ីគ្នានៅក្នុងសំបកកង់ទាំងពីរ។

ជម្រៅក្រឡាសំបកកង់៖ ពិនិត្យមើលជម្រៅក្រឡាសំបក់កង់អប្បបរមាដោយប្រើរង្វាស់ជម្រៅលើគ្រប់ចង្អូរសំខាន់ៗដែលមានចង្អូរក្រឡា (4/32 នៅលើសំបកកង់ភ្លៅចង្កូត 2/32 នៅលើសំបកកង់ផ្សេងៗទៀតទាំងអស់)។

ចំណាំ៖ អ្នកនឹងមិនទទួលបានក្រេឌីតទេ ប្រសិនបើអ្នកគ្រាន់តែទាត់សំបកកង់ ឬប្រើញញួរដំរដើម្បីពិនិត្យមើលសម្ពាធសំបកកង់ត្រឹមត្រូវ។ អ្នកត្រូវនិយាយអំពីការប្រើប្រាស់នាឡិការវាស់សម្ពាធសំបកកង់។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើសំបកកង់ត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធសម្ពាធសំបកកង់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ (ATIS) ឬប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យសម្ពាធសំបកកង់ (TPMS) ដែលមានទុយយោភ្ជាប់ទៅនឹងក្បាលវ៉ាល់សំបកកង់ អ្នកគ្រាន់តែនិយាយថាសម្ពាធសំបកកង់ត្រូវបានត្រួតពិនិត្យ និងកែតម្រូវដោយប្រព័ន្ធស្វ័យប្រវត្តិ ហើយពិនិត្យមើលថាវាដំណើរការត្រឹមត្រូវ។

យ៉ាន់/កង់

ការពិពណ៌នា៖ យ៉ាន់លោហៈ/កង់លោហៈដែលសំបកកង់ត្រូវបានចាប់ភ្ជាប់។

ហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ យ៉ាន់ដែលខូចខាតអាចបណ្ដាលឱ្យរបូតសំបកកង់ពីយ៉ាន់ ការរបូតកង់ពីភ្លៅ ការបាត់បង់សម្ពាធខ្យល់នៅក្នុងសំបកកង់ កង់ខ្ទាតចេញពីយ៉ាន់ ដោយសារការខូចខាតផ្នែកខាងមុខ ឬខ្ទាតចេញពីយ៉ាន់។ កង់ដែលខូចអាចបណ្ដាលឱ្យបាត់បង់ការគ្រប់គ្រងយានយន្ត ដែលនាំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់។ កង់ និងយ៉ាន់គួរតែត្រូវបានត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ស្ថានភាពដែលអាចបណ្ដាលឱ្យមានការផ្ដាច់កង់ទាំងស្រុង ឬដោយផ្នែក ឬការបាត់បង់ខ្យល់នៅក្នុងសំបកកង់។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ពិនិត្យមើលយ៉ាន់រកការខូចខាត ប្រេះស្រាំ ឬកោង។ យ៉ាន់មិនអាចជួសជុលដោយការផ្សារបានទេ។ ត្រួតពិនិត្យស្នាមច្រែះដែលអាចបង្ហាញថាយ៉ាន់រលុងនៅលើថាសកង់ ប្រសិនបើអាចត្រួតពិនិត្យបាន។

ត្រួតពិនិត្យក្បាលប៊ូឡុង និងរន្ធប៊ូឡុង ដើម្បីប្រាកដថាពួកវាមិនត្រូវបានលានចេញទេ (ចេញពីរង្វង់) ហើយមិនមានក្បាលប៊ូឡុង ឬប៊ូឡុងណាមួយបាត់ ឬរលុងឡើយ។

<u>មួយក្បាលឡោស៊ីចាប់កង់ (ក្បាលឡោស៊ី)</u>

ការពិពណ៌នា៖ គ្រប់គ្រងចង្កូតនៅលើភ្លៅ។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ក្បាលឡោស៊ីរលុង ឬបាត់អាចបណ្តាលឱ្យរបូតកង់ និងបណ្តាលឱ្យបុកគ្នា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាមានក្បាលឡោស៊ីទាំងអស់។

ត្រួតពិនិត្យថាក្បាលឡោស៊ីមិនរលុង ហើយគ្មានសញ្ញាស្នាមច្រេះ ឬក្បាលឡោស៊ីលានចេញ ឬស្នាដាច់ដែលលានចេញដែលអាចបង្ហាញការរលុង។

ត្រួតពិនិត្យថាមិនមានក្បាលឡោស៊ីបែក។

<u>រឺស័រ និងពោងខ្យល់ និងបូម</u>

ការពណ៌នា៖ រឺស័រជន្ទាស ឬរឺស័របូមសម្រាប់កាត់បន្ថយកម្លាំងរំញ័រកង់ ដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយការក្រឡាប់នៅលើផ្ទៃផ្លូវ។ ពោងខ្យល់ដែលអមជាមួយរឺស័រ ឬបម្រើជាប្រព័ន្ធបូមចម្បង។ ឧបករណ៍ហ្គាស ឬអ៊ីដ្រូលីក (បូម) ដែលការពារយានយន្ត និងធ្វើឱ្យយានយន្តមានលំនឹង។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ រឺស័រជន្ទាស ឬរឺស័របូមខូច ឬបាត់ អាចនាំឱ្យបាត់បង់ការគ្រប់គ្រង ឬការក្រឡាប់ ប្រសិនបើយានយន្តតួ ឬបែកសំបកកង់។ រឺស័ររយាអាចប៉ះសំបកកង់យានយន្តដែលបណ្តាលឱ្យផ្ទុះកង់ ឬរំខានដល់ការកាច់ចង្កូត។ ពោងខ្យល់ ឬបូមដែលខូចអាចប៉ះពាល់ដល់ការគ្រប់គ្រងយានយន្ត និងគម្លាតឈប់។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ផ្នែកខាងក្រោមត្រូវតែត្រួតពិនិត្យ នៅទីតាំងដែលអាចមើលឃើញ និងអាចចូលពិនិត្យមើលបាន នៅលើភ្លៅនីមួយៗ៖

ត្រួតពិនិត្យរឺស័រជន្ទាសដែលបាត់ របូតចេញពីទីតាំង ប្រេះ ឬបាក់ ហើយពិនិត្យមើលថាបាតទ្រឹស័រមិនមានស្នាមប្រេះ ខូច ឬបាត់ផ្នែកណាមួយឡើយ។

ត្រួតពិនិត្យរឺស័របូមដែលខូច ឬខូចទ្រង់ទ្រាយ ហើយត្រួតពិនិត្យមើលថាបាតទ្រមិនមានស្នាមប្រេះ ខូច ឬមានផ្នែកណាមួយដែលបាត់។

ពិនិត្យមើលថាប្រព័ន្ធបូមខ្យល់ជាប់ល្អ មិនខូច និងមិនលេចធ្លាយ (ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់)។

ត្រួតពិនិត្យថាបូមមានជាប់ល្អ មិនខូច និងមិនលេចធ្លាយ (ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់)។

ត្រួតពិនិត្យថាយានយន្តស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងរាបស្មើ (ពីមុខទៅក្រោយ និងចំហៀងម្ខាងទៅម្ខាងទៀត)។

ចំណាំ៖ ជូនដំណឹងដល់អ្នកត្រួតពិនិត្យ ប្រសិនបើសមាសធាតុនៃប្រព័ន្ធបូមមិនអាចមើលឃើញ ឬអាចចូលពិនិត្យបាន ដូចនៅលើរថយន្តដឹកទំនិញ ឬរថយន្តក្រុងដឹកអ្នកដំណើរ ហើយត្រួតពិនិត្យថាយានយន្តស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងរាបស្មើ (ពីមុខទៅក្រោយ និងពីចំហៀងម្ខាងទៅម្ខាងទៀត) ហើយចំណាំថាយានយន្តអាចបង្ហាញពីបញ្ហានៅប្រព័ន្ធបូម។

<u>ខ្សែហ្វ្រាំង / ទុយយោ / ការលេចធ្លាយ</u>

ការពណ៌នា៖ ការបញ្ចូលខ្យល់ ឬប្រេងអ៊ីដ្រូលីក ទៅនឹងសំណុំហ្វ្រាំងកង់។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ការបាត់បង់ប្រេងអ៊ីដ្រូលីកអាចនាំឱ្យបាត់បង់ថាមពលហ្វ្រាំង និងការប្រតិកម្មពេលជាន់ហ្វ្រាំង។ ការបាត់បង់សម្ពាធខ្យល់អាចបណ្តាលឱ្យកង់ជាប់គាំង។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាទុយយោ ឬបំពង់អាចផ្គត់ផ្គង់ខ្យល់ ឬប្រេងអ៊ីដ្រូលីកដល់ហ្វ្រាំង ហើយមិនលេចធ្លាយ។

ត្រួតពិនិត្យទុយយោ ឬបំពង់ដែលប្រេះ សឹក ឬដាច់។

ត្រួតពិនិត្យថារាល់ទុយយោ និងឬបំពង់ដែលភ្ជាប់ និងការបន្សីគ្នាជាប់បានល្អ។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើមានហ្វ្រាំងអគ្គិសនី ចូរត្រួតពិនិត្យថាខ្សែអគ្គិសនីត្រូវបានភ្ជាប់យ៉ាងជាប់ល្អ ហើយសំបកមិនមានភាពសឹករេចរឹល ឬប្រេះនោះទេ។

<u>ភាពកខ្វក់នៅលើហ្វ្រាំង</u>

ការពណ៌នា៖ ភាពកខ្វក់ ដូចជាខ្លាញ់គោ ប្រេងជាដើម ដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ដំណើរការជាន់ហ្វ្រាំង នៅពេលបន្ថយល្បឿន ឬបញ្ឈប់យានយន្ត។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ភាពកខ្វក់នៅលើហ្វ្រាំងអាចបណ្តាលឱ្យមានការថយចុះនៃការកកិតហ្វ្រាំងដែលអាចនាំឱ្យមានការបុកគ្នា។ ភាពកខ្វក់ក៏អាចបង្កើតគ្រោះថ្នាក់ភ្លើងឆេះផងដែរ។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ប្រសិនបើអាចត្រួតពិនិត្យបាន ចូរត្រួតពិនិត្យមើលភាពកខ្វក់ដូចជាខ្លាញ់គោ ប្រេងជាដើម នៅលើស្រទាប់ហ្វ្រាំង ឬទ្រនាប់ និងតាំប៊ួរហ្វ្រាំង ឬឌីសដែលអាចប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពហ្វ្រាំង។

10M.5.3 – ផ្នែកចំហៀងយានយន្ត

<u>កញ្ចក់ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត</u>

ការពណ៌នា៖ ភ្លើងគុជ ឬគម្រប និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតនៅខាងក្រោយយានយន្ត ឬរ៉ឺម៉ក (សម្រាប់ការសណ្តោងតែប៉ុណ្ណោះ)។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ភ្លើងគុជ ឬគម្របត្រូវតែគ្មានការខូចដើម្បីឱ្យភ្លើងដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ។ ឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតអាចឱ្យអ្នកបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មអាចមើលឃើញ និងដើម្បីដឹងពីវត្តមានរ៉ឺម៉កជាមួយនឹងចរាចរណ៍ផ្សេងៗទៀត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាភ្លើងគុជ ឬគម្របចំហៀងយានយន្ត និងរ៉ឺម៉ក (សម្រាប់តែការសណ្តោងតែប៉ុណ្ណោះ) មានពណ៌ត្រឹមត្រូវ ស្អាត មិនខូច ឬបាត់បង់។

ត្រួតពិនិត្យថាផ្ទៃចំណាំងផ្លាត ឬផ្នែកចំហៀងយានយន្ត និងរ៉ឺម៉ក (សម្រាប់តែការសណ្តោងតែប៉ុណ្ណោះ) មានពណ៌ត្រឹមត្រូវ ស្អាត មិនខូច ឬបាត់បង់។

<u>ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍</u>

ការពណ៌នា៖ កញ្ចក់មើលចំហៀងសម្រាប់ការមើលខាងក្រោយនៃចរាចរណ៍ទៅផ្នែកចំហៀង និងខាងក្រោយ (យានយន្តទាំងអស់)។ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យផ្សេងៗទៀត ដូចជាកាមេរ៉ា អាចប្រើជាមួយកញ្ចក់ ឬជំនួសកញ្ចក់បាន។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ / កញ្ចក់ ឬឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យផ្សេងៗទៀតផ្តល់ការមើលឃើញដល់ចំហៀងសងខាង និងផ្នែកខាងក្រោយនៃរថយន្ត។ អ្នកបើកបរត្រូវតែអាចមើលឃើញចរាចរណ៍ផ្សេងៗទៀត ជាពិសេសនៅតំបន់ងងឹត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាកញ្ចក់ស្អាត និងមិនមានស្នាមប្រេះស្រាំ ហើយឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/ដង្កៀបកញ្ចក់មិនកោង ហើយត្រូវបានមួលភ្ជាប់យ៉ាងតឹងល្អដោយគ្មានបាត់ផ្នែកណាមួយ។

ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យមើលខាងក្រោយ និងចំហៀង ឬកាមេរ៉ាត្រូវតែស្អាត ដើម្បីមើលពីខាងក្នុង។

<u>អាគុយ/ប្រព័ន្ធអគ្គិសនី</u>

ការពណ៌នា៖ អាគុយដែលផ្គត់ផ្គង់ចរន្តអគ្គិសនីសម្រាប់មុខងាររថយន្ត ឬបម្រើជាប្រភពផ្នែកខ្លះ ឬចម្បងសម្រាប់ថាមពលរថយន្ត។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ការខូចអាគុយ ប្រព័ន្ធអគ្គិសនី ឬម៉ូទ័រអគ្គិសនីអាចបណ្តាលឱ្យរថយន្តខូច ឬដាច់ចរន្តអគ្គិសនី ដែលនាំឱ្យឆេះនៅលើរថយន្ត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
កន្លែងណាក៏ដោយ៖

ត្រួតពិនិត្យថាអាគុយត្រូវបានភ្ជាប់យ៉ាងជាប់ល្អ ប្រសិនបើអាចមើលឃើញ។

ពិនិត្យមើលថាការភ្ជាប់ទាំងអស់មានភាពតឹង ហើយមិនគួរបង្ហាញសញ្ញានៃការច្រេះខ្លាំងពេកទេ ប្រសិនបើអាចមើលឃើញ។

ត្រួតពិនិត្យថាខ្សែភ្លើង និងខ្សែប្រព័ន្ធអគ្គិសនីទាំងអស់ត្រូវបានដាក់គន្លឹះយ៉ាងជាប់ និងមិនមានស្នាមប្រេះ ឬសឹករេចរឹលឡើយ។

ត្រួតពិនិត្យថាប្រអប់អាគុយ គម្រប ឬទ្វារត្រូវបានដាក់គន្លឹះយ៉ាងជាប់ ប្រសិនបើអាច។

ចំណាំ៖ ជូនដំណឹងដល់អ្នកពិនិត្យ ប្រសិនបើអាគុយមិនអាចមើលឃើញ ឬអាចចូលមើលបាន។

<u>ស៊ីទែនប្រេងឥន្ធនៈ</u>

ការពិពណ៌នា៖ ស៊ីទែនដែលផ្ទុកប្រេងឥន្ធនៈ។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ការលេចធ្លាយគឺជាគ្រោះថ្នាក់ភ្លើងឆេះ ហើយអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ចរាចរណ៍ផ្សេងៗទៀតផងដែរ។ ប្រេងឥន្ធនៈនៅលើផ្លូវអាចរអិលខ្លាំង។

ការត្រួតពិនិត្យ៖

ត្រួតពិនិត្យថាស៊ីទែនប្រេងឥន្ធនៈទាំងអស់ រួមទាំងស៊ីទែនសូលុយស្យុងប្រេងសម្រាប់កាត់បន្ថយការបំភាយម៉ាស៊ូត (DEF) ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់ ត្រូវបានចាប់ភ្ជាប់បានយ៉ាងល្អ មួលគម្របយ៉ាងតឹង ហើយត្រូវប្រាកដថាមិនមានការលេចធ្លាយចេញពីស៊ីទែន ឬទុយយោនោះទេ។

<u>តួរថយន្ត</u>

ការពិពណ៌នា៖ ផ្នែកនៃរចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់ទ្រទ្រង់តួរថយន្ត ឬតួរឺម៉ក។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ផ្នែកនៃតួយានយន្តរលុង ឬប្រេះអាចកាត់បន្ថយភាពនឹងរបស់យានយន្ត បង្កបញ្ហា និងក្តីកង្វល់ក្នុងការគ្រប់គ្រង (ឧទាហរណ៍ ការជ្រេពេញផ្លូវ អាចក្រឡាប់ផងដែរ) ដែលបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ការគ្រប់គ្រងយានយន្តទាំងស្រុង។ ស្នាមប្រេះ ស្នាមបែក ឬប្រហោងនៅក្នុងកន្លែងផ្ទុកទំនិញអាចបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ទំនិញ។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យស្នាមប្រេះ តំណផ្សារដាច់ រន្ធ ឬការខូចខាតផ្សេងៗទៀតចំពោះផ្នែកនៃតួរថយន្ត រួមទាំងរឺម៉ក ប្រសិនបើអាច។

ត្រួតពិនិត្យស្នាមប្រេះ បែកបាក់ ឬរន្ធនៅក្នុងកន្លែងផ្ទុកទំនិញ បាតក្រោម រួមទាំងរឺម៉ក ប្រសិនបើអាច។

ត្រួតពិនិត្យថាគន្លឹះបញ្ចេញរឺម៉កសណ្តោង និងកន្លាស់ត្រូវបានដាក់យ៉ាងជាប់ល្អ ប្រសិនបើអាច។

10M.5.4 – ផ្នែកខាងក្រោយនៃយានយន្ត ឬរឺម៉ក

<u>កញ្ចក់ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត</u>

ការពណ៌នា៖ ភ្លើងគុជ ឬគម្រប និងផ្ទៃចំណាំងផ្លាតនៅខាងក្រោយយានយន្ត ឬរឺម៉ក (សម្រាប់តែការសណ្តោងតែប៉ុណ្ណោះ)។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ភ្លើងគុជ ឬគម្របត្រូវតែគ្មានការខូចដើម្បីឱ្យភ្លើងដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ។ ឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតអាចឱ្យអ្នកបើកបរយានយន្តពាណិជ្ជកម្មអាចមើលឃើញ និងដើម្បីដឹងពីវត្តមានរឺម៉កជាមួយនឹងចរាចរណ៍ផ្សេងៗទៀត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាភ្លើងគុជ ឬគម្របមានពណ៌សមស្រប ស្អាត មិនខូច និងមិនបាត់។

ត្រួតពិនិត្យថា ឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាតមានពណ៌សមស្រប ស្អាត មិនខូច និងមិនបាត់។

កំណត់ចំណាំ៖ នៅលើយានយន្តមានសណ្តោង អ្នកត្រូវពិនិត្យតែផ្នែកខាងក្រោយនៃរឺម៉កសណ្តោងប៉ុណ្ណោះ។

10M.6 – យានយន្តមានសណ្តោង

10M.6.1 – សម្រាប់តែយានយន្តមានសណ្តោងតែប៉ុណ្ណោះ

<u>ទុយោខ្យល់ និងខ្សែភ្លើង /ឧបករណភ្ជាប់</u>

ការណ៌នា៖ ការនាំខ្យល់ និងអគ្គិសនីចេញពីរថយន្តផ្តល់ថាមពលទៅរឺម៉កសណ្តោង។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ហ្វ្រាំងខ្យល់ - ការបាត់ខ្យល់ទៅរឺម៉កសណ្តោងនឹងបណ្តាលឱ្យមានការបាត់ផ្នែកខ្លះ ឬទាំងស្រុងនៃការជាន់ហ្វ្រាំងចំពោះរថយន្តសណ្តោង។ ស្ថានភាពសម្ពាធខ្យល់ទាបនឹងបណ្តាលឱ្យមានការជាន់ហ្វ្រាំងរឺស័ររបស់រឺម៉កភ្លាមៗ ដែលអាចបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ការគ្រប់គ្រង និងនាំឱ្យមានការបុកគ្នា។

ហ្វ្រាំងអគ្គិសនី - ការបាត់ការតភ្ជាប់អគ្គិសនីទៅនឹងរឺម៉កសណ្តោងនឹងបណ្តាលឱ្យបាត់ការជាន់ហ្វ្រាំងទាំងស្រុង និងការគ្រប់គ្រងចំពោះរថយន្តសណ្តោង ហើយអាចនាំឱ្យមានការបុកគ្នា។

ខ្សែភ្លើង - ខ្សែដែលខូចអាចបណ្តាលឱ្យបាត់សមត្ថភាពរបស់រថយន្តក្នុងការដឹងអំពីការផ្លាស់ទីរបស់ខ្លួនទៅកាន់អ្នកបើកបរដទៃទៀត (គ្មានការបត់ ឬគ្មានភ្លើងហ្វ្រាំង)។ ការមិនបានឃើញដោយចរាចរណ៍ផ្សេងៗទៀតនៅពេលយប់គឺជាគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ និងអាចនាំឱ្យមានការបុកគ្នា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថា ឧបករណ៍ភ្ជាប់បំពង់ខ្យល់ និងខ្សែអគ្គិសនីនៅលើរថយន្តនិងរឺម៉កសណ្តោងត្រូវបានភ្ជាប់ និងបិទជិត ដោយមិនមានការខូច ហើយចាក់សោនៅនឹងកន្លែង។

ត្រួតពិនិត្យថា បំពង់ខ្យល់ និងខ្សែភ្លើងមិនត្រូវបានកាត់ ប្រេះ កកិត វេញបញ្ចូលគ្នា បិទស្កុត ឬសឹកឡើយ (រ៉ងដែក/កុងឌុចទ័រអគ្គិសនីមិនត្រូវបង្ហាញចេញតាមនោះទេ)។ ចូរស្តាប់ដើម្បីរកមើលការលេចធ្លាយខ្យល់ (សម្រាប់ប្រព័ន្ធហ្វ្រាំងខ្យល់តែប៉ុណ្ណោះ)។

ត្រួតពិនិត្យថា ខ្សែភ្លើង និងបំពង់ខ្យល់ (ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់) មិនជំពាក់ជំពិន ឬរួញចូលគ្នា ខ្ទាស់គ្នា ឬអូសប៉ះនឹងផ្នែកយានយន្ត ឬក៏នៅលើដី។

ចំណាំ៖ អ្នកត្រូវតែត្រួតពិនិត្យការតភ្ជាប់ទាំងរថយន្ត និងរឺម៉កសណ្តោងដើម្បីទទួលបានក្រេឌីត

សម្រាប់ផ្នែកដែលនៅសល់ក្នុងផ្នែកនេះ (10.6.1) អ្នកនឹងត្រូវសិក្សាពីប្រភេទនៃប្រព័ន្ធចាប់ភ្ជាប់ដែលយានយន្តរបស់អ្នកត្រូវបានបំពាក់ – ដែលអ្នកនឹងប្រើប្រាស់សម្រាប់ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យយានយន្តរបស់អ្នក៖

- **ការសណ្តោងនៅលើកង់ទីប្រាំ ឬ**
- **ការសណ្តោងនៅលើក្បាលតម្កក់ ឬ**
- **គ្រប់ប្រភេទសណ្តោងផ្សេងៗទៀត។**

សម្រាប់តែការសណ្តោងនៅលើកង់ទីប្រាំតែប៉ុណ្ណោះ

<u>បាឡាំងដាសនៅលើកង់ទីប្រាំ</u>

ការពណ៌នា៖ បាឡាំងដាសនៅលើរឺម៉កដែលដាក់ពីលើ និងរឹតភ្ជាប់ជាមួយនឹងក្បាលកន្លាស់រឺម៉ក។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ បាឡាំដាស់កង់ទីប្រាំដែលមានបញ្ហា ឬខូច និងការភ្ជាប់មិនត្រឹមត្រូវរវាងរថយន្ត និងរឺម៉កអាចបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាក្នុងការគ្រប់គ្រង ការក្រឡាប់ ឬការដាច់ចេញពីរថយន្ត និងរឺម៉កដែលនាំឱ្យមានការបុកគ្នា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថា បាឡាំងដាសកង់ទីប្រាំត្រូវបានភ្ជាប់យ៉ាងជាប់ទៅនឹងយានយន្តដោយឧបករណ៍ភ្ជាប់កង់ទីប្រាំ។

ត្រួតពិនិត្យស្នាមប្រេះ ការបែក ឬការសឹកជាច្រើន។

ត្រួតពិនិត្យប្រេងរំអិលដ៏ត្រឹមត្រូវ ប្រសិនបើអាច។

<u>ក្បាលគន្លឹះ របារបាតក្រោម&គម្លាត</u>

ការពណ៌នា៖កន្លាស់ដែលភ្ជាប់ស៊ីមីរWម៉កទៅនឹងរថយន្ត (ក្បាលកន្លាស់) និងបាឡាំងដាសដែកដែលត្រូវបានភ្ជាប់ជាមួយក្បាលកន្លាសដែលផ្តល់ផ្ទៃសម្រាប់ដាក់រឺម៉កនៅលើកង់ទីប្រាំ (របារបាតក្រោម)។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ការសឹក ឬខូចដល់ក្បាលកន្លាស់អាចបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាគ្រប់គ្រង ការក្រឡាប់ ឬដាច់ចេញពីរថយន្ត និងរឺម៉កដែលនាំឱ្យមានការបុកគ្នា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថា ក្បាលកន្លាសជាប់នៅនឹងកន្លែងហើយមិនវៀច មិនខូច ឬសឹកទេ។

ត្រួតពិនិត្យថា គ្រឿងបន្លាស់ដែលអាចមើលឃើញរបារបាតក្រោមមិនវៀច ប្រេះ ឬខូចទេ។

ពិនិត្យថា រឺម៉កកំពុងនៅលើផ្ទៃរាបស្មើរនៅលើបាឡាំងដាសកង់ទីប្រាំ ហើយគ្មានគម្លាតរវាងរបារបាតក្រោម និងកង់ទីប្រាំទេ (គ្មានគម្លាត)។

ត្រួតពិនិត្យប្រេងរំអិលដ៏ត្រឹមត្រូវ ប្រសិនបើអាច។

ឬ

សម្រាប់ការសណ្តោងដោយក្បាលតម្កក់តែប៉ុណ្ណោះ

<u>ក្បាលតម្កក់</u>

ការពណ៌នា៖ ក្បាលតម្កក់សណ្តោង ឬការភ្ជាប់ជាប់ដែលរ៉ងរបាររឺម៉កសណ្តោង/ភ្នែកក្បាលតម្កក់ចាក់សោជាប់។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ក្បាលតម្កក់ដែលដំណើរមានបញ្ហា ឬខូច និងការតភ្ជាប់មិនត្រឹមត្រូវរវាងរថយន្ត និងរឺម៉កអាចបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាក្នុងការគ្រប់គ្រង ការក្រឡាប់ ឬការដាច់ចេញពីរថយន្ត និងរឺម៉កដែលនាំឱ្យមានការបុកគ្នា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាក្បាលតម្កក់ត្រូវបានភ្ជាប់ឱ្យបានតឹងទៅនឹងតួរថយន្ត។

ត្រួតពិនិត្យរកមើលគ្រឿងបន្លាស់ដែលរលុង ឬបាត់រួមមានប៊ូឡុង ខ្ចៅ ដែកកន្លាស់ ក្រចាប់ និងអង្កំ។

ត្រួតពិនិត្យស្នាមប្រេះ បែក ឬសឹកជាច្រើន។

<u>រ៉ងរបាររឺម៉កសណ្តោង& រនូតដែក</u>

ការពណ៌នា៖ រ៉ងរបារដែកសណ្តោង ឬរនូតតម្កក់ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងផ្នែកខាងមុខនៃរនូតដែករឺម៉កដែលរឹតភ្ជាប់ទៅក្នុងក្បាលតម្កក់សម្រាប់ការភ្ជាប់។ រនូតដែករ៉ឺម៉កដែលលាតសន្ធឹងពីគ្រោងតួសំខាន់របស់រឺម៉ក ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យភ្ជាប់ និងបត់។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ការសឹក ការខូច ស្នាមប្រេះ ឬការផ្សាភ្ជាប់មិនត្រឹមត្រូវនៅក្នុងរ៉ងរបារដែកសណ្តោង និងរនូតដែករឺម៉កអាចបណ្តាលឱ្យខូចរឺម៉ក ហើយអាចនាំឱ្យមានការបុកគ្នា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថារ៉ងរបារដែកសណ្តោង ឬរន្ធមិនវៀច ឬរមួលទេ។

ត្រួតពិនិត្យថារ៉ងរបារដែកសណ្តោង ឬរន្ធត្រូវបានរឹតភ្ជាប់នឹងរនូតដែករ៉ឺម៉កហើយមិនមានប៊ូឡុងរលុង ឬបាត់ ការផ្សារដែលបែក ឬមានស្នាមប្រេះទេ។

ត្រួតពិនិត្យថារ៉ងរបារដែកសណ្តោង ឬរន្ធមិនសឹកទេ។

ត្រួតពិនិត្យរនូតដែករ៉ឺម៉ករកស្នាមវៀច រមួល ស្នាមប្រេះ និងដែកដែលខូច ហើយរនូតដែករ៉ឺម៉កអាចទ្រទម្ងន់បន្ទុកបាន។ ប្រសិនបើអាចពន្លាតបាន ចូរត្រួតពិនិត្យថាប៊ូឡុង កន្លាស់ចាក់សោ និងកន្លាស់ខ្ទាស់ជាប់នៅនឹងកន្លែង។

ឬ

ប្រភេទផ្សេងទៀតនៃការសណ្តោង

ចំណាំ៖ ប្រព័ន្ធចាប់ភ្ជាប់មានភាពខុសគ្នា។ ប្រសិនបើអ្នកមានប្រព័ន្ធចាប់ភ្ជាប់ប្រភេទផ្សេងៗទៀត អ្នកនឹងត្រូវរៀបរាប់ប្រាប់អ្នកត្រួតពិនិត្យអំពីរបៀបដែលវាដំណើរការ និងអ្វីដែលអ្នកកំពុងត្រួតពិនិត្យ។

<u>កន្ទុយសណ្តោង</u>

ការពណ៌នា៖ កន្ទុយសណ្តោង ឬក្បាលតម្លក់សណ្តោង និងក្បាលតម្លក់រ៉ឺម៉ក ដែលឧបករណ៍ភ្ជាប់រ៉ឺម៉កដាក់ពីលើ។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ កន្ទុយសណ្តោងមានបញ្ហា ឬខូច ឬយន្តការផ្សេងៗទៀត និងការភ្ជាប់មិនត្រឹមត្រូវរវាងរថយន្ត និងរ៉ឺម៉កអាចបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាក្នុងគ្រប់គ្រង ការក្រឡាប់ ឬការដាច់ចេញពីរថយន្ត និងរ៉ឺម៉កដែលនាំឱ្យមានការបុកគ្នា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថា កន្ទុយសណ្តោង ឬយន្តការផ្សេងៗទៀតត្រូវបានចាប់ភ្ជាប់ឱ្យតឹងណែនទៅនឹងតួយានយន្ត។ ត្រួតពិនិត្យរបាររយោល/ឧបករណ៍គ្រប់គ្រង ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់។

ត្រួតពិនិត្យគ្រឿងបន្លាស់ដែលរលុង ឬបាត់ រួមទាំងប៊ូឡុងចាប់ភ្ជាប់ ខ្ចៅ ក្បាលកន្លាស់ ក្រចាប់ និងអង្គំទាំងក្បាលតម្លក់រ៉ឺម៉ក ឬយន្តការផ្សេងៗទៀត។

ត្រួតពិនិត្យស្នាមប្រេះ បែក ឬសឹកជាច្រើន។

<u>ឧបករណ៍ចាប់ភ្ជាប់ និងរនូតដែករ៉ឺម៉ក</u>

ការពណ៌នា៖ ឧបករណ៍ចាប់ភ្ជាប់រ៉ឺម៉កដែលត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងផ្នែកខាងមុខនៃរនូតដែករ៉ឺម៉កដែលជាប់គន្លឹះទៅនឹងឧបករណ៍កន្ទុយរ៉ឺម៉កជាមួយនឹងក្បាលតម្លក់រ៉ឺម៉ក។ រនូតដែករ៉ឺម៉កដែលលាតសន្ធឹងពីគ្រោងតួសំខាន់របស់រ៉ឺម៉ក ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យភ្ជាប់ និងបត់។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ការសឹក ការខូច ស្នាមប្រេះ ឬការផ្សារភ្ជាប់មិនត្រឹមត្រូវនៅក្នុងឧបករណ៍ចាប់ភ្ជាប់ និងរនូតដែករ៉ឺម៉កអាចបណ្តាលឱ្យខូចរ៉ឺម៉ក ដែលនាំឱ្យមានការបុកគ្នា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថា ឧបករណ៍ចាប់ភ្ជាប់រ៉ឺម៉កមិនវៀច ឬរមួលទេ។

ត្រួតពិនិត្យថាឧបករណ៍ចាប់ភ្ជាប់រ៉ឺម៉កត្រូវបានរឹតយ៉ាងតឹងទៅនឹងរនូតដែករ៉ឺម៉ក ហើយមិនមានប៊ូឡុងរលុង ឬបាត់ ការផ្សារ បែក ឬស្នាមប្រេះទេ។

ត្រួតពិនិត្យថាឧបករណ៍ចាប់ភ្ជាប់រ៉ឺម៉កមិនសឹកទេ។

ត្រួតពិនិត្យរនូតដែករ៉ឺម៉ករកស្នាមវៀច រមួល ស្នាមប្រេះ និងដែកដែលខូច ហើយរនូតដែករ៉ឺម៉កអាចទ្រទម្ងន់បន្ទុកបាន។ ប្រសិនបើអាចពន្លាតបាន ចូរត្រួតពិនិត្យថាប៊ូឡុង កន្លាស់ចាក់សោ និងកន្លាស់ខ្ទាស់ជាប់នៅនឹងកន្លែង។

<u>ការចាក់សោ និងឧបករណ៍សុវត្ថិភាព</u>

ការពណ៌នា៖ ការចាក់សោការភ្ជាប់ និងឧបករណ៍សុវត្ថិភាពដែលរក្សារ៉ឺម៉កចាក់សោជាប់នឹងកន្លែង។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ រ៉ឺម៉កអាចផ្តាច់ចេញក្នុងអំឡុងពេលធ្វើដំណើរ ប្រសិនបើយន្តការចាក់សោមិនបានតឹងណែន។ ឧបករណ៍សុវត្ថិភាពជួយរក្សាយន្តការចាក់សោជាប់នៅនឹងកន្លែង និងផ្តល់ជំនួយ ប្រសិនបើការតភ្ជាប់បរាជ័យ។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
សម្រាប់ប្រព័ន្ធចាប់ភ្ជាប់កង់ទីប្រាំតែប៉ុណ្ណោះ
សូមមើលគម្លាតកង់ទីប្រាំ ហើយពិនិត្យមើលថាថ្គាម ឬដងកាន់ចាក់សោត្រូវបានរឹតយ៉ាងតឹងជុំវិញក្បាលកន្លាស់ និងពិនិត្យមើលការរង្គើររវាងក្បាលកន្លាស់ និងថ្គាម/ដងកាន់ចាក់សោ។

ត្រួតពិនិត្យថា ដៃបន្ទូរគឺស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងភ្ជាប់ ហើយគន្លឹះ ឬសោសុវត្ថិភាព (ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់) នៅនឹងកន្លែង។

ត្រួតពិនិត្យការរអិលក្បាលកន្លាស់ចាក់សោកង់ទីប្រាំ (ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់) ដើម្បីរកការខូច ហើយក្បាលកន្លាស់ត្រូវបានភ្ជាប់យ៉ាងជាប់ល្អ។

ឬ

ការត្រួតពិនិត្យ៖ ប្រព័ន្ធចាប់ភ្ជាប់ផ្សេងៗទៀតទាំងអស់
ត្រួតពិនិត្យយន្តការចាក់សោ ឬគន្លឹះដើម្បីរកគ្រឿងបន្លាស់ដែលបាត់ ឬខូច ហើយត្រូវប្រាកដថាក្បាលតម្លក់ ឬដងបន្ទូរក្បាលតម្លក់ ឬគន្លឹះត្រូវបានចាក់សោជាប់នៅនឹងកន្លែង និងតឹងណែនល្អ។

ត្រួតពិនិត្យថាក្បាលកន្លាស់សុវត្ថិភាព និងកន្លាស់ខ្នាស់នៅនឹងកន្លែង ហើយមិនបាត់ទេ ប្រសិនបើមាន។

ត្រួតពិនិត្យថាខ្សែកាបសុវត្ថិភាព ឬច្រវាក់មានសភាពជាប់ល្អ ចងខ្វែងគ្នា និងគ្មានការត្រកួញ ហើយធូរពេក ប្រសិនបើមាន។ ខ្សែកាបបំបែកត្រូវតែចងភ្ជាប់។

10M.6.2 – សម្រាប់តែរឺម៉កប៉ុណ្ណោះ

<u>កង់ជំនួយការចត និងកម្ពស់រឺម៉ក</u>

ការពណ៌នា៖ ទម្រផ្នែកខាងមុខនៃរឺម៉ក នៅពេលដែលរឺម៉កមិនត្រូវបានចាប់ភ្ជាប់ជាមួយរថយន្តដឹកទំនិញ ឬរថយន្ត។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ កង់ជំនួយការចតត្រូវតែលើកឱ្យបានខ្ពស់ល្មម ដើម្បីកុំឱ្យវាប៉ះដីក្នុងអំឡុងពេលធ្វើដំណើរ ហើយត្រូវតែរក្សាគន្លាតពីផ្នែកខាងក្រោយនៃរថយន្តខណៈពេលកំពុងបត់។ ដងកាន់របស់វាត្រូវតែរឹតភ្ជាប់ទៅនឹងយានយន្ត ដើម្បីកុំឱ្យវាផ្លាស់ទី និងធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់ចរាចរណ៍ផ្សេងៗទៀត។ រាល់ការខូចណាមួយចំពោះកង់ជំនួយការចតអាចបណ្ដាលឱ្យរឺម៉កផ្អៀង ឬក្រឡាប់នៅពេលបានផ្ដាច់ចេញពីគ្នា។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាកង់ជំនួយការចតត្រូវបានលើកឡើងឱ្យផុត មិនមានគ្រឿងបន្លាស់ណាដែលបាត់ ដងរវៃចង់រឹតជាប់ ហើយតួទម្រ និងចង់ជំនួយការចតមិនខូចទេ។

ប្រសិនបើថាមពលបានដំណើរការ ចូរត្រួតពិនិត្យមើលការលេចធ្លាយខ្យល់ ឬអ៊ីដ្រូលីក។

ប្រសិនបើវាជាសឺមីរឺម៉ករថយន្ត ចូរត្រួតពិនិត្យថាកង់ទីប្រាំស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងត្រឹមត្រូវដើម្បីឱ្យតួរថយន្តនឹងជួយរក្សាគន្លាតកង់ជំនួយការចតក្នុងអំឡុងពេលបត់។

<u>ស្លុតចំណាំងផ្លាត</u>

ការពណ៌នា៖ ស្លុតចំណាំងផ្លាតនៅចំហៀង និងខាងក្រោយរឺម៉ក ប្រសិនបើត្រូវបានតម្រូវឱ្យមាន។

តើហេតុអ្វីត្រូវត្រួតពិនិត្យ៖ ស្លុតចំណាំងផ្លាតនៅលើរឺម៉កអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកបររថយន្តពាណិជ្ជកម្មអាចមើលឃើញ និងដឹងពីវត្តមានរឺម៉កជាមួយចរាចរណ៍ផ្សេងៗទៀត។

ការត្រួតពិនិត្យ៖
ត្រួតពិនិត្យថាស្លុតចំណាំងផ្លាតនៅសងខាងរឺម៉ក និងផ្នែកខាងក្រោយនៃរឺម៉កនោះមានវត្តមាន ហើយបិទភ្ជាប់យ៉ាងជាប់ទៅនឹងយានយន្ត។

ចំណាំ៖ ស្លុតចំណាំងផ្លាតត្រូវបានតម្រូវឱ្យមានសម្រាប់តែរឺម៉កប៉ុណ្ណោះ។ ច្បាប់យុត្តាធិការមួយចំនួនអាចតម្រូវឱ្យមានសម្រាប់រថយន្តក្រុងសាលារៀន។

ការធ្វើតេស្តជំនាញគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋាន

ចូរចងចាំថា ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យយានយន្តត្រូវតែប្រឡងជាប់ មុនពេលអ្នកអាចបន្តទៅការធ្វើតេស្តជំនាញគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋាន (ត្រូវបានរៀបរាប់នៅក្នុងផ្នែកបន្ទាប់)។

តារាងត្រួតពិនិត្យប្រភេទ A សឺមីរ៉ឺម៉កដែលភ្ជាប់នឹងរថយន្ត រថយន្តដឹកទំនិញជាមួយនឹងរ៉ឺម៉ក រថយន្តក្រុងជាមួយនឹងរ៉ឺម៉ក

នៅក្នុងយានយន្ត/ការបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន
- ☐ *ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់ ឬ *ហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក
- ☐ ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងដៃ និងហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉ក
- ☐ ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬឈប់
- ☐ ភ្លើងសញ្ញាព័ត៌មាន
- ☐ ឧបករណ៍សង្គ្រោះបន្ទាន់
- ☐ កញ្ចក់ការពារ និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍
- ☐ ផ្លិតទឹក និងប្រដាប់សម្អាត
- ☐ ប្រព័ន្ធកម្ដៅ និងម៉ាស៊ីនកម្ដៅ
- ☐ ស៊ីផ្លេ

ពិនិត្យប្រតិបត្តិការភ្លើង
- ☐ ភ្លើងខាងក្រៅទាំងអស់

ផ្នែកខាងមុខនៃយានយន្ត/កន្លែងម៉ាស៊ីន
- ☐ ភ្លើងគូជ
- ☐ កម្រិតប្រេង
- ☐ ការលេចធ្លាយខ្យល់ និងប្រេង
- ☐ ប្រព័ន្ធចង្កូត

ភ្លៅចង្កូត
- ☐ សំបកកង់
- ☐ យ៉ាន់
- ☐ ខ្ចៅក្បាលឡោស៊
- ☐ រ៉ឺស័រ/ជើងចាប់ភ្ជាប់ និងពោងខ្យល់ បូម
- ☐ ខ្សែហ្វ្រាំង ឬទុយយោ និងការលេចធ្លាយ
- ☐ ហ្វ្រាំងខូច

ចំហៀងយានយន្ត
- ☐ ភ្លើងគូជ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត
- ☐ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍
- ☐ អាគុយ
- ☐ ស៊ីទែនប្រេងឥន្ធនៈ/ស៊ីទែន DEF
- ☐ តួ

សម្រាប់យានយន្តមានសណ្ដោងតែប៉ុណ្ណោះ
- ☐ ខ្សែអគ្គិសនី និងបំពង់ខ្យល់ ព្រមទាំងឧបករណ៍តភ្ជាប់
- ☐ បាឡាំងដាសកង់ទីប្រាំ ឬក្បាលតម្លក់ ឬកន្ទុយសណ្ដោង
- ☐ ក្បាលកន្លាស់ & របារបាតក្រោម & គម្លាត ឬរ៉ងរបារសណ្ដោង & រនូតដែកសណ្ដោង ឬរនូតដែករ៉ឺម៉ក ឬឧបករណ៍ភ្ជាប់ & រនូតដែករ៉ឺម៉ក
- ☐ ការចាក់សោ & ឧបករណ៍សុវត្ថិភាព

សម្រាប់តែរ៉ឺម៉កប៉ុណ្ណោះ
- ☐ កង់ជំនួយការចត និងកម្ពស់រ៉ឺម៉ក
- ☐ ស្គុតចំណាំងផ្លាត

ផ្នែកខាងក្រោយនៃរ៉ឺម៉ក
- ☐ កញ្ចក់ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត

សម្រាប់អ្នកដំណើរ និងរថយន្តក្រុងសាលារៀនតែប៉ុណ្ណោះ
- ☐ ច្រកចូល និងឧបករណ៍លើកអ្នកដំណើរ
- ☐ ច្រកចេញក្នុងគ្រាអាសន្ន
- ☐ កន្លែងអង្គុយអ្នកដំណើរ
- ☐ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យអ្នកដំណើរ

សម្រាប់តែរថយន្តក្រុងសាលារៀនតែប៉ុណ្ណោះ
- ☐ ភ្លើងសញ្ញាសម្រាប់សិស្ស (ទាំងខាងមុខនិងខាងក្រោយ)
- ☐ ផ្លាកសញ្ញាឈប់ និងផ្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព
- ☐ កញ្ចប់សង្គ្រោះបឋម និងសម្ភារលាងសម្អាតរាងកាយ

* ការមិនដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប្រសិនបើមិនបានអនុវត្តបានត្រឹមត្រូវ

អ្នកត្រូវបានតម្រូវឱ្យត្រួតពិនិត្យតែផ្នែកនៅក្នុងបញ្ជីត្រួតពិនិត្យរថយន្ត CDL។ អ្នកអាចប្រើបញ្ជីត្រួតពិនិត្យនេះសម្រាប់ការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក និងត្រួតពិនិត្យផ្នែកដែលអ្នកបានបញ្ចប់រួចហើយ **ទេ** ការសម្គាល់ ឬការសរសេរបន្ថែមអាចនឹងត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងបញ្ជីនេះ។ អ្នក**ត្រូវតែ**ដាក់ឈ្មោះ ចង្អុលទៅ និង/ឬ ប៉ះ ហើយពន្យល់ឱ្យបានពេញលេញនូវអ្វីដែលអ្នកកំពុងត្រួតពិនិត្យចំណុចសុវត្ថិភាពសំខាន់នីមួយៗ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនធ្វើដូច្នេះទេ អ្នកនឹងមិនអាចទទួលបានក្រេឌីតសម្រាប់ផ្នែកនានាទេ។

បញ្ជីត្រួតពិនិត្យប្រភេទ B ឬប្រភេទ C រថយន្តដឹកទំនិញធុនមធ្យម ឬរថយន្តដឹកទំនិញធុនមធ្យមផ្សេងៗទៀត

<u>នៅក្នុងយានយន្ត/ការបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន</u>

☐ *ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់ ឬ *ហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក
☐ ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងដៃ និងហ្វ្រាំងរឺម៉ក
☐ ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬឈប់
☐ ភ្លើងសញ្ញាព័ត៌មាន
☐ ឧបករណ៍សង្គ្រោះបន្ទាន់
☐ កញ្ចក់ខាងមុខ និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍
☐ ផ្លិតទឹក និងប្រដាប់សម្អាត
☐ ប្រព័ន្ធកម្ដៅ និងម៉ាស៊ីនកម្ដៅ
☐ ស៊ីផ្លេ

<u>ពិនិត្យប្រតិបត្តិការភ្លើង</u>

☐ ភ្លើងខាងក្រៅទាំងអស់

<u>ផ្នែកខាងមុខនៃយានយន្ត/កន្លែងម៉ាស៊ីន</u>

☐ ភ្លើងគុជ
☐ កម្រិតប្រេង
☐ ការលេចធ្លាយខ្យល់ និងប្រេង
☐ ប្រព័ន្ធចង្កូត

<u>ភ្លៅចង្កូត</u>

☐ សំបកកង់
☐ យ៉ាន់
☐ ខ្ចៅក្បាលឡោស៊ី
☐ រឺស័រ/ជើងចាប់ភ្ជាប់ និងពោងខ្យល់ ប៊ូម
☐ ខ្សែហ្វ្រាំង ឬទុយយោ និងការលេចធ្លាយ
☐ ហ្វ្រាំងខូច

<u>ផ្នែកចំហៀងនៃយានយន្ត</u>

☐ ភ្លើងគុជ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត
☐ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍
☐ អាគុយ
☐ ស៊ីទែនប្រេងឥន្ធនៈ/ស៊ីទែន DEF
☐ តួ

<u>ផ្នែកខាងក្រោយនៃយានយន្ត</u>

☐ កញ្ចក់ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត

* ការមិនដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប្រសិនបើមិនបានអនុវត្តត្រឹមត្រូវ

អ្នកត្រូវបានតម្រូវឱ្យពិនិត្យតែចំណុចនៅក្នុងបញ្ជីត្រួតពិនិត្យយានយន្ត CDLប៉ុណ្ណោះ។ អ្នកអាចប្រើបញ្ជីត្រួតពិនិត្យនេះសម្រាប់ការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក និងត្រួតពិនិត្យផ្នែកដែលអ្នកបានបញ្ចប់រួចហើយ **ទេ** ការសម្គាល់ ឬការសរសេរបន្ថែមអាចនឹងត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងបញ្ជីនេះ។ អ្នក**ត្រូវតែ**ដាក់ឈ្មោះ ចង្អុលប្រាប់ និង/ឬ ប៉ះ ហើយពន្យល់ឱ្យបានពេញលេញនូវអ្វីដែលអ្នកកំពុងត្រួតពិនិត្យចំណុចសុវត្ថិភាពសំខាន់នីមួយៗ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនធ្វើដូច្នេះទេ អ្នកនឹងមិនអាចទទួលបានក្រេឌីតសម្រាប់ផ្នែកនានាទេ។

បញ្ជីត្រួតពិនិត្យប្រភេទ B ឬប្រភេទ C សម្រាប់អ្នកដំណើរ ឬរថយន្តក្រុងសាលារៀន

នៅក្នុងយានយន្ត/ការបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន
- ☐ *ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងខ្យល់ ឬ *ហ្វ្រាំងអ៊ីដ្រូលីក
- ☐ ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងដៃ និងហ្វ្រាំងរ៉ឺម៉ក
- ☐ ការត្រួតពិនិត្យហ្វ្រាំងបន្ថយល្បឿន ឬឈប់
- ☐ ភ្លើងសញ្ញាព័ត៌មាន
- ☐ ឧបករណ៍សង្គ្រោះបន្ទាន់
- ☐ កញ្ចក់មុខ និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍
- ☐ ផ្លិតទឹក និងប្រដាប់សម្អាត
- ☐ ប្រព័ន្ធកម្តៅ និងម៉ាស៊ីនកម្តៅ
- ☐ ស៊ីផ្លេ

សម្រាប់អ្នកដំណើរ និងរថយន្តក្រុងសាលារៀនតែប៉ុណ្ណោះ
- ☐ ច្រកចូល និងឧបករណ៍លើកអ្នកដំណើរ
- ☐ ច្រកចេញក្នុងគ្រាអាសន្ន
- ☐ កន្លែងអង្គុយអ្នកដំណើរ
- ☐ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យអ្នកដំណើរ

សម្រាប់តែរថយន្តក្រុងសាលារៀនតែប៉ុណ្ណោះ
- ☐ ភ្លើងសញ្ញាសម្រាប់សិស្ស (ទាំងខាងមុខ និងខាងក្រោយ)
- ☐ ផ្លាកសញ្ញាឈប់ និងផ្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព
- ☐ កញ្ចប់សង្គ្រោះបឋម និងសម្ភារៈលាងសម្អាតរាងកាយ

ការត្រួតពិនិត្យដំណើរការភ្លើង
- ☐ ភ្លើងខាងក្រៅទាំងអស់

ផ្នែកខាងមុខនៃយានយន្ត/កន្លែងម៉ាស៊ីន
- ☐ ភ្លើងគុជ
- ☐ កម្រិតប្រេង
- ☐ ការលេចធ្លាយខ្យល់ និងប្រេង
- ☐ ប្រព័ន្ធចង្កូត

ភ្លៅចង្កូត
- ☐ សំបកកង់
- ☐ យ៉ាន់
- ☐ ខ្ចៅក្បាលឡោស៍
- ☐ រ៉ឺស័រ/ជើងចាប់ភ្ជាប់ និងពោងខ្យល់ បូម
- ☐ ខ្សែហ្វ្រាំង ឬទុយយោ និងការលេចធ្លាយ
- ☐ ហ្វ្រាំងខូច

ចំហៀងយានយន្ត
- ☐ ភ្លើងគុជ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត
- ☐ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍
- ☐ អាគុយ
- ☐ ស៊ីទែនប្រេងឥន្ធនៈ/ស៊ីទែន DEF
- ☐ តួ

ផ្នែកខាងក្រោយនៃរ៉ឺម៉ក
- ☐ ភ្លើងគុជ និងឧបករណ៍ចំណាំងផ្លាត

* ការមិនដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប្រសិនបើមិនបានអនុវត្តត្រឹមត្រូវ

អ្នកត្រូវបានតម្រូវឱ្យពិនិត្យតែចំណុចនៅក្នុងបញ្ជីត្រួតពិនិត្យយានយន្ត CDLប៉ុណ្ណោះ។ អ្នកអាចប្រើបញ្ជីត្រួតពិនិត្យនេះសម្រាប់ការធ្វើតេស្តរបស់អ្នក និងត្រួតពិនិត្យផ្នែកដែលអ្នកបានបញ្ចប់រួចហើយ **ទេ** ការសម្គាល់ ឬការសរសេរបន្ថែមអាចនឹងត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងបញ្ជីនេះ។ អ្នក**ត្រូវតែ**ដាក់ឈ្មោះ ចង្អុលទៅ និង/ឬ ប៉ះ ហើយពន្យល់ឱ្យបានពេញលេញនូវអ្វីដែលអ្នកកំពុងត្រួតពិនិត្យចំណុចសុវត្ថិភាពសំខាន់នីមួយៗ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនធ្វើដូច្នេះទេ អ្នកនឹងមិនទទួលបានក្រេឌីតចំពោះរបស់នោះទេ

ផ្នែកទី 11M

ជំនាញគ្រប់គ្រងយានយន្តជាមូលដ្ឋាន

ផ្នែកនេះនឹងជួយអ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់ ធ្វើតេស្តជំនាញត្រួតពិនិត្យយានយន្តជាមូលដ្ឋាន

ផ្នែកទី 11M - ការធ្វើតេស្តជំនាញគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋាន

ផ្នែកនេះរៀបរាប់អំពី

- **ការដាក់ពិន្ទុធ្វើតេស្តជំនាញគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋាន**
- **ការអនុវត្តសាកល្បងជំនាញគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋាន**

សម្រាប់ការធ្វើតេស្តជំនាញគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋាន អ្នកនឹងបង្ហាញពីជំនាញជាមូលដ្ឋានក្នុងការគ្រប់គ្រងយានយន្តពាណិជ្ជកម្ម និងវិនិច្ឆ័យទីតាំងរបស់វាទាក់ទងនឹងវត្ថុផ្សេងៗទៀត។

វាសាកល្បងសម្រាប់ជំនាញមូលដ្ឋានដែលត្រូវការសម្រាប់ការគ្រប់គ្រង និងប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាពរបស់យានយន្ត។ ប្រភេទនៃការវិនិច្ឆ័យ និងជំនាញដែលត្រូវការសម្រាប់ជំនាញត្រួតពិនិត្យជាមូលដ្ឋានទាំងនេះក៏ត្រូវបានទាមទារផងដែរនៅក្នុងស្ថានភាពបើកបរផ្សេងៗគ្នាជាច្រើន។

អ្នកនឹងទទួលបានពិន្ទុសម្រាប់ការប្តូរទិសដៅដើម្បីទទួលបានទីតាំងប្រសើរជាងមុន ការឆ្លងផ្លូវ ឬគំនូសសញ្ញាខណ្ឌផ្លូវ ឬកោណសាជី និងសម្រាប់ទីតាំងចុងក្រោយរបស់អ្នក។

អ្នកអាចត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចេញពីយានជំនិះ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យមើលជុំវិញយានយន្ត ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តផ្នែកខាងក្រោយ។ នៅពេលចូល/ចេញយានយន្ត អ្នកត្រូវតែកំណត់ហ្វ្រាំងដៃរបស់អ្នក ដាក់រថយន្តមុខងារងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី និងចេញ/ចូលដោយសុវត្ថិភាពដោយបែរមុខទៅយានយន្ត និងប្រើប្រាស់ដៃទាំងពីរជើងម្ខាងសម្រាប់បញ្ជារថយន្តគ្រប់ពេលវេលា (នៅពេលចូល/ចេញពីរថយន្តក្រុង មើលទៅមុខហើយកាន់បង្កាន់ដៃឱ្យជាប់)។

ប្រសិនបើអ្នកបើកទ្វារនៅពេលណាមួយ ផ្លាស់ទីពីកន្លែងអង្គុយ នៅពេលដែលគ្រប់គ្រងយានយន្តផ្នែកខាងក្រៅ (ឬនៅលើរថយន្តក្រុង ដើរទៅខាងក្រោយដើម្បីមើលកាន់តែច្បាស់) អ្នកនឹងត្រូវបានដាក់ពិន្ទុសម្រាប់ការមើល។

អ្នកនឹងទទួលបានការណែនាំជាក់លាក់សម្រាប់ការអនុវត្តនីមួយៗ មុនពេលអនុវត្តវា។ អ្នកនឹងមានឱកាសសួរសំណួរ។ អ្នកត្រូវតែបញ្ចប់ការអនុវត្តតាមការណែនាំ។ ប្រសិនបើអ្នកឃើញអ្នកត្រួតពិនិត្យលើកដៃរបស់ពួកគេ (ដូចនេះ) ចូរឈប់ ហើយប្រគល់យានយន្តរបស់អ្នកនៅក្នុងគំនូសសញ្ញាកន្លែងអនុវត្ត។

ការធ្វើតេស្តជំនាញគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋានរបស់អ្នកនឹងរួមបញ្ចូលការអនុវត្តដូចខាងក្រោម ទាំងផ្លូវលំ ឬកន្លែងណាមួយនៅលើផ្លូវ ក្នុងអំឡុងពេលការធ្វើតេស្តនៅលើផ្លូវ៖

ជំហានទី 1 – ការបើករថយន្តទៅមុខឈប់មុខប្រអប់

ជំហានទី 2 – ការអាយ៉ែឱ្យត្រង់

ជំហានទី 3 – ការបើករថយន្តចេញពីប្រអប់ និង

ជំហានទី 4 – ការអាយ៉ែចូលប្រអប់។

ការអនុវត្តទាំងនេះត្រូវបានបង្ហាញក្នុងរូបភាព 11.1 ដល់ 11.4 នៅទំព័រ 11-4។

11M.1 – ការដាក់ពិន្ទុ

ក្នុងអំឡុងពេលនៃការអនុវត្តតេស្តជំនាញគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋាន អ្នកនឹងទទួលបានពិន្ទុសម្រាប់៖

ការឈប់រយៈពេលខ្លី– ការផ្លាស់ទីរថយន្តដោយឈប់ និងទៅមុខដើម្បីបញ្ចប់ការបំពានគន្លងផ្លូវ ឬដើម្បីទទួលបានទីតាំងប្រសើរជាងមុនគឺត្រូវបានដាក់ពិន្ទុ "ការឈប់រយៈពេលខ្លី"។ ការអនុវត្តទាំងនេះរួមមាន ការអនុវត្តទី 2 - ការអាយ៉ែឱ្យបានត្រង់ និងការអនុវត្តទី 4 - ការអាយ៉ែចូលប្រអប់។ អ្នកត្រួតពិនិត្យនឹងដាក់ពិន្ទុតាមចំនួនដងដែលអ្នកឈប់រយៈពេលខ្លី។

ការឈប់ដោយមិនផ្លាស់ប្តូរទិសមិនរាប់ថាជាការឈប់រយៈពេលខ្លីទេ។

អ្នកនឹងមិនត្រូវបានពិន័យសម្រាប់ការឈប់រយៈពេលខ្លីដំបូងឡើយ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ចំនួនលើសនៃការឈប់រយៈពេលខ្លីច្រើនហួសប្រមាណនឹងរាប់ជាកំហុស។ អ្នកត្រួតពិនិត្យរបស់អ្នកនឹងរៀបរាប់ "ការឈប់រយៈពេលខ្លី" នៅពេលផ្តល់ការណែនាំសម្រាប់ការអនុវត្តទាំងនេះ។

ការថយក្រោយ – ការថយក្រោយលើការអនុវត្តការផ្លាស់ទីទៅមុខ ដើម្បីបញ្ចប់ការបំពានគន្លងផ្លូវ ឬដើម្បីទទួលបានទីតាំងប្រសើរជាងមុន គឺត្រូវបានដាក់ពិន្ទុជា "ការថយក្រោយ"។ "ការថយក្រោយ" នឹងត្រូវបានដាក់ពិន្ទុលើការអនុវត្តទី 3 - ការបើករថយន្តចេញពីប្រអប់។ អ្នកពិនិត្យនឹងដាក់ពិន្ទុលើចំនួនដងដែលអ្នកថយក្រោយ។

<u>ការបំពានគន្លងផ្លូវ</u> – ការឆ្លងផ្លូវ ឬការប៉ះដែនកំណត់សម្រាប់រថយន្តផ្លាស់ទីក្នុងពេលអនុវត្តការបើកបរ ឬកោណសាជីជាមួយនឹងផ្នែកណាមួយនៃយានយន្តរបស់អ្នក ក្រៅពីកញ្ចក់របស់យានយន្ត (ទ្វារ ឬរបាំង) ឬផ្នែកយានជំនិះពិសេសផ្សេងៗទៀតនៅទ្វារ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ / កម្ពស់កញ្ចក់ ឬខ្ពស់ជាងនេះ ដូចជារថយន្តបំពាក់ដោយដៃពង្រីក និងធុង ត្រូវបានសម្គាល់ថាជាការបំពានគន្លងផ្លូវ។ ផ្នែកដែលមានតែមួយគត់នៅខាងក្រោមទ្វារ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ / កម្ពស់កញ្ចក់ត្រូវបានរាប់ជា "ការបំពានគន្លងផ្លូវ"។

ប្រសិនបើអ្នកបានបំពាន នោះអ្នកត្រួតពិនិត្យនឹងបញ្ឈប់អ្នក ហើយអ្នកត្រូវតែនាំយានយន្តត្រឡប់មកដែនកំណត់សម្រាប់រថយន្តផ្លាស់ទីក្នុងពេលអនុវត្តការបើកបរវិញ។ អ្នកត្រូវតែឈប់ភ្លាមនៅពេលដែលត្រូវបានផ្តល់សញ្ញាដោយអ្នកត្រួតពិនិត្យ។ អ្នកត្រួតនឹងដាក់ពិន្ទុលើចំនួនដងដែលអ្នកប៉ះ ឬឆ្លងចូលដែនកំណត់សម្រាប់រថយន្តផ្លាស់ទីក្នុងពេលអនុវត្តការបើកបរ ឬកោណសាជី។ ការបំពានគន្លងផ្លូវនឹងរាប់ថាជាកំហុស។

<u>ការមើល</u>– ការចេញពីរថយន្ត ខណៈពេលកំពុងធ្វើលំហាត់ ដើម្បីពិនិត្យមើលទីតាំងរបស់យានយន្ត ពេលកំពុងថយក្រោយ។ អ្នកអាចត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យឈប់ និងចេញពីយានយន្តដោយសុវត្ថិភាព ដើម្បីពិនិត្យមើលទីតាំងខាងក្រៅរបស់រថយន្ត (មើល)។

នៅពេលធ្វើដូច្នេះ អ្នកត្រូវតែកំណត់ហ្វ្រាំងដៃហើយដាក់យានយន្តនៅមុខងារងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី។ បន្ទាប់មក ពេលចេញ/ចូលរថយន្ត អ្នកត្រូវធ្វើវាដោយសុវត្ថិភាពដោយបែរមុខទៅរថយន្ត និងvehicle ប្រើប្រាស់ដៃទាំងពីរជើងម្ខាងសម្រាប់បញ្ជារថយន្តគ្រប់ពេលវេលា (នៅពេលចេញ/ចូលរថយន្តក្រុង អ្នកអាចបែរទៅមុខ និងកាន់បង្កាន់ដៃឱ្យជាប់)។ ប្រសិនបើអ្នកមិនធានាសុវត្ថិភាពយានយន្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ឬមិនចេញ/ចូលរថយន្តដោយសុវត្ថិភាពទេ វាអាចនាំឱ្យធ្លាក់ដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ទង្វើមិនមានសុវត្ថិភាព។

ប្រសិនបើអ្នកបើកទ្វាររបស់អ្នក ឬផ្លាស់ទីចេញពីកន្លែងអង្គុយ វានឹងត្រូវរាប់ជា "ការមើល"។ ប្រសិនបើអ្នកបើកទ្វារខណៈយានយន្តកំពុងផ្លាស់ទី (មិនដាក់មុខងារងាយស្រួលរុញឬបម្លាស់ទី និងចត) វាអាចនាំឱ្យបរាជ័យដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ទង្វើមិនមានសុវត្ថិភាព។

នៅលើរថយន្តក្រុង ប្រសិនបើអ្នកដើរទៅខាងក្រោយរថយន្តក្រុងដើម្បីមើលឃើញកាន់តែច្បាស់ វានឹងត្រូវរាប់ជា "ការមើល"។

អ្នកអាចត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យមានការមើលចំនួនមួយ (1) ដងជាអតិបរមាដោយសេរីនៅលើអនុវត្តទី 2 – ការអាយ៉ៃឱ្យត្រង់ និងការមើលដោយសេរីចំនួនពីរ (2) ដងនៅលើលំហាត់ទី 4 – ការអាយ៉ៃចូលប្រអប់ដើម្បីពិនិត្យទីតាំងរថយន្តរបស់អ្នក។ អ្នកត្រួតពិនិត្យរបស់អ្នកនឹងរៀបរាប់ "ការមើល" នៅពេលផ្តល់ការណែនាំសម្រាប់ការអនុវត្តទាំងនេះ។

<u>ទីតាំងចុងក្រោយ</u> – ទីតាំងចុងក្រោយនៃយានយន្តសម្រាប់ការអនុវត្តថយក្រោយ។ អ្នកនឹងត្រូវបានដាក់ពិន្ទុសម្រាប់ទីតាំងយានយន្តចុងក្រោយនៅលើលំហាត់ទី 2 – ការអាយ៉ៃរថយន្តឱ្យត្រង់នៅលើការអនុវត្តទី 4 – ការអាយ៉ៃចូលប្រអប់។

វាជារឿងសំខាន់ដែលអ្នកត្រូវបញ្ចប់អនុវត្តនីមួយៗឱ្យបានច្បាស់លាស់ ដូចដែលអ្នកត្រួតពិនិត្យបានណែនាំ។ យានយន្តរបស់អ្នកត្រូវតែស្ថិតនៅក្នុងដែនកំណត់សម្រាប់រថយន្តផ្លាស់ទីក្នុងពេលអនុវត្តការបើកបរចុងក្រោយ (ក្រៅពីកញ្ចក់ និងផ្នែកយានជំនិះពិសេសដែលខ្ពស់ជាងកញ្ចក់ទ្វារ ដូចជារថយន្តបំពាក់ដោយដៃពង្រីក និងធុង)។ ប្រសិនបើអ្នកមិនបើកយានជំនិះចូលទៅទីតាំងចុងក្រោយដូចបានរៀបរាប់ដោយអ្នកត្រួតពិនិត្យទេ អ្នកនឹងត្រូវបានពិន័យ ហើយនឹងធ្លាក់ក្នុងការធ្វើតេស្តជំនាញត្រួតពិនិត្យមូលដ្ឋាន។ អ្នកត្រូវតែបញ្ចប់ការអនុវត្តតាមការណែនាំ។

<u>ការខកខានក្នុងការអនុវត្តតាមការណែនាំ ឬច្បាប់មិនមានសុវត្ថិភាព</u> - ការខកខានក្នុងការអនុវត្តតាមការណែនាំរបស់អ្នកត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ការបញ្ចប់ការអនុវត្តដូចដែលបានណែនាំអាចបណ្តាលឱ្យមានការធ្លាក់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយការធ្វើតេស្តអាចត្រូវបានបញ្ចប់ដោយអ្នកត្រួតពិនិត្យ។ ចូរអនុវត្តតាមការបង្ហាញ និងការណែនាំរបស់អ្នកត្រួតពិនិត្យជានិច្ច។ ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ការណែនាំ ឬយល់ពីរបៀបដើម្បីបញ្ចប់ការអនុវត្ត ចូរសួរអ្នកត្រួតពិនិត្យដើម្បីការបញ្ជាក់។ [ប្រសិនបើមានការអនុញ្ញាត អ្នកអាចសុំឱ្យអ្នកត្រួតពិនិត្យបណ្តើរអ្នកទៅកាន់កន្លែងអនុវត្ត។]

ការប្រព្រឹត្តិ "ទង្វើមិនមានសុវត្ថិភាព" (ឧទាហរណ៍ ការភ្លេចកំណត់ហ្វ្រាំងដៃ ឬការបើកទ្វារខណៈពេលកំពុងផ្លាស់ទី) អាចបណ្តាលឱ្យធ្លាក់ដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ទង្វើដែលមិនមានសុវត្ថិភាព ហើយការធ្វើតេស្តអាចត្រូវបានបញ្ចប់ដោយអ្នកត្រួតពិនិត្យ។ សុវត្ថិភាពរបស់អ្នកបើកបរ អ្នកត្រួតពិនិត្យ និងទីតាំងធ្វើតេស្តគឺជាអាទិភាពខ្ពស់បំផុត។ ចូរគិតពីសុវត្ថិភាពជានិច្ច។

11M.2 – ការអនុវត្ត

11M.2.1

ការអនុវត្តទី 1 – ការបើករថយន្តទៅមុខឈប់មុខប្រអប់

អ្នកនឹងបង្ហាញពីសមត្ថភាពរបស់អ្នកក្នុងការវិនិច្ឆ័យផ្នែកខាងមុខនៃយានយន្តរបស់អ្នកក្នុងអំឡុងពេលឈប់ដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រង។ បើករថយន្តទៅមុខឆ្លងកាត់ផ្លូវខឿងហែម ហើយឈប់ដោយផ្នែកខាងមុខបំផុតនៃយានយន្ត (ក្រៅពីផ្នែកពិសេសនៃយានយន្តដែលខ្ពស់ជាងកញ្ចក់ទ្វារ ដូចជារថយន្តបំពាក់ដោយដៃពង្រីក និងធុងជាដើម) ដែលធុងស្ថិតនៅចុងផ្លូវខឿងហែម ដោយមិនបានឆ្លងផុតវា។ អ្នកអាចឈប់តែម្តងប៉ុណ្ណោះ។

អ្នកត្រួតពិនិត្យរបស់អ្នកនឹងចង្អុលបង្ហាញផ្នែកខាងមុខភាគច្រើននៃយានយន្តរបស់អ្នក នៅពេលផ្តល់ការណែនាំសម្រាប់ការអនុវត្តនេះ។

នៅពេលអ្នកឈប់ កំណត់ហ្វ្រាំងដៃរបស់អ្នក ប្តូរទៅមុខងារងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី និងចុចស៊ីហ្វ្លេរបស់អ្នក។ បន្ទាប់មកអ្នកត្រួតពិនិត្យនឹងដាក់ពិន្ទុលើការអនុវត្ត។ អ្នកនឹងទទួលបានពិន្ទុ ប្រសិនបើផ្នែកខាងមុខភាគច្រើននៃយានជំនិះ (ក្រៅពីផ្នែកយានជំនិះពិសេសខ្ពស់ជាងកញ្ចក់ទ្វារ ដូចជារថយន្តបំពាក់ដោយដៃពង្រីក និងធុង) មិនស្ថិតនៅក្នុងប្រអប់ឈប់។ (សូមមើលរូបទី 11.1 នៅទំព័រទី 11-5)។

11M.2.2
ការអនុវត្តទី 2 – ការអាយ៉ែរថយន្តឱ្យត្រង់
អ្នកនឹងបង្ហាញពីសមត្ថភាពរបស់អ្នកក្នុងការថយក្រោយរថយន្តឱ្យត្រង់។ ពីទីតាំងឈប់របស់អ្នកពីការអនុវត្តលើកមុន អ្នកត្រួតពិនិត្យនឹងស្នើឱ្យអ្នកបើកទៅមុខ ហើយឈប់នៅពេលពួកគេលើកដៃ (ដូចនេះ)។

បន្ទាប់មកបើកថយក្រោយត្រង់ឆ្លងឌឿងហែម រហូតដល់ផ្នែកខាងមុខនៃរថយន្តរបស់អ្នកបានឆ្លងផុតសំណុំកោណសាជីចុងក្រោយនៅចុងឆ្ងាយនៃផ្លូវឌឿងហែម។ (សូមមើលរូបភាពទី 11.2 នៅទំព័រទី 11-5)

អ្នកនឹងទទួលបានពិន្ទុសម្រាប់ការឈប់រយៈពេលខ្លី ការបំពានគន្លងផ្លូវ និងទីតាំងចុងក្រោយ។

អ្នកត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យឈប់រយៈពេលខ្លីដោយសេរីតែមួយ (1) ដងហើយអាចចេញពីយានយន្តដោយសុវត្ថិភាពបានតែមួយ (1) ដងប៉ុណ្ណោះដើម្បីត្រួតពិនិត្យជុំវិញរថយន្ត។

នៅពេលអ្នកបានបញ្ចប់ការអនុវត្តនេះ សូមដាក់ហ្វ្រាំងដៃរបស់អ្នក ប្ដូរទៅមុខងារងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី និងចុចស៊ីផ្លេរបស់អ្នក។ នេះនឹងជូនដំណឹងដល់អ្នកត្រួតពិនិត្យថាអ្នកបានបញ្ចប់ការអនុវត្ត និងអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេដាក់ពិន្ទុលើទីតាំងចុងក្រោយរបស់អ្នក។

11M.2.3
ការអនុវត្តទី 3 – ការបើករថយន្តចេញពីប្រអប់
អ្នកនឹងបង្ហាញពីសមត្ថភាពរបស់អ្នកក្នុងការផ្លាស់ទីយានយន្តជុំវិញវត្ថុផ្សេងៗទៀតខណៈពេលកំពុងផ្លាស់ទីទៅមុខ។

អ្នកនឹងបើកទៅមុខ ហើយកាច់ចង្កូតទៅឆ្វេងតាមការបើកចូលទៅក្នុងគន្លងផ្លូវទល់មុខ ដោយរក្សាសំបកកង់ក្រោយខាងស្ដាំភាគច្រើននៅចន្លោះកោណរាងសាជី និងគំនូសសញ្ញា។ បន្តផ្លាស់ទីទៅមុខរហូតដល់អ្នកឈានដល់ដែនកំណត់សម្រាប់រថយន្តផ្លាស់ទី។

អ្នកនឹងទទួលបានពិន្ទុសម្រាប់ការបើកថយក្រោយ ការបំពានគន្លងផ្លូវ និងការផ្លាស់ទីទៅមុខដោយមើលឃើញច្បាស់ (សំបកកង់ខាងក្រោយនៅចន្លោះកោណរាងសាជី និងគំនូសសញ្ញា)។

មិនមានការថយក្រោយដោយសេរីទេ ហើយអ្នកមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចេញពីយានយន្តក្នុងអំឡុងពេលការអនុវត្តនេះ។

បញ្ឈប់យានយន្តរបស់អ្នក នៅពេលអ្នកបើកបរស្របនឹងដែនកំណត់សម្រាប់រថយន្តផ្លាស់ទីខាងក្រៅ ខាងមុខ ឬនៅកោណរាងសាជីនៅចុងបញ្ចប់នៃការអនុវត្ត។ បន្ទាប់មក កំណត់ហ្វ្រាំងដៃរបស់អ្នក ប្ដូរទៅមុខងារងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី ហើយចុចស៊ីផ្លេរបស់អ្នក។ នេះនឹងជូនដំណឹងដល់អ្នកត្រួតពិនិត្យថាអ្នកបានបញ្ចប់ការអនុវត្ត និងអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេដាក់ពិន្ទុការអនុវត្ត។ (សូមមើលរូបភាពទី 11.3 នៅទំព័រទី 11-5)

11M.2.4
ការអនុវត្តទី 4 – ការអាយ៉ែរថយន្តចូលប្រអប់
អ្នកនឹងបង្ហាញពីសមត្ថភាពរបស់អ្នកក្នុងការអាយ៉ែថយក្រោយ និងចតរថយន្តនៅចុងបញ្ចប់នៃផ្លូវឌឿងហែម។ ការចាប់ផ្ដើមបើកបរស្របជាមួយនឹងដែនកំណត់សម្រាប់រថយន្តផ្លាស់ទីខាងក្រៅ ការអាយ៉ែថយក្រោយចូលទៅក្នុងផ្លូវឌឿងហែម ដោយនាំផ្នែកខាងក្រោយនៃយានជំនិះរបស់អ្នក (ក្រៅពីផ្នែកយានយន្តដែលមានតែមួយគត់ខ្ពស់ជាងកញ្ចក់ទ្វាររថយន្តបំពាក់ដោយដៃពង្រីក និងធុង) ក្នុងរយៈពេលបី (3) ហ្វីតពីខាងក្រោយផ្លូវឌឿងហែម។

បញ្ឈប់ដោយចុងផ្នែកខាងក្រោយនៃយានយន្ត (ក្រៅពីផ្នែកពិសេសរថយន្តតែមួយគត់) នៅក្នុងកន្លែងចតរថយន្តក្នុងប្រអប់ទាំងបី (3) នៃចុងផ្លូវឌឿងហែម ។

អ្នកត្រួតពិនិត្យរបស់អ្នកនឹងចង្អុលបង្ហាញផ្នែកខាងក្រោយនៃយានយន្តរបស់អ្នក នៅពេលផ្ដល់ការណែនាំសម្រាប់ការអនុវត្តនេះ។

យានយន្តរបស់អ្នកត្រូវតែបើកបរត្រង់ទៅមុខក្នុងផ្លូវឌឿងហែមនៅពេលបានបញ្ចប់។ យានយន្តរបស់អ្នកត្រូវតែស្ថិតនៅក្នុងដែនកំណត់សម្រាប់រថយន្តផ្លាស់ទីក្នុងពេលអនុវត្តការបើកបរនៅពេលបានបញ្ចប់ (ក្រៅពីកញ្ចក់ ឬគ្រឿងបន្លាស់យានយន្តពិសេសផ្សេងៗទៀតដែលខ្ពស់ជាងកញ្ចក់ទ្វារដូចជារថយន្តបំពាក់ដោយដៃពង្រីក និងធុង)។ អ្នកមិនអាចទៅហួសដែនកំណត់សម្រាប់រថយន្តផ្លាស់ទីខាងក្រៅទេ។ (សូមមើលរូបភាពទី 11.4 នៅទំព័រ 11-5)

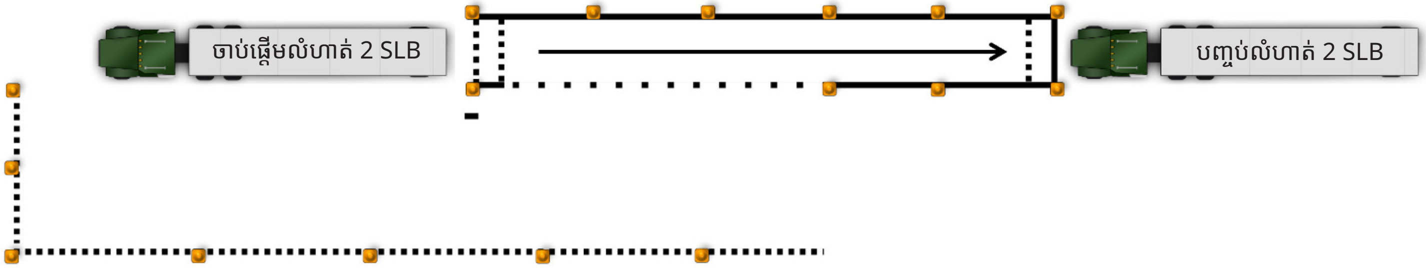
អ្នកនឹងត្រូវដាក់ពិន្ទុសម្រាប់ការឈប់រយៈពេលខ្លី ការបំពានគន្លងផ្លូវ និងទីតាំងចុងក្រោយ។

អ្នកត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យការឈប់រយៈពេលខ្លីចំនួនពីរ (2) ដងហើយអាចចេញពីយានយន្តបានអតិបរមាពីរ (2) ដងដើម្បីត្រួតពិនិត្យជុំវិញយានយន្តក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តនេះ។

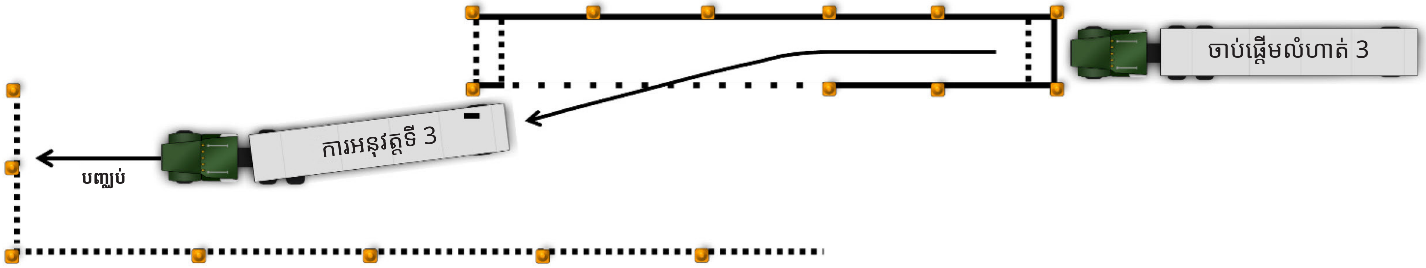
នៅពេលអ្នកបានបញ្ចប់ការអនុវត្តនេះ សូមដាក់ហ្វ្រាំងដៃរបស់អ្នក ប្ដូរទៅមុខងារងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី និងចុចស៊ីផ្លេរបស់អ្នក។ នេះនឹងជូនដំណឹងដល់អ្នកត្រួតពិនិត្យថាអ្នកបានបញ្ចប់ការអនុវត្ត និងអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេដាក់ពិន្ទុទីតាំងចុងក្រោយរបស់អ្នក។

រូបភាព 11M.1៖ លំហាត់ទី 1 – ការបើករថយន្តទៅមុខឈប់មុខប្រអប់

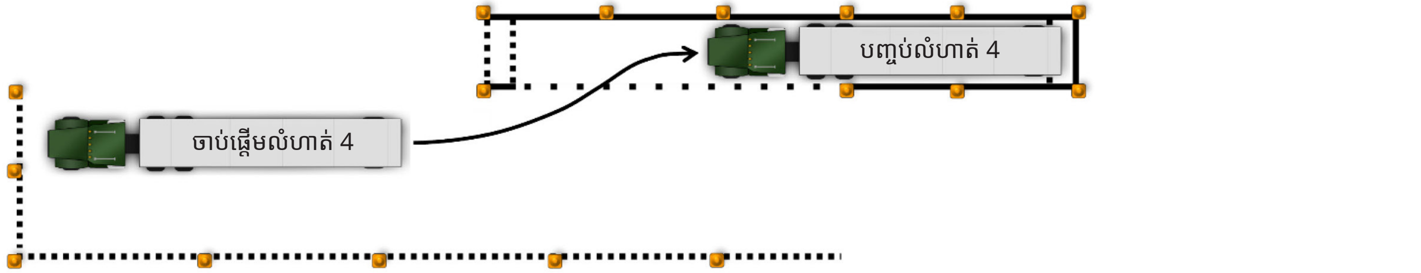
រូបភាព 11M.2៖ ការអនុវត្តទី 2 – ការអាយ៉ែរថយន្តឱ្យបានត្រង់



រូបភាព 11M.3៖ ការអនុវត្តទី 3 – ការបើករថយន្តចេញពីប្រអប់

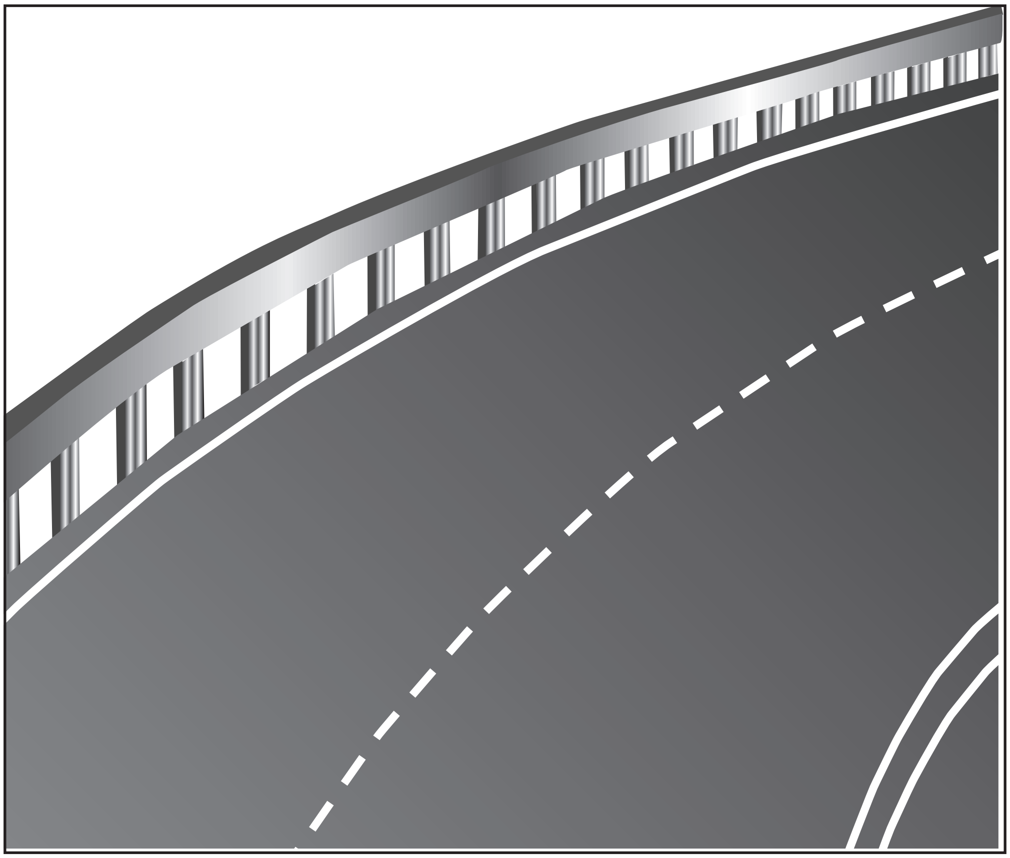


រូបភាព 11M.4៖ ការអនុវត្តទី 4 – ការអាយ៉ែរចូលប្រអប់



ផ្នែកទី 12

ការធ្វើតេស្តបើកបរលើផ្លូវ



ផ្នែកនេះនឹងជួយអ្នកបើកបរក្នុងការធ្វើតេស្តការបើកបរនៅលើផ្លូវ

ផ្នែកទី 12 - ស្ដីពីការធ្វើតេស្តលើការបើកបរនៅលើផ្លូវ

ផ្នែកនេះរៀបរាប់អំពី

- របៀបដែលអ្នកនឹងត្រូវបានធ្វើតេស្ត

អ្នកនឹងបើកបរលើផ្លូវសាកល្បងដែលមានស្ថានភាពចរាចរណ៍ផ្សេងៗគ្នា។ គ្រប់ពេលវេលាក្នុងអំឡុងពេលធ្វើតេស្ត អ្នកត្រូវតែបើកបរប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការទទួលខុសត្រូវ ហើយអ្នកត្រូវតែ៖

ពាក់ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាពរបស់អ្នក។

គោរពផ្លាសញ្ញា ភ្លើងសញ្ញា និងច្បាប់ចរាចរណ៍ទាំងអស់។

បញ្ចប់ការធ្វើតេស្តដោយគ្មានគ្រោះថ្នាក់ ឬការរំលោភបំពានលើការផ្លាស់ទី។

ក្នុងអំឡុងពេលធ្វើតេស្តបើកបរ អ្នកត្រួតពិនិត្យនឹងដាក់ពិន្ទុអ្នកលើការចូលផ្លាស់ទីជាក់លាក់ ក៏ដូចជាអាកប្បកិរិយាបើកបរទូទៅរបស់អ្នកផងដែរ។ អ្នកនឹងធ្វើតាមការណែនាំរបស់អ្នកត្រួតពិនិត្យ។ ការណែនាំនឹងត្រូវបានផ្តល់ឱ្យអ្នក ដូច្នេះអ្នកនឹងមានពេលច្រើនដើម្បីធ្វើអ្វីដែលអ្នកត្រួតពិនិត្យបានស្នើសុំ។ អ្នកនឹងមិនត្រូវបានស្នើឱ្យបើកបរក្នុងលក្ខណមិនមានសុវត្ថិភាពទេ។

ប្រសិនបើផ្លូវសាកល្បងរបស់អ្នកមិនមានស្ថានភាពចរាចរណ៍ជាក់លាក់ទេ អ្នកអាចត្រូវបានស្នើសុំឱ្យធ្វើបង្កើតស្ថានភាពចរាចរណ៍ឱ្យដូចគ្នា។ អ្នកនឹងធ្វើដូច្នេះដោយប្រាប់អ្នកត្រួតពិនិត្យថាអ្នកធ្វើអ្វី ឬនឹងធ្វើប្រសិនបើអ្នកស្ថិតក្នុងស្ថានភាពចរាចរណ៍នោះ។

12.1 – របៀបដែលអ្នកនឹងត្រូវបានធ្វើតេស្ត

12.1.1 – ការបត់

អ្នកត្រូវបានស្នើឱ្យបត់៖

ពិនិត្យមើលចរាចរណ៍គ្រប់ទិសដៅ។

ប្រើភ្លើងសញ្ញាបត់ ហើយចូលតាមគន្លងផ្លូវដែលត្រូវការដោយសុវត្ថិភាពសម្រាប់បត់។

នៅពេលអ្នកជិតដល់ផ្លូវបត់៖

ប្រើភ្លើងសញ្ញាតបត់ ដើម្បីព្រមានអ្នកដទៃពីការបត់របស់អ្នក។

បន្ថយល្បឿនតាមសម្រួល ប្តូរលេខតាមតម្រូវការ ដើម្បីរក្សាថាមពល ប៉ុន្តែកុំផ្លាស់ទីទៅមុខដោយគ្មានសុវត្ថិភាព។ ការផ្លាស់ទីទៅមុខដោយគ្មានសុវត្ថិភាពកើតឡើងនៅពេលដែលយានយន្តរបស់អ្នកអត់ជាប់លេខ (អំប្រាយ៉ាត្រូវបានសង្កត់ ឬចង្កឹះលេខនៅមុខងារងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី) លើសពីប្រវែងនៃយានជំនិះរបស់អ្នក។

ប្រសិនបើអ្នកត្រូវតែឈប់មុនពេលធ្វើការបត់៖

ជាន់ហ្វ្រាំងឱ្យបានលឿនបន្តិចម្តងៗដើម្បីបន្ថយល្បឿនដោយមិនឱ្យមានការរអិល។

ស្ថិតក្នុងស្ថានភាពលែងទៅមុខនៅខាងក្រោយគំនូសសញ្ញាឈប់ ផ្លូវអ្នកថ្មើរជើងឆ្លងកាត់ ឬសញ្ញាឈប់។

ប្រសិនបើឈប់ពីក្រោយយានយន្តផ្សេង សូមឈប់កន្លែងដែលអ្នកអាចមើលឃើញសំបកកង់ខាងក្រោយនៅលើយានយន្តពីមុខអ្នក (គម្លាតសុវត្ថិភាព)។

កុំឱ្យយានយន្តរបស់អ្នករំកិលទៅមុខ។

រក្សាកង់ខាងមុខឱ្យត្រង់ទៅមុខ។

នៅពេលត្រៀមដើម្បីបត់៖

ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍គ្រប់ទិសដៅទាំងអស់។

រក្សាដៃទាំងពីរនៅលើដៃចង្កូតក្នុងអំឡុងពេលបត់។

បន្តពិនិត្យមើលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍/កញ្ចក់របស់អ្នក ដើម្បីប្រាកដថាយានយន្តមិនបុកអ្វីមួយដែលស្ថិតក្នុងស្ថានភាពនៃការបត់នោះទេ។

យានយន្តមិនគួរផ្លាស់ទីទៅក្នុងពេលរថយន្តផ្លាសទីឆ្ពោះមករកអ្នកទេ។

យានយន្តគួរតែបញ្ចប់ការបត់ក្នុងគន្លងផ្លូវត្រឹមត្រូវ។

បន្ទាប់ពីបត់៖

សូមប្រាកដថាភ្លើងសញ្ញាបត់គឺបិទ។

សូមបង្កើនល្បឿនតាមចរាចរណ៍ ប្រើភ្លើងសញ្ញាបត់ ហើយផ្លាស់ទីទៅក្នុងគន្លងផ្លូវខាងស្តាំបំផុតនៅពេលមានសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើដូច្នេះ (ប្រសិនបើមិនទាន់ត្រៀមរួចហើយនៅទៅនោះ)។

ត្រួតពិនិត្យកញ្ចក់ និងចរាចរណ៍។

12.1.2 – ផ្លូវប្រសព្វ

នៅពេលអ្នកចូលទៅជិតផ្លូវប្រសព្វ៖

ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ឱ្យបានហ្មត់ចត់គ្រប់ទិសដៅ។

បន្ថយល្បឿនដោយថ្នមៗ។

ជាន់ហ្វ្រាំងដោយសន្សឹមៗ ហើយប្រសិនបើចាំបាច់ ប្តូរលេខ។

ប្រសិនបើចាំបាច់ សូមឈប់ទាំងស្រុង (កុំផ្លាស់ទីទៅមុខ) នៅខាងក្រោយផ្លាកសញ្ញាឈប់ ភ្លើងសញ្ញា ចិញ្ចើមផ្លូវ ឬគំនូសសញ្ញាឈប់ ដោយរក្សាគម្លាតសុវត្ថិភាពពីខាងក្រោយរថយន្តណាមួយនៅខាងមុខអ្នក។

រថយន្តរបស់អ្នកមិនត្រូវរំកិលទៅមុខ ឬថយក្រោយឡើយ។

នៅពេលបើកបរឆ្លងកាត់ផ្លូវប្រសព្វ៖

ពិនិត្យចរាចរណ៍ឱ្យបានហ្មត់ចត់គ្រប់ទិសដៅ។

បន្ថយល្បឿន និងផ្តល់សិទ្ធិអាទិភាពឱ្យអ្នកថ្មើរជើង និងចរាចរណ៍នៅផ្លូវប្រសព្វ។

កុំប្តូរគន្លងផ្លូវពេលបន្តឆ្លងកាត់ផ្លូវប្រសព្វ។

រក្សាដៃរបស់អ្នកនៅលើចង្កូត។

នៅពេលឆ្លងកាត់ផ្លូវប្រសព្វ៖

បន្តត្រួតពិនិត្យកញ្ចក់ និងចរាចរណ៍។

បង្កើនល្បឿនសន្សឹមៗ ហើយប្តូរលេខតាមការចាំបាច់។

12.1.3 – អាជីវកម្មទីក្រុង

ក្នុងអំឡុងពេលនៃការធ្វើតេស្តផ្នែកនេះ អ្នកត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងធ្វើការត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ជាប្រចាំ និងរក្សាគម្លាតសុវត្ថិភាពដូចខាងក្រោម។ យានយន្តរបស់អ្នកគួរតែស្ថិតនៅចំកណ្តាលគន្លងផ្លូវត្រឹមត្រូវ (គន្លងផ្លូវខាងស្តាំបំផុត) ហើយអ្នកគួររក្សាល្បឿនតាមលំហូរចរាចរណ៍ ប៉ុន្តែមិនត្រូវលើសពីល្បឿនដែលបានកំណត់នោះទេ។

12.1.4 – ការប្តូរគន្លងផ្លូវ

ក្នុងអំឡុងពេលនៃការធ្វើតេស្តផ្នែកជាច្រើន អ្នកនឹងត្រូវបានស្នើសុំឱ្យប្តូរគន្លងទៅខាងឆ្វេង ហើយបន្ទាប់មកត្រឡប់ទៅខាងស្តាំវិញទេ។ អ្នកគួរតែធ្វើការត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ចាំបាច់ជាមុនសិន បន្ទាប់មកប្រើភ្លើងសញ្ញាត្រឹមត្រូវ និងប្តូរគន្លងផ្លូវសន្សឹមៗនៅពេលដែលវាមានសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើដូច្នេះ។

12.1.5 – ផ្លូវល្បឿនលឿន/ជនបទ/ផ្លូវហាយវេចូលមានកំណត់

មុនពេលចូលផ្លូវល្បឿនលឿន៖

ពិនិត្យចរាចរណ៍។

ប្រើភ្លើងសញ្ញាត្រឹមត្រូវ។

ផ្លូវរួមតូចខាងមុខបន្តិចម្តងៗទៅក្នុងគន្លងចរាចរណ៍ត្រឹមត្រូវ។

នៅពេលនៅលើផ្លូវល្បឿនលឿន៖

រក្សាទីតាំងគន្លងផ្លូវគម្លាតរថយន្ត និងល្បឿនរថយន្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

បន្តត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ឱ្យបានហ្មត់ចត់គ្រប់ទិសដៅទាំងអស់។

នៅពេលចេញពីផ្លូវល្បឿនលឿន៖

ធ្វើការត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ចាំបាច់។

ប្រើភ្លើងសញ្ញាត្រឹមត្រូវ។

បន្ថយល្បឿនតាមសម្រួលនៅក្នុងគន្លងផ្លូវចេញ។

នៅពេលនៅលើផ្លូវបំបែកចេញ អ្នកត្រូវបន្តបន្ថយល្បឿនក្នុងសញ្ញាសម្គាល់គន្លងផ្លូវ និងរក្សាគម្លាតគ្រប់គ្រាន់រវាងយានយន្តរបស់អ្នក និងរថយន្តផ្សេងៗទៀត។

12.1.6 – ឈប់/ចាប់ផ្ដើម

សម្រាប់ការផ្លាស់ទី អ្នកនឹងត្រូវបានស្នើឱ្យផ្លាស់ទីយានយន្តរបស់អ្នកទៅម្ខាងនៃផ្លូវ ហើយឈប់ដូចជាអ្នកនឹងចេញក្រៅ ហើយពិនិត្យមើលអ្វីមួយនៅលើយានយន្តរបស់អ្នក។ អ្នកត្រូវតែត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ឱ្យបានហ្មត់ចត់គ្រប់ទិសដៅទាំងអស់ ហើយផ្លាស់ទីទៅគន្លងផ្លូវខាងស្ដាំបំផុត ឬចិញ្ចើមផ្លូវ។

នៅពេលអ្នកត្រៀមសម្រាប់ការឈប់៖

ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍។

បើកភ្លើងសញ្ញាបត់ស្ដាំរបស់អ្នក។

បន្ថយល្បឿនសន្សឹមៗ ជាន់ហ្វ្រាំងថ្នមៗ ប្ដូរលេខតាមការចាំបាច់។

បញ្ឈប់យានយន្តរបស់អ្នកទាំងស្រុងដោយមិនផ្លាស់ទីទៅមុខ។

នៅពេលបញ្ឈប់៖

យានយន្តត្រូវតែស្របនឹងចិញ្ចើមផ្លូវ ឬចិញ្ចើមថ្នល់ហើយចេញពីលំហូរចរាចរណ៍ដោយសុវត្ថិភាព។

យានយន្តមិនគួរបាំងផ្លូវ ក្បាលទុយយោបូមទឹកពន្លត់អគ្គិភ័យ ផ្លូវប្រសព្វ ផ្លាកសញ្ញា។ល។

បិទភ្លើងសញ្ញាបត់របស់អ្នក។

បើកភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួនផ្លូវរបស់អ្នក។

ប្រើហ្វ្រាំងដៃ។

ប្ដូរលេខទៅលេខមុខងារងាយស្រួលរុញ ឬបម្លាស់ទី ឬចត។

ដកជើងរបស់អ្នកចេញពីឈ្នាន់ហ្វ្រាំង និងអំប្រាយ៉ា។

នៅពេលត្រូវបានណែនាំឱ្យបន្ត៖

ពិនិត្យចរាចរណ៍ និងកញ្ចក់របស់អ្នកឱ្យបានហ្មត់ចត់គ្រប់ទិសដៅទាំងអស់។

បិទភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួនរបស់អ្នក។

បើកភ្លើងសញ្ញាបត់ឆ្វេង។

នៅពេលចរាចរណ៍អនុញ្ញាត អ្នកគួរតែលើកហ្វ្រាំងដៃ ហើយទាញត្រង់ទៅមុខ។

កុំបត់ចង្កូតមុនពេលយានយន្តរបស់អ្នកផ្លាស់ទី។

ពិនិត្យចរាចរណ៍ពីគ្រប់ទិសទាំងអស់ ជាពិសេសទៅខាងឆ្វេង។

កាច់ចង្កូត និងបង្កើនល្បឿនតាមសម្រួលទៅក្នុងគន្លងផ្លូវត្រឹមត្រូវ នៅពេលមានសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើដូច្នេះ។

នៅពេលដែលយានយន្តរបស់អ្នកចូលទៅក្នុងលំហូរចរាចរណ៍វិញ សូមបិទភ្លើងសញ្ញាបត់ឆ្វេងរបស់អ្នក។

12.1.7 – ផ្លូវកោង

នៅពេលចូលដល់ផ្លូវកោង៖

ពិនិត្យចរាចរណ៍ឱ្យបានហ្មត់ចត់គ្រប់ទិសដៅទាំងអស់។

មុនពេលចូលផ្លូវកោង ចូរបន្ថយល្បឿន ដូច្នេះមិនតម្រូវឱ្យមានការជាន់ហ្វ្រាំង ឬប្តូរលេខបន្ថែមទៀតនៅក្នុងផ្លូវកោងឡើយ។

រក្សាយានយន្តក្នុងគន្លងផ្លូវ។

បន្តពិនិត្យមើលចរាចរណ៍គ្រប់ទិសដៅទាំងអស់។

12.1.8 – ផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់

មុននឹងទៅដល់ផ្លូវប្រសព្វ អ្នកបើកបរពាណិជ្ជកម្មទាំងអស់គួរតែ៖

បន្ថយល្បឿន ជាន់ហ្វ្រាំងសន្សឹមៗ និងប្តូរលេខតាមការចាំបាច់។

រកមើល និងស្តាប់ពីវត្តមានរបស់រថភ្លើង។

ពិនិត្យចរាចរណ៍គ្រប់ទិសដៅទាំងអស់។

កុំឈប់ ប្តូរលេខ វ៉ាយានយន្តផ្សេង ឬប្តូរគន្លងផ្លូវ ខណៈពេលដែលផ្នែកណាមួយនៃយានយន្តរបស់អ្នកកំពុងឆ្លងកាត់។

ប្រសិនបើអ្នកកំពុងបើកបររថយន្តក្រុង រថយន្តក្រុងសាលារៀន ឬយានយន្តដែលបង្ហាញផ្លាកសញ្ញា អ្នកគួរតែត្រៀមខ្លួនដើម្បីសង្កេតមើលនីតិវិធីខាងក្រោមនៅរាល់ផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់ (លុះត្រាតែការឆ្លងកាត់មិនត្រូវបានលើកលែង)៖

នៅពេលដែលរថយន្តចូលទៅជិតផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់ សូមបើកភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួន។

ឈប់យានយន្តក្នុងចម្ងាយ 50 ហ្វីត ប៉ុន្តែមិនតិចជាង 15 ហ្វីតពីផ្លូវរថភ្លើងដែលនៅជិតបំផុត។

ស្តាប់ និងមើលទាំងសងខាងតាមបណ្តោយផ្លូវសម្រាប់រថភ្លើងដែលជិតមកដល់ និងសម្រាប់ភ្លើងសញ្ញាដែលបង្ហាញពីការជិតមកដល់នៃរថភ្លើង។ ប្រសិនបើបើករថយន្តក្រុង អ្នកក៏អាចតម្រូវឱ្យបើកបង្អួច និងទ្វារមុនពេលឆ្លងកាត់ផ្លូវរថភ្លើងផងដែរ។

រក្សាដៃលើចង្កូតនៅពេលយានយន្តឆ្លងកាត់ផ្លូវរថភ្លើង។

កុំឈប់ ប្តូរលេខ ឬប្តូរគន្លងផ្លូវ ខណៈពេលដែលផ្នែកណាមួយនៃយានយន្តរបស់អ្នកកំពុងបន្តឆ្លងកាត់ផ្លូវរថភ្លើង។

ភ្លើងសញ្ញាសុំផ្លូវទាំងបួនគួរតែត្រូវបានបិទបន្ទាប់ពីយានយន្តឆ្លងកាត់ផ្លូវដែក។

បន្តត្រួតពិនិត្យមើលកញ្ចក់ និងចរាចរណ៍។

មិនមែនគ្រប់ផ្លូវធ្វើតេស្តបើកបរទាំងអស់នឹងមានផ្លូវរថភ្លើងឆ្លងកាត់នោះទេ។ អ្នកអាចត្រូវបានស្នើសុំឱ្យពន្យល់ និងបង្ហាញអំពីនីតិវិធីឆ្លងកាត់ផ្លូវរថភ្លើងត្រឹមត្រូវទៅកាន់អ្នកត្រួតពិនិត្យនៅទីតាំងបើកសាកល្បង។

12.1.9 – ស្ពាន/ស្ពានអាកាស/ផ្លាកសញ្ញា

បន្ទាប់ពីបើកបរក្រោមស្ពានអាកាស អ្នកអាចត្រូវបានសុំឱ្យប្រាប់អ្នកត្រួតពិនិត្យថាតើអ្វីជាកម្ពស់ដែលត្រូវបានបង្ហាញ។ បន្ទាប់ពីឆ្លងស្ពាន អ្នកអាចត្រូវបានស្នើឱ្យប្រាប់អ្នកត្រួតពិនិត្យថាអ្វីជាការកំណត់ទម្ងន់ដែលត្រូវបានបង្ហាញ។ ប្រសិនបើផ្លូវសាកល្បងរបស់អ្នកមិនមានស្ពាន ឬស្ពានអាកាសទេ អ្នកអាចនឹងត្រូវបានសួរអំពីផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍ផ្សេងទៀត។ នៅពេលត្រូវបានសួរ ចូរត្រៀមខ្លួនដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងពន្យល់ដល់អ្នកត្រួតពិនិត្យសញ្ញាចរាចរណ៍ដែលអាចមាននៅលើផ្លូវ។

12.1.10 – ដាក់សិស្សចុះពីលើយានយន្ត (រថយន្តក្រុងសាលារៀន)

ប្រសិនបើអ្នកកំពុងដាក់ពាក្យស្នើសុំការអនុញ្ញាតបើករថយន្តក្រុងសាលារៀន អ្នកនឹងត្រូវបានគេតម្រូវឱ្យបង្ហាញពីការដាក់សិស្សចុះពីលើយានយន្ត។ សូមយោងទៅផ្នែកទី 10 នៃសៀវភៅណែនាំនេះ។

នៅពេលអ្នកចូលទៅជិតដល់កន្លែងទទួលសិស្ស អ្នកត្រូវតែ៖

បន្ថយល្បឿន ហើយចូលទៅជិតក្នុងកម្រិតល្បឿនយឺត ខណៈពេលបន្តពិនិត្យមើលចរាចរណ៍។

បើកភ្លើងសញ្ញាព្រមានបញ្ហាដែលត្រូវការពិនិត្យ និងភ្លើងសញ្ញាបត់ស្តាំ។

ផ្លាស់ទីចេញឱ្យឆ្ងាយតាមដែលអាចធ្វើទៅបានទៅខាងស្តាំលើតាមផ្នែកធ្វើដំណើរផ្លូវដែលបានធ្វើដំណើរ។

ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ឡើងវិញ។

នៅពេលអ្នកឈប់សម្រាប់ដាក់សិស្សចុះ អ្នកត្រូវតែ៖

យករថយន្តក្រុងសាលារៀនទៅចំណតពេញលេញយ៉ាងហោចណាស់ 10' ឆ្ងាយពីសិស្សនៅចំណត។

ដាក់លេខមុខងារងាយស្រួលរុញឬបម្លាស់ទី/ចត ហើយកំណត់ហ្វ្រាំងដៃ។

បើកផ្លាកសញ្ញាឈប់ និងភ្លើងព្រមានពណ៌ក្រហម។

នៅពេលដាក់សិស្សចុះ អ្នកត្រូវតែ៖

ទំនាក់ទំនងជាមួយសិស្ស។

ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍។

បើកទ្វារសម្រាប់សិស្ស។

ត្រួតពិនិត្យសិស្ស។

នៅពេលសិស្សកំពុងឆ្លងផ្លូវ អ្នកត្រូវតែ៖

ពិនិត្យចរាចរណ៍។

ទំនាក់ទំនងជាមួយសិស្ស។

ត្រួតពិនិត្យសិស្ស។

នៅពេលបន្តដាក់សិស្សចុះ អ្នកត្រូវតែ៖

ពិនិត្យមើលគ្រប់កញ្ចក់ទាំងអស់។

បិទភ្លើងព្រមាន និងផ្លាកសញ្ញាឈប់។

បិទទ្វារ។

ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍។

បង្កើនល្បឿនឱ្យឆ្ងាយពីកន្លែងឈប់។

12.1.11 – អាកប្បកិរិយាទូទៅនៃការបើកបរ

អ្នកនឹងត្រូវបានគេដាក់ពិន្ទុលើការអនុវត្តជារួមរបស់អ្នកក្នុងប្រភេទអាកប្បកិរិយាបើកបរទូទៅដូចខាងក្រោម៖

12.1.11(a) – ការប្រើប្រាស់អំប្រាយ៉ា (សម្រាប់លេខដៃ)

តែងតែប្រើអំប្រាយ៉ាដើម្បីប្តូរលេខ។

ប្រសិនបើត្រូវបានបំពាក់ជាមួយនឹងលេខដៃដែលមិនត្រូវបានធ្វើសមកាលកម្ម អ្នកត្រូវតែប្រើអំប្រាយ៉ាសពីរដងនៅពេលប្តូរលេខ។ កុំបង្កើនល្បឿនម៉ាស៊ីនខ្លាំង ឬឱ្យវាដំណើរការក្នុងល្បឿនយឺត។ ការជាន់អំប្រាយ៉ាសពីរដងគឺត្រូវបានទាមទារតែលើយានយន្តដែលត្រូវបានបំពាក់ជាមួយនឹងប្រអប់លេខដែលមិនត្រូវបានធ្វើសមកាលកម្ម។ នេះអាចត្រូវបានកំណត់ដោយវត្តមានរបស់ឧបករណ៍គ្រប់គ្រងទិន្នន័យ។

កុំជាន់អំប្រាយ៉ាដើម្បីគ្រប់គ្រងល្បឿន ផ្លាស់ទីទៅមុខជាមួយអំប្រាយ៉ា ឬ "ដកជើងចេញពី" អំប្រាយ៉ា។

12.1.11(b) – ការប្រើប្រាស់ប្រអប់លេខ (សម្រាប់ប្រអប់លេខដៃ)

កុំសង្កត់ ឬប៉ះនឹងប្រអប់លេខ។

ជ្រើសរើសប្រអប់លេខដែលធ្វើឱ្យម៉ាស៊ីនបង្កើនល្បឿនម៉ាស៊ីនខ្លាំង ឬឱ្យវាដំណើរការក្នុងល្បឿនយឺត។

កុំប្ដូរលេខនៅផ្លូវបត់ និងផ្លូវប្រសព្វ។

12.1.11(c) – ការប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំង

កុំជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំងនៅពេលចាំបាច់បន្ថយល្បឿនឬឈប់។

កុំជាន់ហ្វ្រាំងខ្លាំងពេក។ ជាន់ហ្វ្រាំងសន្សឹមៗដោយប្រើសម្ពាធថេរ។

12.1.11(d) – ការប្រើប្រាស់គន្លងផ្លូវ

កុំទុកយានយន្តពីលើចិញ្ចើមថ្នល់ ចិញ្ចើមផ្លូវ ឬសញ្ញាសម្គាល់គន្លងផ្លូវ។

ឈប់នៅពីក្រោយគំនូសសញ្ញាឈប់ ផ្លូវអ្នកថ្មើរជើងឆ្លងកាត់ ឬផ្លាកសញ្ញាឈប់។

បញ្ចប់ការបត់ក្នុងគន្លងផ្លូវត្រឹមត្រូវនៅលើផ្លូវមានគន្លងច្រើន (យានយន្តគួរតែបញ្ចប់ការបត់ឆ្វេងក្នុងគន្លងផ្លូវដោយផ្ទាល់ទៅខាងស្ដាំនៃគំនូសសញ្ញាកណ្ដាល)។

បញ្ចប់ការបត់ស្ដាំនៅគន្លងខាងស្ដាំបំផុត (ចិញ្ចើមផ្លូវ)។

ផ្លាស់ទីទៅ ឬនៅក្នុងគន្លងផ្លូវខាងស្ដាំបំផុត លុះត្រាតែផ្លូវត្រូវបានបិទ។

12.1.12 – ការកាច់ចង្កូត

កុំកាច់ចង្កូតយានយន្តខ្លាំង ឬតិច។

រក្សាដៃទាំងពីរនៅលើចង្កូតគ្រប់ពេលវេលាទាំងអស់ លុះត្រាតែប្ដូរលេខ។ នៅពេលដែលអ្នកបានបញ្ចប់ការប្ដូរលេខ សូមត្រឡប់ដៃទាំងពីរទៅដៃចង្កូតវិញ។

12.1.13 – ការត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ទៀងទាត់

ត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍ឱ្យបានទៀងទាត់។

ត្រួតពិនិត្យកញ្ចក់ឱ្យបានទៀងទាត់។

ត្រួតពិនិត្យកញ្ចក់ និងចរាចរណ៍ជាមុន ខណៈពេលចូលក្នុង និងក្រោយពេលចូលផ្លូវប្រសព្វ។

មើលនិងត្រួតពិនិត្យចរាចរណ៍នៅតំបន់ដែលមានចំនួនច្រើន និងតំបន់ដែលរំពឹងថានឹងមានវត្តមានរបស់អ្នកថ្មើរជើង។

12.1.14 – ការប្រើប្រាស់ភ្លើងសញ្ញាបត់

ប្រើភ្លើងសញ្ញាបត់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

បើកដំណើរការភ្លើងសញ្ញាបត់នៅពេលចាំបាច់។

បើកដំណើរការភ្លើងសញ្ញាបត់នៅពេលសមស្រប។

បិទភ្លើងសញ្ញាបត់នៅពេលបញ្ចប់ការប្ដូរគន្លងផ្លូវ ឬការបត់។

សេចក្ដីណែនាំអំពីការជំនួសផ្លាកសញ្ញា

ប្រភេទ/ផ្នែកគ្រោះថ្នាក់	ស្លាកថ្មី	ផ្លាកសញ្ញាថ្មី	ផ្លាកសញ្ញាថ្មីចាស់	កំណត់ចំណាំ
ផ្នែក 1.1				នេះគឺជាផ្លាកសញ្ញា **ការណែនាំសម្រាប់ជំនួស តែប៉ុណ្ណោះ។** សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីការដាក់ផ្លាកសញ្ញាធៀបនឹងទម្ងន់នៃសារធាតុ សូមមើលនៅ៖ **ការណែនាំអំពីសម្ភារៈគ្រោះថ្នាក់** ATA (C11046 - ថ្មី) ឬ C1060 - ចាស់) ឬទៅ ATA'S **ការណែនាំអំពីគ្រឿងផ្ទុះ** (C1036)
ផ្នែក 1.2				
ផ្នែក 1.3				
ផ្នែក 1.4				
ផ្នែក 1.5				
ផ្នែក 1.6				
ផ្នែក 2.1				
ផ្នែក 2.2		*		* អាចប្រើប្រាស់សម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនក្នុងស្រុកចំពោះ (1) កំហាប់អុកស៊ីសែន ឬ (2) អុកស៊ីសែនរាវ។

ក្រុមភាពឆបគ្នានៃគ្រឿងផ្ទុះនឹងបង្ហាញនៅកន្លែងនៃ "*"

សេចក្ដីណែនាំអំពីការជំនួសផ្លាកសញ្ញា

ប្រភេទ/ផ្នែកគ្រោះថ្នាក់	ស្លាកថ្មី	ផ្លាកសញ្ញាថ្មី	ផ្លាកសញ្ញាថ្មី ចាស់
ផ្នែក 2.3	POISON GAS 2	POISON GAS 2	POISON GAS 2
ប្រភេទ 3	FLAMMABLE LIQUID 3	FLAMMABLE 3	FLAMMABLE
វត្ថុរាវដែលអាចឆេះបាន	វត្ថុរាវដែលអាចឆេះបាន	COMBUSTIBLE 3	COMBUSTIBLE
ផ្នែក 4.1	FLAMMABLE SOLID 4	FLAMMABLE SOLID 4	FLAMMABLE SOLID 4
ផ្នែក 4.2	SPONTANEOUSLY COMBUSTIBLE 4	SPONTANEOUSLY COMBUSTIBLE 4	
ផ្នែក 4.3	DANGEROUS WHEN WET 4	DANGEROUS WHEN WET 4	W FLAMMABLE SOLID 4
ផ្នែក 5.1	OXIDIZER 5.1	OXIDIZER 5.1	OXIDIZER
ផ្នែក 5.2	ORGANIC PEROXIDE 5.2	ORGANIC PEROXIDE 5.2	ORGANIC PEROXIDE
ផ្នែក 6.1 (PGI & PG II)	POISON	POISON	POISON
ផ្នែក 6.1 (PG III)	HARMFUL STAY AWAY FROM FOOD STUFF 6	HARMFUL STAY AWAY FROM FOOD STUFF 6	គ្មានផ្លាកសញ្ញា
ប្រភេទ 7 (Yellow III)	RADIOACTIVE 7	RADIOACTIVE 7	RADIOACTIVE
ប្រភេទ 8	CORROSIVE 8	CORROSIVE 8	CORROSIVE
ប្រភេទ 9	9	9	គ្មានផ្លាកសញ្ញា

កំណត់ចំណាំ

បន្ទុកចម្រុះ។ នៅពេលដែលទម្ងន់សរុបនៃទំនិញក្នុងតារាងទី II មានចំនួនពីរ ឬច្រើនគឺ 1,000 lbs (454 Kg) ឬច្រើនជាងនេះ ផ្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់អាចត្រូវបានប្រើប្រាស់។ ប្រសិនបើមានទម្ងន់ 5,000 Ibs។ (2,268 Kg) ឬច្រើនជាងនេះនៃទំនិញក្នុងតារាងទី II ណាមួយត្រូវបានផ្ទុកនៅទីតាំងមួយ ប្រើប្រភេទផ្លាកសញ្ញារបស់វា។

DANGEROUS

ជាតិពុលចូលតាមការស្រូបចូល ដែលចូលជាធរមាននៅថ្ងៃទី 10-1-97 ទាំងនេះត្រូវបានតម្រូវបន្ថែមលើផ្នែក 2.3 និង ផ្នែក 6.1 ស្លាក និងផ្លាកសញ្ញាបច្ចុប្បន្ន។

INHALATION HAZARD 2

សម្ភារដែលត្រូវបានគេកំណត់ថាមានជាតិពុលតាមការស្រូបចូល ហើយឯកសារដឹកជញ្ជូនចែងថា "គ្រោះថ្នាក់ដោយសារការស្រូបជាតិពុលចូល" ត្រូវតែដាក់សញ្ញាសម្គាល់ថា "គ្រោះថ្នាក់ដោយសារការស្រូបចូល" និងដាក់ស្លាកថា "ជាតិពុល"។ យានយន្តត្រូវតែដាក់ផ្លាកសញ្ញាថា "ជាតិពុល" ឬ "ឧស្ម័នពុល" តាមការគួរដោយបន្ថែមពីលើលក្ខខណ្ឌតម្រូវលើគ្រោះថ្នាក់ចម្បងៗ។

INHALATION HAZARD 2

ចំណាំ៖ ការលើកលែងទម្ងន់ 1,000 Ib មិនអនុវត្តចំពោះសម្ភារទាំងនេះទេ។

ការបោះពុម្ពផ្សាយនេះមិនមែនសម្រាប់លក់ទេ។

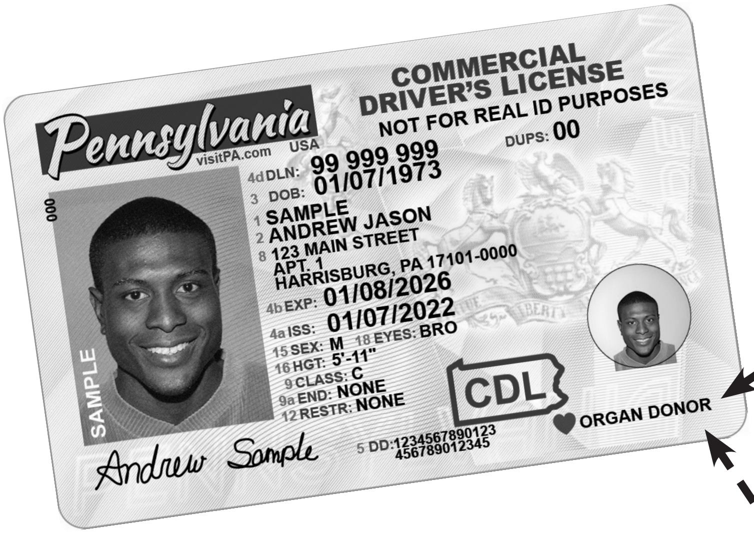
ឯកសារនេះគឺផ្អែកលើការងារដែលត្រូវបានគាំទ្រដោយរដ្ឋបាលសុវត្ថិភាពក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនរបស់សហព័ន្ធក្រោមកិច្ចព្រមព្រៀងសហប្រតិបត្តិការលេខ DTFH61-97-X-00017។ រាល់មតិ ការរកឃើញ ការសន្និដ្ឋាន ឬការណែនាំណាមួយដែលត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងការបោះពុម្ពផ្សាយនេះគឺជាទស្សនៈរបស់អ្នកនិពន្ធ ហើយមិនចាំបាច់ឆ្លុះបញ្ចាំងពីទស្សនៈរបស់រដ្ឋបាលសុវត្ថិភាពក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនសហព័ន្ធទេ។

(COPYRIGHT © 2005 AAMVA. រក្សាសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាង)

ឯកសារនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ និងផ្តល់ជូនដល់ភ្នាក់ងារបណ្ណអ្នកបើកបររដ្ឋ (SDLAs) ដោយ AAMVA ក្នុងគោលបំណងអប់រំបេក្ខជនដាក់ពាក្យស្នើសុំបណ្ណបើកបរ (ពាណិជ្ជកម្ម ឬមិនមែនពាណិជ្ជកម្ម)។ ការអនុញ្ញាតឱ្យផលិតឡើងវិញ ប្រើប្រាស់ ចែកចាយ ឬលក់ឯកសារនេះត្រូវបានផ្តល់ទៅឱ្យ SDLAs តែប៉ុណ្ណោះ។ គ្មានផ្នែកណាមួយនៃសៀវភៅនេះអាចត្រូវបានផលិតឡើងវិញ ឬបញ្ជូនតាមទម្រង់ណាមួយ ឬដោយមធ្យោបាយណាមួយ អេឡិចត្រូនិក ឬម៉ាស៊ីន រួមទាំងការថតចម្លង ការថតទុក ឬដោយប្រព័ន្ធរក្សាទុក និងទាញយកព័ត៌មានណាមួយដោយគ្មានការអនុញ្ញាតជាលាយលក្ខណ៍អក្សរពីអ្នកនិពន្ធ/អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយឡើយ។ ការបោះពុម្ពឡើងវិញ ការប្រើប្រាស់ ការចែកចាយ ឬការលក់ឯកសារនេះដោយគ្មានការអនុញ្ញាតណាមួយត្រូវបានហាមឃាត់។

ក្រសួងដឹកជញ្ជូនរបស់រដ្ឋ PENNSYLVANIA

ពាក្យសំខាន់ៗដែលត្រូវចងចាំ



អ្នកបរិច្ចាគសរីរាង្គ

នៅពេលអ្នកទទួលបានបណ្ណបើកបររបស់អ្នក សូមចងចាំពាក្យសំខាន់ៗទាំងនេះ

ទាំងនេះជាពាក្យសំខាន់ៗសម្រាប់មនុស្សរាប់ពាន់នាក់ដែលរង់ចាំការប្តូរសរីរាង្គ និងជាលិកាដែលសម្រាប់សង្គ្រោះជីវិត។ ពាក្យដែលអាចជួយអ្នកដទៃឱ្យមើលឃើញឡើងវិញតាមរយៈការប្តូរកែវភ្នែក ជាសះស្បើយពីការរលាកកាន់តែលឿនដោយប្រើស្បែកដែលត្រូវបានបរិច្ចាគ ឬដើរដោយគ្មានការឈឺចាប់ដោយប្រើឆ្អឹងត្រូវបានប្តូរ។

បុគ្គលដែលជ្រើសរើសជួយសង្គ្រោះជីវិតដោយនិយាយថា "បាទ/ចាស" ចំពោះការបរិច្ចាគសរីរាង្គ និងជាលិកា គួរតែដាក់ឈ្មោះជាអ្នកបរិច្ចាគដូចបានកំណត់នៅលើបណ្ណបើកបរនេះ ហើយចុះហត្ថលេខាលើបណ្ណអ្នកបរិច្ចាគ។ បំណងប្រាថ្នាក្នុងការបរិច្ចាគក៏គួរតែត្រូវចែករំលែកជាមួយក្រុមគ្រួសារ និងមិត្តភក្តិក្នុងគោលបំណងឱ្យពួកគេដឹងពីការសម្រេចចិត្តដ៏សំខាន់ដែលបានធ្វើឡើងដើម្បីជួយអ្នកដទៃ។

ព័ត៌មានខ្លីៗមួយចំនួនអំពីការបរិច្ចាគសរីរាង្គ និងជាលិកា៖

- រដ្ឋ Pennsylvania គាំទ្រយ៉ាងខ្លាំងចំពោះការបរិច្ចាគសរីរាង្គ និងជាលិកា ដោយសារតែឱកាសជួយសង្គ្រោះជីវិត និងលើកកម្ពស់ជីវិតរបស់វា។
- មិនមានការកំណត់អាយុសម្រាប់ការបរិច្ចាគសរីរាង្គទេ។ ការកំណត់អាយុទូទៅសម្រាប់ការបរិច្ចាគជាលិកា និងកែវភ្នែក គឺ 70 ឆ្នាំ។
- សាសនាធំៗភាគច្រើនគាំទ្រការបរិច្ចាគ។
- ការបរិច្ចាគត្រូវបានពិចារណាបន្ទាប់ពីមរណភាពត្រូវបានប្រកាសតែប៉ុណ្ណោះ។
- ការបរិច្ចាគមិនរារាំងការរៀបចំពិធីបុណ្យសពទេ។
- មិនគិតថ្លៃសម្រាប់គ្រួសាររបស់អ្នកបរិច្ចាគទេ។

ដើម្បីទទួលបានសរីរាង្គ និង បណ្ណអ្នកបរិច្ចាគជាលិកា ហៅទូរសព្ទ៖

នៅរដ្ឋ Pennsylvania ខាងកើត៖

អង្គការ Gift of Life Donor Program.................. 1-888-DONORS-1

នៅរដ្ឋ Pennsylvania ខាងលិច៖

មជ្ឈមណ្ឌលសម្រាប់សរីរាង្គ
ការជាសះស្បើយ និងការអប់រំ (CORE)........................ 1-800-DONORS-7

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីធនធានសរីរាង្គ និងជាលិកា សូមទូរសព្ទទៅ៖

ក្រសួងសុខាភិបាលរបស់រដ្ឋ PA 1-877-PAHEALTH