



**ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ**

**ក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ
អគ្គនាយកដ្ឋានអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ**

កញ្ចប់សិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពកម្រិត៥

សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន

សញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់បច្ចេកទេស



សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន
ម៉ូឌុល ១០

ត្រួតពិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចេកទេសការប្រើ
ប្រាស់និងការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍និងសម្ភារផ្សេងៗ



គណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល

មាតិកា

ទំព័រ

របៀបប្រើប្រាស់សម្ភារសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពនេះ.....	i
មាតិកាម៉ូឌុលសង្ខេប	1
ល.ស០១ ៖ ត្រួតពិនិត្យការធ្វើផែនការនៃតម្រូវការធនធាន.....	2
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១០.១-១៖ ត្រួតពិនិត្យការធ្វើផែនការនៃតម្រូវការធនធាន	3
ស្វ័យវាយតម្លៃ ៥.១០.១-១.....	6
ចម្លើយគំរូ ៥.១០.១-១.....	7
ល.ស០២ ៖ ត្រួតពិនិត្យតម្រូវការនិងការទទួលយកធនធាន.....	8
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៩.២-១៖ ត្រួតពិនិត្យតម្រូវការនិងការទទួលយកធនធាន.....	9
ស្វ័យវាយតម្លៃ ៥.១០.២-១	18
ចម្លើយគំរូ ៥.១០.២-១	19

របៀបប្រើប្រាស់សម្ភារសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពនេះ

សូមស្វាគមន៍!

ម៉ូឌុលនេះមានសម្ភារបណ្តុះបណ្តាលនិងសកម្មភាពសម្រាប់អ្នក ដើម្បីបំពេញផ្នែកសមត្ថភាព “ត្រួតពិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចេកទេសការប្រើប្រាស់និងការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍និងសម្ភារផ្សេងៗ” មានចំណេះដឹងជំនាញ និងឥរិយាបថដែលតម្រូវសម្រាប់ផ្នែកមួយនៃសមត្ថភាពមូលដ្ឋានរបស់គុណវុឌ្ឍិកម្រិត៥ នៃក្របខណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិកម្ពុជា។

អ្នកត្រូវអនុវត្តសកម្មភាពរៀនជាបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីសម្រេចលទ្ធផលសិក្សានីមួយៗ នៃម៉ូឌុល។ នៅក្នុងលទ្ធផលសិក្សានីមួយៗ មានសន្លឹកព័ត៌មាន និង/ឬសន្លឹកប្រតិបត្តិ ឬ សន្លឹកការងារ ឬ បញ្ជីលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការអនុវត្ត (ឯកសារយោងសម្រាប់អានបន្ថែមដើម្បីជួយអ្នកឱ្យយល់កាន់តែច្បាស់ និងសកម្មភាពដែលមានតម្រូវការ)។ អនុវត្តសកម្មភាពទាំងនេះដោយខ្លួនឯង ហើយឆ្លើយនូវស្វ័យវាយតម្លៃនៅចុងបញ្ចប់ នៃលទ្ធផលសិក្សានីមួយៗ។ អ្នកអាចដកសន្លឹកចម្លើយនៅចុងបញ្ចប់នៃម៉ូឌុលនីមួយៗ (ឬយកពីអ្នកសម្របសម្រួល / គ្រូបង្វឹករបស់អ្នកនូវក្រដាសស) ដើម្បីសរសេរចម្លើយរបស់អ្នកសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យខ្លួនឯង។ ប្រសិនបើអ្នកមានសំណួរ សុំកុំស្ទាក់ស្ទើរក្នុងការស្នើសុំជំនួយពីអ្នកសម្របសម្រួល ឬគ្រូរបស់អ្នក។

ចងចាំថា៖

- និយាយជាមួយគ្រូរបស់អ្នក និងយល់ព្រមអំពីវិធីដែលអ្នកនឹងរៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះ។ អានម៉ូឌុលដោយយកចិត្តទុកដាក់។ វាត្រូវបានបែងចែកជាផ្នែកដែលគ្របដណ្តប់លើជំនាញនិងចំណេះដឹងទាំងអស់ដែលអ្នកត្រូវការដើម្បីបញ្ចប់ម៉ូឌុលនេះដោយជោគជ័យ។
- ធ្វើការតាមរយៈព័ត៌មានទាំងអស់ និងបំពេញសកម្មភាពនៅក្នុងផ្នែកនីមួយៗ។
- អានសន្លឹកព័ត៌មានហើយបំពេញស្វ័យវាយតម្លៃ។ ឯកសារយោងដែលបានស្នើត្រូវបានរាប់បញ្ចូលក្នុងការបំពេញបន្ថែមនូវសម្ភារដែលមាននៅក្នុងម៉ូឌុលនេះ។
- ភាគច្រើនប្រហែលជាត្រូវបស់អ្នកក៏នឹងក្លាយជាអ្នកត្រួតពិនិត្យ ឬអ្នកគ្រប់គ្រងរបស់អ្នកដែរ។ គាត់នៅទីនោះដើម្បីគាំទ្រអ្នក និងបង្ហាញអ្នកនូវវិធីត្រឹមត្រូវក្នុងការធ្វើវា។
- អ្នកនឹងទទួលបានឱកាសជាច្រើនដើម្បីសួរសំណួរ និងការអនុវត្តលើការងារ។ ត្រូវប្រាកដថា អ្នកអនុវត្តជំនាញថ្មីរបស់អ្នកក្នុងអំឡុងពេលពេលម៉ោងធ្វើការធម្មតា។ វិធីនេះអ្នកនឹងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងទាំងល្បឿន និងការចងចាំរបស់អ្នក ហើយក៏ជាទំនុកចិត្តរបស់អ្នកផងដែរ។
- និយាយជាមួយមិត្តរួមការងារឬមិត្តរួមថ្នាក់ដែលមានបទពិសោធន៍ច្រើន ហើយសុំការណែនាំ។
- ប្រើស្វ័យវាយតម្លៃនៅចុងបញ្ចប់នៃផ្នែកនីមួយៗ ដើម្បីសាកល្បងវឌ្ឍនភាពផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។ ប្រើបញ្ជីលក្ខណវិនិច្ឆ័យការអនុវត្តដែលបានរកឃើញបន្ទាប់ពីសន្លឹកព័ត៌មាន ដើម្បីពិនិត្យមើលការអនុវត្តដោយខ្លួនឯង។
- នៅពេលអ្នករួចរាល់សូមឱ្យគ្រូរបស់អ្នកមើលអ្នកអនុវត្តសកម្មភាពដែលមានចែងនៅលើម៉ូឌុលនេះ។
- នៅពេលអ្នកធ្វើការតាមរយៈសកម្មភាព សូមសួរយោបល់ជាលាយលក្ខណ៍អក្សរអំពីវឌ្ឍនភាពរបស់អ្នក។ គ្រូរបស់អ្នកនឹងបន្តផ្តល់មតិត្រលប់ / ការវាយតម្លៃជាមុន។ នៅពេលអ្នកបញ្ចប់ធាតុនីមួយៗ

ដោយជោគជ័យ សុំសួរត្រូវបស់អ្នកឱ្យកត់សំគាល់លើរបាយការណ៍ដែលអ្នកត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ការវាយតម្លៃ។

- នៅពេលអ្នកមានអារម្មណ៍ជឿជាក់ថា អ្នកមានសមត្ថភាពក្នុងការអនុវត្តគ្រប់គ្រាន់ សូមស្នើសុំត្រូវបស់អ្នកឱ្យវាយតម្លៃអ្នក។ លទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃរបស់អ្នកនឹងត្រូវបានកត់ត្រាទុកនៅក្នុងតារាងវឌ្ឍនភាព និងតារាងសមិទ្ធផលរបស់អ្នក។
- អ្នកត្រូវមានសមត្ថភាពចំពោះម៉ូឌុលនេះជាមុន មុនពេលអ្នករៀនម៉ូឌុលបន្ទាប់។

ការទទួលស្គាល់ការសិក្សាដែលមានមុន (ទ.ស.ម.)

អ្នកប្រហែលជាមានចំណេះដឹង និងជំនាញមួយចំនួន ឬច្រើនមាននៅក្នុងសៀវភៅសម្ភារសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពនេះនេះ ពីព្រោះអ្នក៖

- បានធ្វើការមួយរយៈ
- បានបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលនៅក្នុងវិស័យនេះ។

ប្រសិនបើអ្នកអាចបង្ហាញដល់ត្រូវបស់អ្នកថាអ្នកមានសមត្ថភាព នៅលើជំនាញឬជំនាញជាក់លាក់ណាមួយ សូមនិយាយជាមួយគ្រូអំពីការទទួលស្គាល់ការសិក្សាដែលមានពីមុន ដូច្នេះអ្នកមិនចាំបាច់ធ្វើការបណ្តុះបណ្តាលម្តងទៀតទេ។

ប្រសិនបើអ្នកមានគុណវុឌ្ឍិ ឬវិញ្ញាបនបត្រសមត្ថភាពពីការបណ្តុះបណ្តាលពីមុន សូមបង្ហាញវាទៅត្រូវបស់អ្នក។ ប្រសិនបើជំនាញដែលអ្នកទទួលបាននៅមានសុពលភាព និងពាក់ព័ន្ធនឹងផ្នែកនៃសមត្ថភាព វាអាចក្លាយជាផ្នែកមួយនៃកស្តតាងដែលអ្នកអាចបង្ហាញសម្រាប់ ទ.ស.ម.។ អ្នកអាចនឹងមិនប្រាកដអំពីសុពលភាពទៅលើជំនាញរបស់អ្នក សូមពិភាក្សារឿងនេះជាមួយត្រូវបស់អ្នក។

នៅចុងបញ្ចប់នៃម៉ូឌុលនេះ គឺជាកំណត់ត្រាប្រចាំថ្ងៃរបស់គ្រូ។ ប្រើកំណត់ត្រានេះដើម្បីកត់ត្រាកាលបរិច្ឆេទសំខាន់ៗ ការងារដែលបានអនុវត្ត និងព្រឹត្តិការណ៍នៅកន្លែងធ្វើការផ្សេងទៀត ដែលនឹងជួយអ្នកក្នុងការផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែមដល់គ្រូ ឬអ្នកវាយតម្លៃសមត្ថភាពរបស់អ្នក។ កំណត់ត្រានៃសមិទ្ធផលនេះក៏ត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់គ្រូបង្វឹករបស់អ្នក នៅពេលអ្នកបញ្ចប់ម៉ូឌុល។

មាតិកាម៉ូឌុលសង្ខេប

- ផ្នែកសមត្ថភាព** ៖ ត្រួតពិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចេកទេសការប្រើប្រាស់ និងការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍និងសម្ភារផ្សេងៗ
- ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ៖ ការត្រួតពិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចេកទេសការប្រើប្រាស់ និងការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍និងសម្ភារផ្សេងៗ
- ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖** ៖ ផ្នែកនេះគ្របដណ្តប់លើចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលត្រូវការសម្រាប់ត្រួតពិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចេកទេសការប្រើប្រាស់និងការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍និងសម្ភារផ្សេងៗ។
- រយៈពេលសិក្សា៖** ៖ ៣០ ម៉ោង
- សង្ខេបពីលទ្ធផលសិក្សា (ល.ស) ៖**

ក្រោយពីបានបញ្ចប់ម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស០១៖ ត្រួតពិនិត្យការធ្វើផែនការនៃតម្រូវការធនធាន

ល.ស០២៖ ត្រួតពិនិត្យតម្រូវការនិងការទទួលយកធនធាន

ល.ស០១ ៖ ត្រួតពិនិត្យការធ្វើផែនការនៃតម្រូវការធនធាន

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវលទ្ធផលសិក្សានេះ សិស្ស ឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

- យល់ពីការថែទាំឧបករណ៍
- ពន្យល់អំពីការថែទាំឧបករណ៍៖ តួនាទី ប្រភេទ និងគោលបំណង
- ពន្យល់ពីប្រភេទផ្សេងៗនៃសកម្មភាពថែទាំ

សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១០.១-១៖ ត្រួតពិនិត្យការធ្វើផែនការនៃការថែទាំឧបករណ៍

១.១ តើការថែទាំឧបករណ៍គឺជាអ្វី?

ការថែទាំឧបករណ៍ពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រថែទាំ និងនីតិវិធីដើម្បីរក្សាឧបករណ៍របស់អង្គភាពឱ្យស្ថិតក្នុងស្ថានភាពការងារល្អ។ វារួមបញ្ចូលទាំងការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ និងការជួសជុលទ្រព្យសម្បត្តិ។

១.២ ការថែទាំឧបករណ៍៖ តួនាទី ប្រភេទ និងវត្ថុបំណង



របៀបការថែទាំឧបករណ៍មានសារៈសំខាន់សម្រាប់ក្រុមហ៊ុនរបស់អ្នក! ឧបមាថាអ្នកបានទទួលទំនិញដំបូង ដែលអ្នកត្រូវដឹកជញ្ជូននៅថ្ងៃនេះ។ រថយន្តដឹកជញ្ជូនបានចាកចេញពីឃ្លាំងរបស់អ្នកទាន់ពេលវេលា។ អ្វីៗដំណើរការល្អ និងតាមផែនការ។ ប៉ុន្តែបន្ទាប់មកអ្នកទទួលបានការហៅពីអ្នកបើកបរឡានដឹកទំនិញរបស់អ្នកថាឡានដឹកទំនិញមិនដំណើរការទេ។

ជាលទ្ធផល អ្នកសុំទោសអតិថិជនរបស់អ្នក និងជូនដំណឹងដល់គាត់ថា ការដឹកជញ្ជូននឹងមានការពន្យារពេលជាអកុសល។ អ្នកនឹងមិនចង់បានវាទេមែនទេ?

ការថែទាំឧបករណ៍ផ្តល់ជំនួយដ៏អស្ចារ្យក្នុងការជៀសវាងការរៀបរាប់ខាងលើ និងប្រភេទនៃសេណារីយ៉ូស្រដៀងគ្នា!

វត្ថុបំណងសំខាន់នៃការថែទាំឧបករណ៍គឺដើម្បីជៀសវាងការខូចម៉ាស៊ីន និងឧបករណ៍ និងបង្កើនដំណើរការ។ វារួមបញ្ចូលការថែទាំឧបករណ៍ដោយអនុវត្តសកម្មភាពមួយចំនួនដូចជា ការជំនួសផ្នែក ការជួសជុល និងសេវាកម្ម។ វាធានាថាម៉ាស៊ីនដំណើរការ ដូច្នេះសកម្មភាពផលិតកម្មមិនត្រូវបានរំខានដោយសារបញ្ហាម៉ាស៊ីនណាមួយ។

ពេលនេះពេលវេលាជាល្អ! ប្រសិនបើម៉ាស៊ីន និងឧបករណ៍របស់អ្នកធ្លាក់ចុះមួយរយៈ ឬមិនដំណើរការ នោះមានន័យថាអ្នកកំពុងបាត់បង់លុយ។

ដូច្នេះ ការថែទាំឧបករណ៍គឺមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់សម្រាប់ក្រុមហ៊ុនរបស់អ្នក។ នេះគឺជាករណីមួយចំនួនទៀតដែលអាចជាលទ្ធផល ប្រសិនបើសកម្មភាពថែទាំឧបករណ៍មិនត្រូវបានអនុវត្ត។

- ការបាត់បង់ធនធាន និងការបាត់បង់ផលិតកម្ម
- ការបែកបាក់ដែលមិនបានរំពឹងទុកអាចបណ្តាលឱ្យមានការងារបន្ថែមម៉ោង

- ចំណេះដឹងមិនគ្រប់គ្រាន់នៃវិធីវិភាគរបស់ម៉ាស៊ីន
- រៀបចំកាលវិភាគការងារ និងគម្រោងម្តងទៀត

នៅក្នុងស្ថាប័នមួយ មានទ្រព្យសម្បត្តិមួយចំនួន ខ្លះថ្លៃ ហើយខ្លះថ្លៃខ្លាំង។ ដូច្នេះហើយ អ្នកមិនអាចអនុវត្តតាមការអនុវត្តដូចគ្នាសម្រាប់ទ្រព្យសម្បត្តិ និងឧបករណ៍ទាំងអស់។ អ្នកអាចសន្សំប្រាក់លើទ្រព្យសកម្មសន្សំសំចៃ ប៉ុន្តែត្រូវបញ្ចប់ដោយចំណាយប្រាក់បន្ថែមលើការចំណាយសរុបនៃទ្រព្យសកម្ម។ ដូច្នេះយុទ្ធសាស្ត្រត្រួតត្រាគឺសំខាន់។ ប៉ុន្តែអ្នកអាចគេចផុតពីបញ្ហាទាំងនេះជាមួយនឹងប្រភេទផ្សេងគ្នានៃការថែទាំឧបករណ៍។

សរុបមក ការថែទាំឧបករណ៍អាចបែងចែកជា ២ ផ្នែក។ ទីមួយត្រូវបានកំណត់ពេលថែទាំ ហើយទីពីរគឺការថែទាំមិនបានកំណត់ពេលវេលា។ ការថែទាំតាមកាលវិភាគអាចបែងចែកទៅជាការថែទាំបង្ការ និងការថែទាំតាមកាលវិភាគ។

១.៣ ប្រភេទផ្សេងគ្នានៃសកម្មភាពថែទាំ



១. ការថែទាំបង្ការ

ការថែទាំបង្ការ (PM) គឺជា "ទម្លាប់សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ" ជាមួយនឹងគោលដៅនៃ "ការកាត់សម្គាល់បញ្ហាតូចតាច និងជួសជុលវាមុនពេលដែលបញ្ហាធំកើតឡើង" ។ តាមឧទាហរណ៍គឺ "គ្មានអ្វីបែកបាក់ទេ" ។ គោលបំណងសំខាន់នៃការថែទាំបង្ការគឺដើម្បីធ្វើឱ្យមានសកម្មភាពថែទាំបន្ទាប់ទៀតដោយមិនមានការបែកបាក់ និងការបរាជ័យនៃម៉ាស៊ីន និងឧបករណ៍។ វារួមបញ្ចូលសកម្មភាពដូចជា ការផ្តល់សេវាដោយផ្នែក ឬពេញលេញនៅអំឡុងពេលជាក់លាក់ ការផ្លាស់ប្តូរប្រេង ការបញ្ចេញទឹកអីល។ល។

២. ការថែទាំការព្យាករណ៍

សកម្មភាពថែទាំនេះក៏ត្រូវបានធ្វើឡើងជាមុនផងដែរ ដែលមានន័យថាត្រូវដោះស្រាយបញ្ហាជាមុន។ សកម្មភាពនេះគឺដូចជាការប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីគេចចេញពីបញ្ហា។ វត្ថុបំណងចម្បងនៃការថែទាំដោយការព្យាករណ៍គឺដើម្បីកំណត់ស្ថានភាពឧបករណ៍ និងម៉ាស៊ីន ដើម្បីដឹងថានៅពេលណាដែលសកម្មភាពថែទាំអាចត្រូវបានអនុវត្ត។

នេះគឺជាវិធីមួយក្នុងចំណោមវិធីសន្សំសំចៃ។ វាក៏ជួយផងដែរគឺការប៉ាន់ប្រមាណដំណាក់កាលនៃការរំលាយនៃទ្រព្យសកម្ម ឧបករណ៍ និងម៉ាស៊ីន។ (ទាំងពីរខាងលើគឺជាសកម្មភាពថែទាំយ៉ាងសកម្មកើតឡើង

បន្ទាប់ពីរយៈពេលជាក់លាក់ណាមួយដូចជា ៣០ ថ្ងៃ ឬ ៤៥ ថ្ងៃ ជាពិសេសការថែទាំតាមការព្យាករណ៍)។

៣. ការថែទាំកែតម្រូវ

នេះគឺជាសកម្មភាពប្រតិបត្តិកម្មនៅក្នុងធម្មជាតិ។ វាត្រូវបានប្រតិបត្តិនៅពេលមានពិការភាព ឬកំហុសណាមួយកើតឡើងនៅក្នុងទ្រព្យសកម្ម ម៉ាស៊ីន ឬឧបករណ៍។ ការថែទាំជួសជុលជួសជុលឧបករណ៍អាស្រ័យលើកំហុស។ វារួមបញ្ចូលទាំងជំហានជាច្រើនបន្ទាប់ពីឧបករណ៍បរាជ័យដូចជាការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ មូលហេតុនៃការបរាជ័យ បន្ទាប់មកបញ្ជាទិញផ្នែកជំនួស និងដំឡើងផ្នែកថ្មី បន្ទាប់មកសាកល្បងមុខងារ និងការបន្តដំណើរការ។

ការថែទាំកែតម្រូវអាចចែកចេញជាពីរផ្នែក ការថែទាំកែតម្រូវភ្លាមៗ និងការថែទាំកែតម្រូវពន្យារពេល។ នៅក្នុងដំណើរការថែទាំកែតម្រូវភ្លាមៗ មនុស្សម្នាក់ត្រូវតែចាត់វិធានការភ្លាមៗបន្ទាប់ពីការបរាជ័យ។

ម្យ៉ាងវិញទៀត ការពន្យារពេលថែទាំកែតម្រូវ ក្នុងដំណើរការនេះ សកម្មភាពថែទាំត្រូវបានកំណត់ពេលក្រោយ វាអាចមានហេតុផលជាច្រើននៅពីក្រោយវា។ ដូចជា គ្រឿងបន្លាស់ជំនួសប្រហែលជាមិនមានទេ វាអាចចំណាយពេលយូរ ឬត្រូវការអ្នកបច្ចេកទេសលើករណីអាទិភាពខ្ពស់មួយចំនួនផ្សេងទៀត។

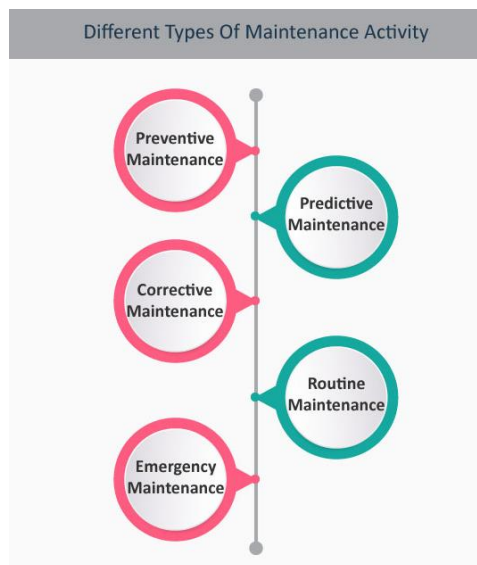
៤. ការថែទាំតាមទម្លាប់

វត្ថុបំណងសំខាន់នៃសកម្មភាពថែទាំជាប្រចាំគឺការសម្អាត ចាក់ប្រេង ប្រេងរំអិល ប្តូរថ្មី និងប្តូរប្រេង។ សកម្មភាពថែទាំតាមទម្លាប់អាចប្រព្រឹត្តទៅរៀងរាល់សប្តាហ៍ ឬកន្លះខែ អាស្រ័យលើការងាររបស់ឧបករណ៍។

ក្នុងនាមជាការអនុវត្តថែទាំបរិក្ខារប្រកបដោយវិជ្ជាជីវៈ មនុស្សម្នាក់គួរតែយកចិត្តទុកដាក់លើការថែទាំជាជាងជួសជុល។ នៅក្នុងពាក្យសាមញ្ញ ដើម្បីរក្សាឧបករណ៍របស់អ្នកឱ្យស្ថិតក្នុងស្ថានភាពដំណើរការល្អ ការថែទាំជាប្រចាំគួរតែត្រូវបានធ្វើឡើងជាប្រចាំ។

៥. ការថែទាំបន្ទាន់

សកម្មភាពនេះគឺជាសកម្មភាពថែទាំឧបករណ៍ដែលមានប្រតិកម្ម។ គោលបំណងសំខាន់នៃការថែទាំសង្គ្រោះបន្ទាន់គឺដើម្បីការពារការគំរាមកំហែងដល់អាយុជីវិត ទ្រព្យសម្បត្តិរបស់ក្រុមហ៊ុន។ ការថែទាំសង្គ្រោះបន្ទាន់អាចត្រូវបានអនុវត្ត ដើម្បីរក្សាកន្លែងប្រតិបត្តិការ និងសុវត្ថិភាព។ ការថែទាំសង្គ្រោះបន្ទាន់គឺភាគច្រើនប្រើនៅក្នុងរោងចក្រគីមី អគារជួល។ល។



ស្វ័យវាយតម្លៃ ៥.១០.១-១

១. តើការថែទាំឧបករណ៍គឺជាអ្វី?
២. ពន្យល់ពីភាពខុសគ្នានៃប្រភេទនៃការថែទាំបង្ការ ការថែទាំព្យាករណ៍ និងការថែទាំតាមទម្លាប់។

ចម្លើយគំរូ ៥.១០.១-១

១. ការថែទាំបរិក្ខារពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រថែទាំ និងនីតិវិធីដើម្បីរក្សាឧបករណ៍របស់អង្គភាពក្នុងស្ថានភាពការងារល្អ។ វារួមបញ្ចូលទាំងការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ និងការជួសជុលទ្រព្យសម្បត្តិ។

២. ភាពខុសគ្នានៃការថែទាំបង្ការ ការថែទាំព្យាករណ៍ និងការថែទាំតាមទម្លាប់

- ការថែទាំបង្ការ (PM) គឺជា "ទម្លាប់សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ" ដោយមានគោលដៅ "កត់សម្គាល់បញ្ហាតូចតាច និងជួសជុលវាមុនពេលដែលធំកើតឡើង" ។ តាមឧត្តមគតិ "គ្មានអ្វីបែកបាក់ទេ" ។ គោលបំណងសំខាន់នៃការថែទាំបង្ការគឺដើម្បីធ្វើឱ្យមានសកម្មភាពថែទាំបន្ទាប់ទៀតដោយមិនមានការបែកបាក់ និងការបរាជ័យនៃម៉ាស៊ីន និងឧបករណ៍។

- សកម្មភាពថែទាំនេះក៏ត្រូវបានធ្វើឡើងជាមុនផងដែរ ដែលមានន័យថាត្រូវដោះស្រាយបញ្ហាជាមុន។ សកម្មភាពនេះគឺដូចជាការប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីគេចចេញពីបញ្ហា។ គោលបំណងចម្បងនៃការថែទាំដោយព្យាករណ៍គឺដើម្បីកំណត់ស្ថានភាពឧបករណ៍ និងម៉ាស៊ីន ដើម្បីដឹងថានៅពេលណាដែលសកម្មភាពថែទាំអាចត្រូវបានអនុវត្ត។

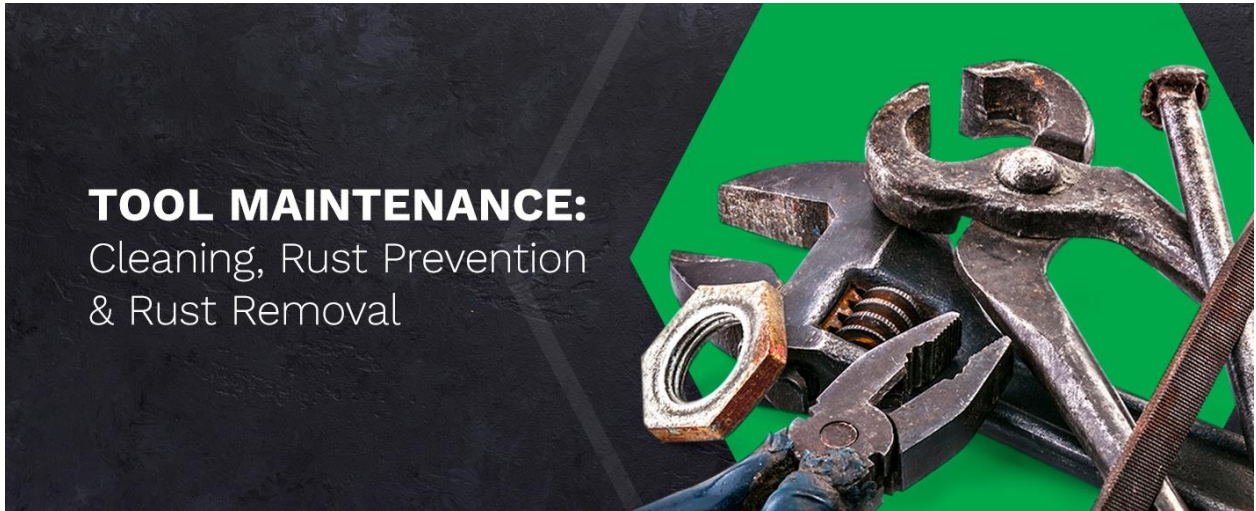
- ការថែទាំតាមទម្លាប់៖ គោលបំណងសំខាន់នៃសកម្មភាពថែទាំជាប្រចាំគឺការសម្អាត ចាក់ប្រេង ប្រេងរំអិល ប្តូរថ្ម និងប្តូរប្រេង។ សកម្មភាពថែទាំតាមទម្លាប់អាចប្រព្រឹត្តទៅរៀងរាល់សប្តាហ៍ ឬកន្លះខែអាស្រ័យលើការងាររបស់ឧបករណ៍។

ល.ស០២ ៖ ត្រួតពិនិត្យតម្រូវការនិងការទទួលយកធនធាន

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវលទ្ធផលសិក្សានេះ សិស្ស ឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

- ពន្យល់អំពីការថែទាំឧបករណ៍៖ ការសម្អាត ការការពារច្រែះ និងការដកច្រែះចេញ
- ស្វែងយល់ពីរបៀបការពារច្រែះឧបករណ៍
- យល់ពីរបៀបដកច្រែះចេញពីឧបករណ៍

សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៩.២-១៖ ត្រួតពិនិត្យតម្រូវការនិងការទទួលយកធនធាន
២.១ ការថែទាំឧបករណ៍៖ ការសម្អាត ការការពារច្រេះ និងការដកច្រេះចេញ



នៅជុំវិញពិភពលោក ច្រេះជាសត្រូវនៃឧបករណ៍ទាំងអស់ ។ សារធាតុនេះអាចបំផ្លាញប្រសិទ្ធភាពនៃឧបករណ៍ និងធ្វើឱ្យពួកវាខូចទាំងស្រុង។ ការបាត់បង់ឧបករណ៍ទៅជាច្រេះអាចមានតម្លៃថ្លៃ និងអាចមានគ្រោះថ្នាក់ ប្រសិនបើឧបករណ៍ច្រេះបែកពេលកំពុងប្រើ។ ជំនួសឱ្យការបោះចោលឧបករណ៍ច្រេះ អ្នកអាចសន្សំប្រាក់ដោយរៀនពីរបៀបដកច្រេះឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងការការពារឱ្យវាកើតឡើងតាំងពីដំបូង។ បន្ថែមពីលើការការពារច្រេះ ការសម្អាត និងការផ្ទុកត្រឹមត្រូវអាចរក្សាឧបករណ៍របស់អ្នកឱ្យដំណើរការបានយូរ និងកាត់បន្ថយការចំណាយលើការជំនួសពួកគេ។

បញ្ជីត្រួតពិនិត្យការថែទាំឧបករណ៍ដែលកំពុងដំណើរការ៖ ការសម្អាតឧបករណ៍របស់អ្នក និងរក្សាវាឱ្យដំណើរការ

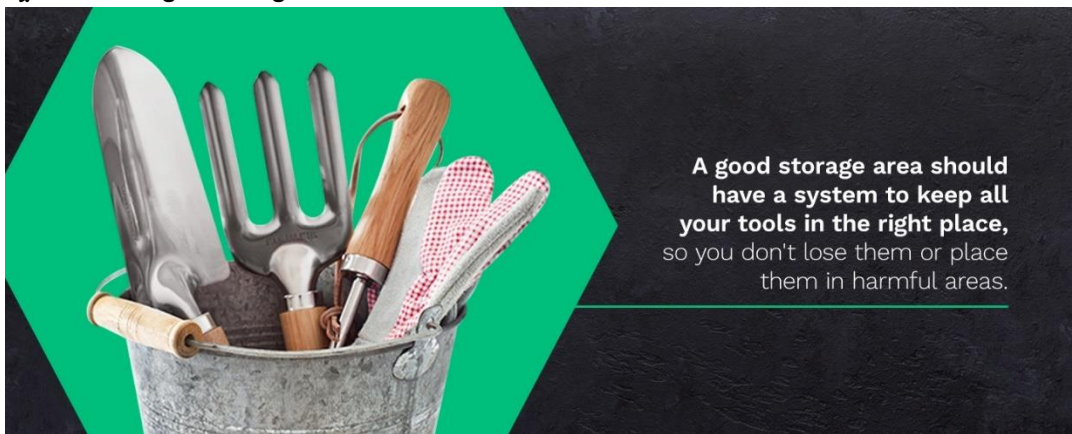
នៅពេលអ្នកធ្វើការដើម្បីរក្សាឧបករណ៍ដៃ និងឧបករណ៍ថាមពលរបស់អ្នកឱ្យស្ថិតក្នុងស្ថានភាពល្អ អ្នកអាចអនុវត្តតាមការអនុវត្តល្អបំផុតមួយចំនួនដើម្បីសម្អាត និងរក្សាទុកឧបករណ៍របស់អ្នកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖



ការសម្អាត និងថែទាំឧបករណ៍ដៃ

ឧបករណ៍ដៃរបស់អ្នកគឺជាតម្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ការងារ yardwork និងគម្រោងផ្ទះភាគច្រើន។ អ្នកមិនចង់ឱ្យពួកគេចេះ ឬរលាយឡើយ។ ខាងក្រោមនេះអ្នកអាចរកឃើញបញ្ជីពិនិត្យថែទាំឧបករណ៍ដៃ ដើម្បីជួយធ្វើឱ្យប្រាកដថាអ្នកអនុវត្តជំហានចាំបាច់ដើម្បីរក្សាឧបករណ៍របស់អ្នកឱ្យដំណើរការក្នុងកម្រិតខ្ពស់៖

- **ជូតវាចោល៖** វិធីសាមញ្ញបំផុតមួយដែលអ្នកអាចសម្អាតឧបករណ៍របស់អ្នក ហើយរក្សាវាឱ្យស្ថិតក្នុងស្ថានភាពល្អគឺគ្រាន់តែជូតវាចេញ។ យកកន្សែងចាស់ ឬក្រណាត់ជូតសម្អាតកំទេចកំទី ខាញ់ ឬធូលីដែលនៅសេសសល់លើឧបករណ៍មុននឹងរក្សាទុកវា។ ការទុកខាញ់ និងវត្ថុធាតុផ្សេងទៀតនៅលើឧបករណ៍អាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ពួកគេ ដូច្នេះហើយ វាជារឿងសំខាន់ក្នុងការអនុវត្តជំហាននេះ។
- **ពិនិត្យមើលការខូចខាត៖** បន្ទាប់ពីលុបឧបករណ៍ដៃរបស់អ្នករួច សូមពិនិត្យរកមើលសញ្ញានៃការខូចខាត។ រក្សាការប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះស្នាមប្រេះ ការបំបែក ឬការបំបែកដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់មនុស្សអំឡុងពេលប្រើប្រាស់ ឬធ្វើឱ្យឧបករណ៍បាត់បង់ប្រសិទ្ធភាពរបស់វា។ បន្ថែមពីលើការរកមើលការខូចខាត ស្វែងរកការ corrosion ឬច្រេះ។ ប្រសិនបើអ្នករកឃើញការខូចខាតណាមួយ សូមដាក់ឧបករណ៍មួយឡែកសិន រហូតដល់អ្នកអាចជួសជុល ឬជំនួសវាបាន។
- **ប្រើម៉ាស៊ីនកិនដែលមានថាមពលសម្រាប់ឧបករណ៍ធ្វើកូដកម្ម (striking)៖** យូរ ៗ ទៅក្បាលដែករបស់ឧបករណ៍ទាក់ទាញរបស់អ្នកនឹងចាប់ផ្តើមលាតចេញ ហើយបង្កើតជារនាំងនៅតែមណេហៈ។ នៅទីបំផុត រនាំងនេះនឹងបន្តរាលដាល និងកាន់តែស្ទើង ដែលបណ្តាលឱ្យវាបាក់។ ការបែកនេះអាចនាំឱ្យក្បាលដែកបំបែកចេញពីឧបករណ៍ដែលនៅសេសសល់ ដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកដែលនៅក្នុងតំបន់នោះ។ ដើម្បីបង្ការការបែកបាក់ សូមប្រើម៉ាស៊ីនកិនរបស់អ្នកឱ្យបានទៀងទាត់ដើម្បីកិនតែមណេមួយដែលបង្កើត។
- **ឧបករណ៍រំអិល៖** នៅពេលដែលការសម្អាតទាំងអស់របស់អ្នកត្រូវបានបញ្ចប់ ហើយអ្នកបានពិនិត្យរកមើលការខូចខាតណាមួយនោះ វាជាការអនុវត្តដ៏ល្អក្នុងការរំអិលឧបករណ៍ដែលមានផ្នែកដែលអាចលៃតម្រូវបានជាមួយនឹងប្រេងគ្រប់គោលបំណងដូចជា WD-40 ជាដើម។ អ្នកក៏អាចបាញ់ឧបករណ៍លោហៈផ្សេងទៀតដោយស្រាលៗជាមួយនឹងប្រេង ប៉ុន្តែត្រូវប្រាកដថាមិនមានប្រេងនៅលើចំណុចទាញទេ។ ប្រើក្រណាត់ជូតសម្អាតប្រេងបន្ថែម មុនពេលអ្នករក្សាទុកឧបករណ៍។ ទឹករំអិលនេះអាចជួយការពារច្រេះ និងច្រេះ។



ការរក្សាទុកឧបករណ៍ដៃ

ក្រៅពីការសម្អាតឧបករណ៍របស់អ្នកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ អ្នកក៏ត្រូវរក្សាទុកពួកវាឱ្យត្រឹមត្រូវ។ នីតិវិធីផ្ទុកមិនត្រឹមត្រូវអាចបណ្តាលឱ្យមានការ corrosion និងការខូចខាតផ្សេងទៀតដល់ឧបករណ៍។ តាមឧត្តមគតិ អ្នកគួរតែទុកឧបករណ៍របស់អ្នកនៅក្នុងតំបន់ដែលមានសីតុណ្ហភាពជាប់លាប់ និងការប៉ះពាល់នឹងសំណើមតិចតួចបំផុត។

ជាពិសេស ឧបករណ៍ស្មៅ និងសួនច្បារងាយនឹងមានច្រេះ ដោយសារមនុស្សមានទំនោរទុកវានៅលើដី។ ដើម្បីបង្ការការប៉ះពាល់នឹងសំណើម វាជាការល្អក្នុងការព្យួរវានៅលើជញ្ជាំង ដូច្នេះកុំឱ្យវាប៉ះនឹងកម្រាលឥដ្ឋ។ សំណើមអាចបណ្តាលឱ្យច្រេះ ដូច្នេះវាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការធានាថាឧបករណ៍មិនប៉ះពាល់នឹងវាក្នុងរយៈពេលយូរ។

កន្លែងផ្ទុកដ៏ល្អគួរតែមានប្រព័ន្ធមួយដើម្បីរក្សាឧបករណ៍របស់អ្នកទាំងអស់នៅកន្លែងដែលត្រឹមត្រូវ ដូច្នេះ អ្នកមិនបាត់បង់ពួកវា ឬដាក់វានៅកន្លែងដែលមានគ្រោះថ្នាក់នោះទេ។ ប្រព័ន្ធផ្ទុកដ៏ល្អនឹងរួមបញ្ចូលឯកតាឆ្នើរ ធុងផ្ទុក និងប្រអប់ឧបករណ៍។ បន្ទាប់ពីប្រើឧបករណ៍ណាមួយ សូមប្រាកដថាអ្នកដាក់ឧបករណ៍មកវិញនៅកន្លែងសមរម្យ។

តុការងារគឺជាការបន្ថែមដ៏ល្អមួយទៀតសម្រាប់បន្ទប់ផ្ទុកទំនិញ។ នៅលើតារាងនេះ អ្នកអាចត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍ និងធ្វើកិច្ចការសម្អាត ឬថែទាំណាមួយ។ ដើម្បីរក្សាតុការងារ និងធ្វើឱ្យការសម្អាតកាន់តែងាយស្រួល អ្នកអាចគ្របវាដោយបន្ទះប្លាស្ទិក។



ការថែទាំឧបករណ៍ថាមពល

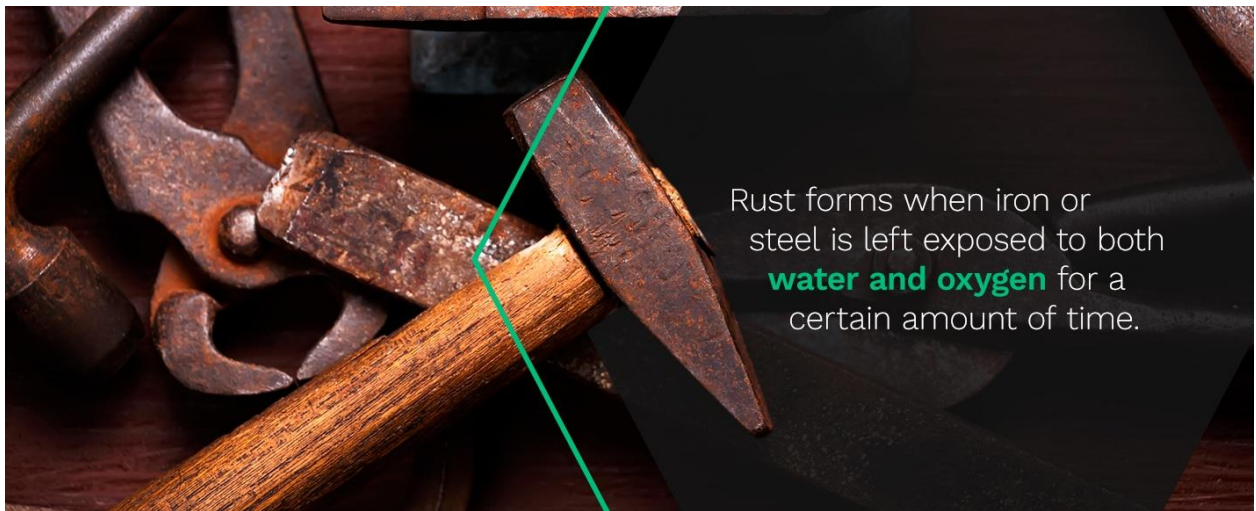
ដោយសារឧបករណ៍ថាមពលត្រូវបានផលិតឡើងដោយផ្អែកមេកានិច និងអគ្គិសនីដ៏ស្មុគស្មាញ ពួកវាវិវត្តន៍សំខាន់ក្នុងការរក្សាស្អាត និងថែទាំបានល្អ។ របស់របរប្រើប្រាស់ទូទៅដូចជា ម៉ាស៊ីនបូមខ្សាច់អគ្គិសនី ដែកគោល saws និង drills ទាំងអស់ត្រូវតែយកចិត្តទុកដាក់ ដើម្បីរក្សាវាឱ្យស្ថិតក្នុងស្ថានភាពការងារ។ ធានាថាឧបករណ៍ថាមពលរបស់អ្នកដំណើរការបានយូរដោយអនុវត្តតាមការអនុវត្តល្អបំផុតនៃការថែទាំទាំងនេះ៖

- សម្ភាគបន្ទាប់ពីការងារនីមួយៗ៖ នៅពេលដែលធូលី និងកំទេចកំទីបានបង្កើតឡើងនៅលើឧបករណ៍ថាមពល វាអាចបណ្តាលឱ្យឧបករណ៍លែងដំណើរការ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនដឹងពីរបៀបសម្អាតឧបករណ៍ ដំណើរការគួរតែងាយស្រួលរៀន។ ភាគច្រើន អ្វីដែលអ្នកត្រូវធ្វើគឺជូតវាចោលដោយកន្សែងឬកន្សែងចាស់ បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការងារ។
- សម្អាតជ្រៅជាប្រចាំ៖ ខណៈពេលដែលអ្នកមិនចាំបាច់សម្អាតឧបករណ៍ថាមពលរបស់អ្នកឱ្យជ្រៅបន្ទាប់ពីការងារនីមួយៗ អ្នកគួរតែទម្លាប់ធ្វើបែបនេះជាប្រចាំ។ ដើម្បីសម្អាតកាន់តែជ្រៅ សូមប្រើក្រណាត់សើមដើម្បីយកធូលី និងធូលីចេញពីផ្នែកខាងក្រៅកាន់តែច្រើន។ ដើម្បីចូលទៅក្នុងកន្លែងដែលពិបាកទៅដល់ ដែលជារឿយៗត្រូវបានធ្វើសប្រហែស ដូចជាការហាត់នឿយ ឬការទទួលទាន សូមប្រើសំឡីដែលមានជាតិប្រេង។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចចូលដល់ធូលីដ៏ជ្រៅក្នុងរន្ធខ្យល់បានទេ សូមប្រើខ្យល់បង្ហាប់មួយកំប៉ុងដើម្បីផ្ដាំវាចេញ។
- ត្រួតពិនិត្យការខូចខាត៖ ធ្វើចំណុចមួយដើម្បីពិនិត្យមើលឧបករណ៍ថាមពលរបស់អ្នកសម្រាប់ការខូចខាតជាប្រចាំ។ ត្រូវប្រាកដថាពិនិត្យមើលខ្សែភ្លើងរបស់អ្នកផងដែរ ព្រោះវាអាចបណ្តាលឱ្យមានភ្លើងឆេះ ឬឆក់ដល់ប្រតិបត្តិការ ប្រសិនបើពួកវាខូច។ ឧបករណ៍ថាមពលដែលខូចគួរតែត្រូវបានប្រើបន្ទាប់ពីពួកគេត្រូវបានជួសជុលតែប៉ុណ្ណោះ។
- ប្រេងរំអិលផ្នែកសំខាន់ៗ៖ កំណត់ទីតាំងផ្នែកដែលផ្លាស់ទីនៃឧបករណ៍ថាមពលរបស់អ្នក ហើយរំអិលពួកវា ដើម្បីប្រាកដថាវាមិនចាប់ផ្ដើមស្អិត។ ទន្ទឹមនឹងការរក្សាឧបករណ៍ឱ្យដំណើរការដូចបំណង ទឹករំអិលក៏អាចការពារច្រោះផងដែរ។ វាជាការល្អក្នុងការពិនិត្យមើលសៀវភៅដែលបង្ហាស់របស់អ្នក ដើម្បីមើលថាតើឧបករណ៍នេះត្រូវការទឹករំអិលប្រភេទជាក់លាក់ដែរឬទេ។
- ថែទាំថ្ម៖ អ្នកត្រូវការថ្មដើម្បីរក្សាឧបករណ៍ថាមពលរបស់អ្នកឱ្យដំណើរការ។ តែងតែប្រើថ្មរបស់អ្នកយ៉ាងហោចណាស់ម្តងរៀងរាល់ពីរសប្តាហ៍។ រក្សាឱ្យពួកគេធ្វើការឱ្យអស់ពីសមត្ថភាពដោយការសាកថ្មឱ្យពេញ មុនពេលប្រើប្រាស់វាឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីបញ្ចេញថាមពលឱ្យពេញជារៀងរាល់ពីរសប្តាហ៍ម្តង។ អ្នកក៏អាចសម្អាតថ្មដោយប្រើអាល់កុល និងសំឡីផងដែរ។

ការរក្សាទុកឧបករណ៍ថាមពល

នៅពេលអ្នករក្សាទុកឧបករណ៍ថាមពលរបស់អ្នក គោលដៅរបស់អ្នកគួរតែរក្សាវាឱ្យគ្មានសំណើមធូលី និងការព្រួយបារម្ភអំពីបរិស្ថានអវិជ្ជមាន។ ជាញឹកញយ វាជាការល្អបំផុតក្នុងការរក្សាវានៅក្នុងវេចខ្ចប់ដើមឬករណី។ ប្រសិនបើអ្នកមិនមានស្រោមទេ អ្នកក៏អាចដាក់វានៅក្នុងប្រអប់ឧបករណ៍ ឬប្រអប់ចិតឯកសារពិសេស។ បន្ទប់ផ្ទុកគួរតែត្រូវបានរក្សាទុកនៅក្នុងអាកាសធាតុដែលបានគ្រប់គ្រងនៅសីតុណ្ហភាពមធ្យម។

សម្រាប់ឧបករណ៍ថាមពល អ្នកត្រូវប្រាកដថាថ្មត្រូវបានរក្សាទុកក្នុងកន្លែងស្ងួត និងស្អាត ហើយរក្សាវាឱ្យឆ្ងាយពីសីតុណ្ហភាពក្ដៅខ្លាំង។ ទន្ទឹមនឹងការរក្សាទុកថ្មរបស់អ្នកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ អ្នកអាចរក្សាទុកសៀវភៅណែនាំអំពីឧបករណ៍របស់អ្នកនៅក្នុងទូ ឬប្រអប់ចិតឧបករណ៍ដើម្បីចូលប្រើពួកវាបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស។



Rust forms when iron or steel is left exposed to both **water and oxygen** for a certain amount of time.

២.២ វិធីការការពារច្រេះឧបករណ៍

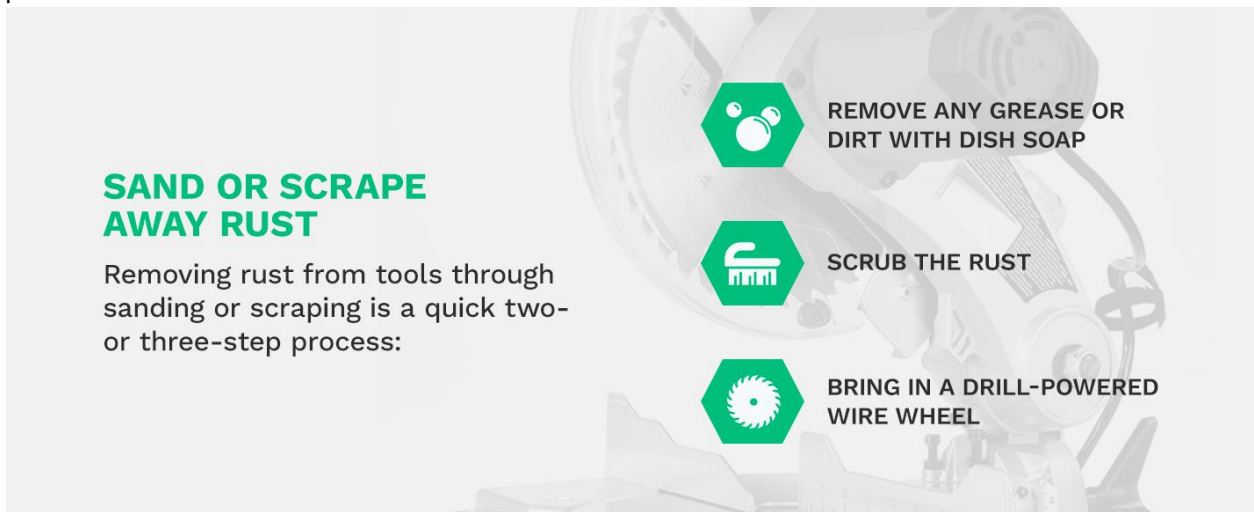
ការរក្សាឧបករណ៍ដែលមានច្រេះគឺជារឿងមួយដែលមានប្រយោជន៍បំផុតដែលអ្នកអាចធ្វើបានដើម្បីរក្សាឧបករណ៍របស់អ្នកឱ្យនៅក្នុងស្ថានភាពល្អ។ ច្រេះកើតឡើងនៅពេលដែក ឬដែកត្រូវបានទុកឱ្យប៉ះពាល់ទាំងទឹក និងអុកស៊ីហ្សែនក្នុងរយៈពេលជាក់លាក់ណាមួយ។ ជៀសវាងច្រេះជាមួយនឹងគន្លឹះទាំងប្រាំនេះ៖

- រក្សាកន្លែងផ្ទុកឱ្យស្អាត និងស្ងួត៖ ត្រូវប្រាកដថាកន្លែងណាមួយដែលអ្នកទុកឧបករណ៍របស់អ្នកស្ងួត និងស្អាត។ ត្រូវប្រាកដថាមិនមានធូលីនៅក្នុងប្រអប់ឧបករណ៍ ឬកន្លែងផ្ទុករបស់អ្នកទេ ព្រោះធូលីអាចទាក់ទាញសំណើម។ លើសពីនេះទៀត សូមលុបឧបករណ៍ណាមួយមុនពេលផ្ទុក។
- ប្រើឧបករណ៍ទប់ស្កាត់ច្រេះ៖ ប្រេងអ៊ីលដូចជា WD-40 អាចដើរតួជាអ្នកទប់ស្កាត់ច្រេះ។ បន្ទាប់ពីសម្អាតឧបករណ៍រួច បាញ់វាជាមួយនឹងទឹកអ៊ីលដែលអាចទទួលយកបាន។
- វិនិយោគលើឧបករណ៍បំបែកសំណើម៖ ឧបករណ៍បន្សាបសំណើមអាចជួយអ្នកក្នុងការគ្រប់គ្រងអាកាសធាតុនៃកន្លែងផ្ទុករបស់អ្នកបានប្រសើរជាងមុន និងកាត់បន្ថយសំណើម។ ការវិនិយោគលើមួយអាចជួយអ្នករក្សាឧបករណ៍លោហៈរបស់អ្នកឱ្យស្ថិតក្នុងទម្រង់កំពូលសម្រាប់ឆ្នាំខាងមុខ។
- រក្សាសំណើមចេញពីប្រអប់ឧបករណ៍៖ ប្រអប់ឧបករណ៍អាចជាកន្លែងក្តៅសម្រាប់សំណើមលើសដើម្បីបង្កើត។ ដើម្បីទប់ស្កាត់សំណើមនេះ អ្នកអាចដាក់កញ្ចប់ស៊ីលីកាដែលនៅក្នុងប្រអប់ឧបករណ៍។
- ផ្សាភ្ជាប់ ឬលាបផ្នែកដែកដែលលាតត្រដាង៖ ឧបករណ៍ថ្មីជាញឹកញាប់ត្រូវបានផលិតឡើងជាមួយនឹងស្រទាប់ការពារនៃ chrome ឬថ្នាំលាបម្សៅ ប៉ុន្តែឧបករណ៍ចាស់ៗជាធម្មតាមិនមានទេ។ បើគ្មានថ្នាំផ្សាភ្ជាប់ ឬថ្នាំលាបលើឧបករណ៍របស់អ្នកទេ ផ្នែកលោហៈគឺងាយនឹងរងឥទ្ធិពលអវិជ្ជមាននៃធាតុ។ បន្ថែមថ្នាំលាប ឬជ័រកៅស៊ូទៅឧបករណ៍ចាស់ៗរបស់អ្នក ដើម្បីជួយការពារវាពីការច្រេះ។

២.៣ របៀបយកច្រេះចេញពីឧបករណ៍

ប្រសិនបើច្រេះបានបង្កើតឡើងនៅលើឧបករណ៍របស់អ្នក មិនចាំបាច់បោះវាចោលភ្លាមៗនោះទេ។ អ្នកអាចសន្សំប្រាក់ដោយការស្តារឧបករណ៍ចាស់ៗ ជាជាងដាក់ក្នុងធុងសំរាមនៅសញ្ញាដំបូងនៃការច្រេះ។ ពេលវេលាតែមួយគត់ដែលអ្នកប្រាកដជាចង់បោះចោលឧបករណ៍ច្រេះគឺប្រសិនបើវាត្រូវបានច្រេះដែលរន្ធបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងលោហៈឬដែក។

ការថែទាំឧបករណ៍ថាមពលមានវិធីសាស្ត្រផ្សេងគ្នាមួយចំនួន ត្រឹមត្រូវ និងការដកច្រវែចេញ។ សូមចងចាំថា អ្នកគួរដកឧបករណ៍ថាមពលណាមួយចេញជានិច្ច ហើយដកថ្មរបស់វាចេញ មុនពេលដាក់ចូលទៅក្នុងរាវ។ ស្វែងយល់បន្ថែមអំពីរបៀបយកច្រវែចេញពីឧបករណ៍ថាមពល និងឧបករណ៍ដៃខាងក្រោម៖



១. ខ្សាច់ឬស្រាប់ច្រវែ:

ច្រវែខ្លះអាចត្រូវបានយកចេញពីឧបករណ៍ដោយដុសវាចោលដោយប្រើសម្ភារៈសំណឹកសមរម្យ។ នៅពេលដែលច្រវែមិនបានត្រួតពិនិត្យ ការកោសប្រហែលជាមិនគ្រប់គ្រាន់ទេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ សម្រាប់បញ្ហាច្រវែពីកម្រិតស្រាលទៅមធ្យម ការព្យាយាមសម្អាតច្រវែចេញគឺជាជំហានដំបូងដ៏ល្អ។

ដើម្បីដកច្រវែចេញបានត្រឹមត្រូវ អ្នកនឹងត្រូវការសម្ភារៈសមស្រប។ សម្រាប់ការសម្អាតដំបូង ត្រូវប្រាកដថាមានសាប៊ូលាងបាន។ សម្រាប់ការជូតសម្អាត អ្នកអាចជ្រើសរើសពីរោមចៀមដែក បន្ទះកោស ឬក្រដាសខ្សាច់។ សម្រាប់ការងារដែលពិបាកជាងនេះ សូមសាកល្បងខ្ទង់អគ្គិសនី ប្រាសកង់ខ្សែដែលត្រូវគ្នាជាមួយឧបករណ៍ខ្ទង់ និងប្រេងកាតមួយចំនួន។

ការដកច្រវែចេញពីឧបករណ៍តាមរយៈការបូមខ្សាច់ ឬការរើសអេតបាយ គឺជាដំណើរការហ្វឹកស៊ី ឬបីដំណាន៖

១. លុបជាតិខាញ់ ឬកខ្វក់ចេញជាមួយសាប៊ូលាងបាន៖ មុនពេលអ្នកចាប់ផ្តើមសម្អាតច្រវែ យកល្អគួរតែសម្អាតឧបករណ៍ដែលច្រវែចេញ។ ការលាងសម្អាតពួកវាធានាថាមិនមានជាតិខាញ់ ឬកខ្វក់នៅលើពួកវា នៅពេលអ្នកចាប់ផ្តើមជូត។ បន្ទាប់ពីសម្អាតរួច លាងជម្រះពួកវាដោយទឹក ហើយស្ងួតទាំងស្រុង។

២. បោសសម្អាតច្រវែ៖ យកសម្ភារៈសំណឹករបស់អ្នក ហើយចាប់ផ្តើមជូតផ្ទៃដែលច្រវែ។ ចាប់ផ្តើមដំណើរការបោសសម្អាតដោយប្រើសារធាតុសំណឹកខ្លាំងបំផុតដែលអ្នកមាន ព្រោះភាពរុញច្រាននឹងជួយកម្ចាត់ស្នាមជ្រើវជ្រួញ និងច្រវែ។ នៅពេលដែលអ្នកទទួលបានច្រវែភាគច្រើនចេញពីផ្ទៃខាងលើ សូមប្តូរទៅជាសារធាតុសំណឹកល្អិតល្អន់ ដូច្នេះអ្នកអាចរលោងចេញនូវចង្កូរដែលបន្ទុកដោយសារធាតុសំណឹកដំបូង។

៣. យកកង់ល្អិតដែលប្រើដោយម៉ាស៊ីនខ្ទង់៖ ប្រសិនបើអ្នកមានបញ្ហាក្នុងការដកច្រវែដោយប្រើដំណានទាំងពីរខាងលើ ជារឿយៗអ្នកអាចដកវាចេញបានដោយប្រើកង់ល្អិតដែលដំណើរការដោយខ្ទង់។ ដើម្បីស្រាបឧបករណ៍ច្រវែរបស់អ្នកជាមួយនឹងប្រេងអិល ប្រើប្រេងកាតមួយចំនួន ហើយរង់ចាំពីរបីនាទី

បន្ទាប់ពីកម្មវិធី។ បន្ទាប់ពីលាបរួច ប្រើកង់លួសដែលភ្ជាប់ជាមួយឧបករណ៍ខ្នង ដើម្បីបិទលើផ្ទៃ និងកម្ចាត់ ច្រើន។ នៅចុងបញ្ចប់នៃការ buffing ប្រើ sandpaper ល្អដើម្បីកម្ចាត់សំណល់ណាមួយ។



២. ទឹកខ្មេះ និងអំបិល

ប្រសិនបើអ្នកមានឧបករណ៍ដែលមានតំបន់ច្រើន អ្នកប្រហែលជាចង់ប្រើទឹកខ្មេះ និងអំបិល ដើម្បីជួយយកវាចេញ។ ល្បាយនៃអំបិល និងទឹកខ្មេះ នឹងជួយបន្ថយចំណុចច្រើន ដែលធ្វើឱ្យវាកាន់តែងាយ ស្រួលសម្រាប់អ្នកក្នុងការបោសសម្អាតច្រើនចេញពីផ្ទៃ។

ដើម្បីធ្វើការងារនេះឱ្យបានត្រឹមត្រូវ អ្នកគួរតែប្រមូលកន្សែងសម្រាប់សម្អាត និងកន្សែងសម្រាប់សម្អាត បន្ទាប់មកទៀត អ្នកគួរតែមានធុងជំនួសសម្រាប់ឧបករណ៍ដាក់នៅខាងក្នុង និងទឹកខ្មេះពណ៌សគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់បំពេញធុង។ ចុងក្រោយ អ្នកត្រូវការរោមចៀមដែក ឬជក់ដែក។

ខាងក្រោមនេះជាជំហានសម្រាប់កម្ចាត់ច្រើនដោយប្រើវិធីទឹកខ្មេះ និងអំបិល៖

- សម្អាតឧបករណ៍៖ ត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍របស់អ្នកស្អាតមុនពេលអ្នកព្យាយាមយកច្រើនចេញ។ ភាពកខ្វក់ ជាតិខាញ់ ឬកខ្វក់បន្ថែមអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ការដកច្រើនចេញ។ បន្ទាប់ពីសម្អាតរួច សម្អាតឧបករណ៍។
- រៀបចំធុងសំរាម៖ ដាក់ឧបករណ៍ច្រើនរបស់អ្នកនៅក្នុងធុងជំនួសនឹងដាក់ឧបករណ៍នៅខាងក្នុង។ បន្ទាប់មកគ្របឧបករណ៍ក្នុងទឹកខ្មេះរហូតដល់វាលិចទឹកទាំងស្រុង។ សម្រាប់រាល់លីត្រនៃទឹកខ្មេះ ដែលបានប្រើ ចាក់អំបិល ១/៤ តែងឱ្យស្មើគ្នាលើផ្ទៃទឹកខ្មេះ។
- រង់ចាំ៖ វានឹងចំណាយពេលបន្តិចដើម្បីឱ្យល្បាយចាប់ផ្តើមបំបែកច្រើន។ ជាធម្មតា ច្រើនត្រឡប់ជា ស្រេចដើម្បីបោសសម្អាតនៅកន្លែងណាមួយចន្លោះពីមួយទៅបីថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាក់ឧបករណ៍ទៅក្នុងទឹក ខ្មេះ។ ពិនិត្យមើលច្រើននៅលើឧបករណ៍ជារៀងរាល់ដង ដើម្បីមើលថាតើវាទន់ឬអត់។
- ដូតផ្ទៃ៖ បន្ទាប់ពីច្រើនស្រកចុះ សូមដូតផ្ទៃដោយប្រើរោមចៀមដែក ឬជក់ដែក។ ប្រសិនបើច្រើនមាន សភាពទន់ល្មម វាគួរតែងាយស្រួលក្នុងការដូតវាចេញ។
- លាងជម្រះ និងលាងសម្អាតឧបករណ៍៖ បន្ទាប់ពីច្រើនចេញពីឧបករណ៍ហើយ អ្នកគួរតែលាងសម្អាត វាចេញ ហើយលាងជម្រះវាចេញ ដើម្បីយកវត្ថុដែលច្រើនចេញពីដំណើរការសម្អាត។ ជាចុងក្រោយ សម្អាតឧបករណ៍ ដូច្នេះវានឹងមិនច្រើនទៀតទេ។



៣. Baking Soda

សម្រាប់តំបន់តូចៗនៃច្រែះ អ្នកអាចប្រើ baking soda ដើម្បីធ្វើឱ្យវាទន់។ សម្រាប់ដំណើរការនេះ អ្វីដែលអ្នកត្រូវការគឺកន្សែងសម្រាប់សម្អាត និងសម្អាត សូដា ទឹក និងដក់សម្រាប់ជូត។ ដើម្បីកម្ចាត់ច្រែះជាមួយ baking soda សូមអនុវត្តតាមជំហានទាំងនេះ៖

- សម្អាតឧបករណ៍៖ សម្អាតឧបករណ៍ច្រែះ ហើយបន្សាបវាមុនពេលអ្នកព្យាយាមយកច្រែះចេញ។ បន្ទាប់ពីសម្អាតវាដោយកន្សែង អ្នកក៏គួរសម្អាតឧបករណ៍ផងដែរ។
- លាយម្សៅបំពង់៖ កូរម្សៅ baking soda និងទឹកក្នុងបានតូចមួយ រហូតទាល់តែវាមានភាពស៊ីសង្វាក់គ្នានៃការបិទភ្ជាប់។
- លាបថ្នាំបិទភ្ជាប់៖ យកក្រដាសបិទភ្ជាប់មកលាបលើកន្លែងដែលច្រែះ។ ទុកការបិទភ្ជាប់លើផ្ទៃដែលមានច្រែះរយៈពេលពីរម៉ោង។
- ជូតម្សៅបិទភ្ជាប់៖ នៅពេលដែលម្សៅបិទភ្ជាប់បានរយៈពេលពីរម៉ោង សូមជូតវាដោយដក់។ បន្តជូតរហូតដល់ច្រែះចេញ។
- លាងជម្រះឧបករណ៍៖ បន្ទាប់ពីច្រែះចេញរួច លាងជម្រះឧបករណ៍បិទភ្ជាប់ ហើយស្ងួតវា។



As a commercial rust remover, oxalic acid is designed to dissolve tough-to-remove rust. For this process, you need towels to clean and dry the tools, rubber gloves, goggles, water and oxalic acid.

៤. អាស៊ីត OXALIC

ប្រសិនបើវិធីខាងលើមិនមានប្រសិទ្ធភាព អ្នកអាចសាកល្បងប្រើអាស៊ីត oxalic ។ ក្នុងនាមជាថ្នាំបំបាត់ព្រះពាណិជ្ជកម្ម អាស៊ីត oxalic ត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីរំលាយព្រះដែលពិបាកនឹងលុបចេញ។ សម្រាប់ដំណើរការនេះ អ្នកត្រូវការកន្សែងសម្រាប់សម្អាត និងសម្អាតឧបករណ៍ ស្រោមដៃកៅស៊ូ វ៉ែនតា ទឹក និងអាស៊ីត oxalic។

អនុវត្តតាមជំហានទាំងនេះ ដើម្បីបញ្ចប់ដំណើរការដកព្រះចេញ៖

- សម្អាតឧបករណ៍ព្រះ៖ មុននឹងអ្នកព្យាយាមលុបព្រះចេញ សូមប្រាកដថាផ្ទៃឧបករណ៍នោះស្អាតទាំងស្រុង និងគ្មានខ្លាញ់។ ដូតវាឱ្យស្អាតបន្ទាប់ពីសម្អាត។
- ដាក់គ្រឿងបរិក្ខាសុវត្ថិភាព៖ មុនពេលអ្នកដោះស្រាយទឹកអាស៊ីត ចូរពាក់ស្រោមដៃកៅស៊ូ និងវ៉ែនតាដើម្បីការពារអ្នក។
- រៀបចំធុង៖ យកធុងធំមួយដែលឧបករណ៍របស់អ្នកនឹងដាក់នៅខាងក្នុងវា។ ចាក់ទឹកឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឱ្យឧបករណ៍លិចទឹកពេញ។ ចំពោះទឹករាល់ហ្គាឡុងដែលអ្នកដាក់ចូល បន្ថែមអាស៊ីត oxalic បីស្លាបព្រាបាយ។ លាយទឹកបន្តិចម្តងៗ ដើម្បីឱ្យអាស៊ីតមិនហៀរចេញ ហើយធ្លាក់លើស្បែកដែលប៉ះពាល់ ឬវត្ថុផ្សេងទៀតនៅជុំវិញអ្នក។
- ទុកឧបករណ៍ត្រាំ៖ ដាក់ឧបករណ៍ព្រះទៅក្នុងធុង។ ជាទូទៅអ្នកត្រូវរង់ចាំ 20 នាទីដើម្បីឱ្យព្រះចេញពីឧបករណ៍។ អ្នកក៏គួរពិនិត្យមើលថាតើការណែនាំផលិតផលនិយាយអ្វីខ្លះ។
- លាងដម្រះព្រះ និងអាស៊ីត៖ បន្ទាប់ពីអ្នកទុកឱ្យឧបករណ៍ត្រាំរួច អ្នកអាចលាងដម្រះព្រះចេញពីវា។ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកលាងទឹកអាស៊ីតទាំងអស់ចេញ។ ជាចុងក្រោយ សម្អាតឧបករណ៍។

ស្វ័យវាយតម្លៃ ៥.១០.២-១

១. ចូរសរសេរពីជំហានដើម្បីរក្សាឧបករណ៍ដែលបស់អ្នកឱ្យដំណើរការនៅកម្រិតខ្ពស់។
២. តើធ្វើដូចម្តេចដើម្បីការពារច្រះឧបករណ៍?

ចម្លើយគំរូ ៥.១០.២-១

១. សរសេរជំហានដើម្បីរក្សាឧបករណ៍ដែលបស់អ្នកឱ្យដំណើរការនៅកម្រិតខ្ពស់៖

- ជូតវាចោល៖ វិធីសាមញ្ញបំផុតមួយដែលអ្នកអាចសម្អាតឧបករណ៍របស់អ្នក ហើយរក្សាវាឱ្យស្ថិតក្នុងស្ថានភាពល្អគឺគ្រាន់តែជូតវាចេញ។ យកកន្សែងចាស់ ឬក្រណាត់ជូតសម្អាតកំទេចកំទី ខាញ់ ឬធ្នូលីដែលនៅសេសសល់លើឧបករណ៍មុននឹងរក្សាទុកវា។ ការទុកខាញ់ និងវត្ថុធាតុផ្សេងទៀតនៅលើឧបករណ៍អាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ពួកគេ ដូច្នេះហើយ វាជារឿងសំខាន់ក្នុងការអនុវត្តជំហាននេះ។
- ពិនិត្យមើលការខូចខាត៖ បន្ទាប់ពីលុបឧបករណ៍ដែលបស់អ្នករួច សូមពិនិត្យរកមើលសញ្ញានៃការខូចខាត។ រក្សាការប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះស្នាមប្រេះ ការបំបែក ឬការបំបែកដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់មនុស្សអ្វីមួយពេលប្រើប្រាស់ ឬធ្វើឱ្យឧបករណ៍បាត់បង់ប្រសិទ្ធភាពរបស់វា។ បន្ថែមពីលើការរកមើលការខូចខាត ស្វែងរកការ corrosion ឬច្រេះ។ ប្រសិនបើអ្នករកឃើញការខូចខាតណាមួយ សូមដាក់ឧបករណ៍មួយឡែកសិន រហូតដល់អ្នកអាចជួសជុល ឬជំនួសវាបាន។
- ប្រើម៉ាស៊ីនកិនដែលមានថាមពលសម្រាប់ឧបករណ៍ធ្វើកូដកម្ម៖ យូរ ៗ ទៅក្បាលដែករបស់ឧបករណ៍ទាក់ទាញរបស់អ្នកនឹងចាប់ផ្តើមលាតចេញ ហើយបង្កើតជានាំងនៅតែមលោហៈ។ នៅទីបំផុត នាំងនេះនឹងបន្តរាលដាល និងកាន់តែស្តើង ដែលបណ្តាលឱ្យវាបាក់។ ការបែកនេះអាចនាំឱ្យក្បាលដែកបំបែកចេញពីឧបករណ៍ដែលនៅសេសសល់ ដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកដែលនៅក្នុងតំបន់នោះ។ ដើម្បីបង្ការការបែកបាក់ សូមប្រើម៉ាស៊ីនកិនរបស់អ្នកឱ្យបានទៀងទាត់ដើម្បីកិនតែមណាមួយដែលបង្កើត។

២. ដើម្បីការពារច្រេះឧបករណ៍

- រក្សាកន្លែងផ្ទុកឱ្យស្អាត និងស្ងួត៖ ត្រូវប្រាកដថាកន្លែងណាមួយដែលអ្នកទុកឧបករណ៍របស់អ្នកស្ងួត និងស្អាត។ ត្រូវប្រាកដថាមិនមានធ្នូលីនៅក្នុងប្រអប់ឧបករណ៍ ឬកន្លែងផ្ទុករបស់អ្នកទេ ព្រោះធ្នូលីអាចទាក់ទាញសំណើម។ លើសពីនេះទៀត សូមលុបឧបករណ៍ណាមួយមុនពេលផ្ទុក។
- ប្រើឧបករណ៍ទប់ស្កាត់ច្រេះ៖ ប្រេងអ៊ីលដូចជា WD-40 អាចដើរតួជាអ្នកទប់ស្កាត់ច្រេះ។ បន្ទាប់ពីសម្អាតឧបករណ៍រួច បាញ់វាជាមួយនឹងទឹកអ៊ីលដែលអាចទទួលយកបាន។
- វិនិយោគលើឧបករណ៍បំបែកសំណើម៖ ឧបករណ៍បន្ទាបសំណើមអាចជួយអ្នកក្នុងការគ្រប់គ្រងអាកាសធាតុនៃកន្លែងផ្ទុករបស់អ្នកបានប្រសើរជាងមុន និងកាត់បន្ថយសំណើម។ ការវិនិយោគលើមួយអាចជួយអ្នករក្សាឧបករណ៍លោហៈរបស់អ្នកឱ្យស្ថិតក្នុងទម្រង់កំពូលសម្រាប់ឆ្នាំខាងមុខ។
- រក្សាសំណើមចេញពីប្រអប់ឧបករណ៍៖ ប្រអប់ឧបករណ៍អាចជាកន្លែងក្តៅសម្រាប់សំណើមលើសដើម្បីបង្កើត។ ដើម្បីទប់ស្កាត់សំណើមនេះ អ្នកអាចដាក់កញ្ចប់ស៊ីលីកាដែលនៅក្នុងប្រអប់ឧបករណ៍។
- ផ្សាភ្ជាប់ ឬលាបផ្នែកដែកដែលលាតត្រដាង៖ ឧបករណ៍ថ្មីជាញឹកញាប់ត្រូវបានផលិតឡើងជាមួយនឹងស្រទាប់ការពារនៃ chrome ឬថ្នាំលាបម្សៅ ប៉ុន្តែឧបករណ៍ចាស់ៗជាធម្មតាមិនមានទេ។ បើគ្មានថ្នាំផ្សាភ្ជាប់ ឬថ្នាំលាបលើឧបករណ៍របស់អ្នកទេ ផ្នែកលោហៈគឺងាយនឹងរងឥទ្ធិពលអវិជ្ជមាននៃធាតុ។ បន្ថែមថ្នាំលាប ឬជ័រកៅស៊ូទៅឧបករណ៍ចាស់ៗរបស់អ្នក ដើម្បីជួយការពារវាពីការច្រេះ។