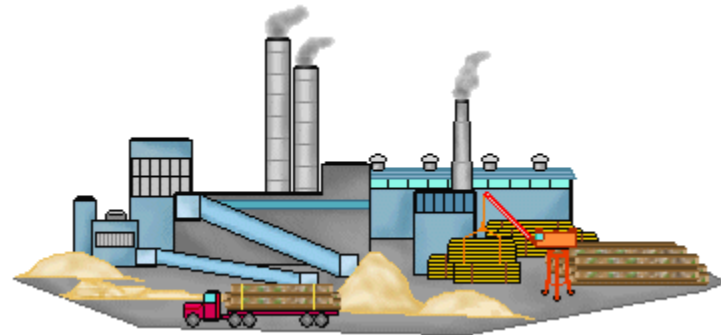


10 ශ්‍රේණිය

නිර්මාණකරණය හා තාක්ෂණවේදය

කාර්මික ආරක්ෂාව



නිපුණතාව :-

තාක්ෂණික කාර්යයන් සාර්ථකව ඉටු කර ගැනීම සඳහා ආරක්ෂක පුර්වෝපා අනුගමනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :-

කාර්යයන් හි නිරත වන අවස්ථා වලදී නීති රීති සම්මත හා සම්මුති වලට ගරු කරයි.

අරමුණ :-

ක්‍රමාණුකූල බව පවත්වා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය සාධක ගොඩ නගා ගැනීම තුළින් සාර්ථකත්වය ලඟා කර ගැනීම.

කර්මාන්ත ශාලාවක පිළිපැදිය යුතු කාර්මිකයින් විසින් අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියා මාර්ග ගොඩ නගා ගනියි.

ඉගෙනුම් ඵල:-

- ක්‍රමානුකූලව හා නීතිගරුකව කටයුතු කිරීමේ සුදුනම ප්‍රකාශ කරයි.
- කාර්යයට උචිත ලෙස ආයින්තම් වී වැඩ කටයුතු සාර්ථකව සිදු කරයි.
- විදුලියෙන් සිදුවිය හැකි අනතුරු අවම කර ගැනීමට කටයුතු කරයි.
- ගිනි නිවීමේ උපකරණ හා ඒවා ක්‍රියා කරවිය හැකි ආකාර විමර්ශනය කරයි.

අන්තර්ගතය:-

පියවර 1 - ක්‍රමානුකූල බව

ක්‍රමානුකූල බව ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා බෙහෙවින් බලපානු ලබන්නේ ප්‍රමාණවත් ඉඩකඩ තිබීමය.

ආලෝකය හා වාතාශ්‍රය ලබා ගැනීම ක්‍රමානුකූල බව සුරැකෙන තවත් සාධකයකි.

මෙම කරුණු සැලකිල්ලට ගැනීමේ දී වැඩ බිම තුළ ඇති මානව හා භෞතික සම්පත් එනම් මිනිස් සම්පත හා ආයුධ හා මෙවලම් සැලසුමකට අනුව සකස් කිරීමෙන් ක්‍රියාකාරකම් සාර්ථක කර ගැනීමට හැකිවීමය.

ක්‍රමාණුකූල බව පවත්වා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය සාධක විමසා බලමු.

1. මානසික ඒකාග්‍රතාව තිබිය යුතුය.
2. වැඩ බිම ආකර්ශණීය විය යුතුය.
3. මානව සම්පත් කළමනාකරණය කළ යුතුය.
4. කාර්මිකයින්ගේ පවිත්‍රතාවය තිබිය යුතුය.
5. කාර්මික විනය යහපත් විය යුතුය.
6. ආයුධ උපකරණ වල පවිත්‍රතාව මෙන්ම ගබඩා කිරීම සඳහා ප්‍රමාණවත් ඉඩකඩක් තිබිය යුතුය.
7. ආලෝකය හා වාතාශ්‍රය මනාව ලබා ගැනීමට හැකි වීම.

පියවර 2 -

1. මානසික ඒකාග්‍රතාව

මනස නිරවුල්ව නිදහස්ව තබා ගෙන තාක්ෂණික ක්‍රියාකාරකම් වල යෙදීමෙන් අනතුරු වලින් වැළකීම. යන්ත්‍ර උපකරණ නිවැරදිව අලුත්වැඩියා කිරීමට හැකිවීම.

2. ආකර්ශනීය වැඩබිම්

කර්මාන්ත ශාලාවක ගතික පරිසරයට හානි නොවන ආකාරයට භෞතික හා මානව සම්පත් ප්‍රියමනාප ආකර්ශනීය ස්ථානයක් බවට පත් කිරීම.

- ආකර්ශනීය වැඩබිමකට නිදසුනකි



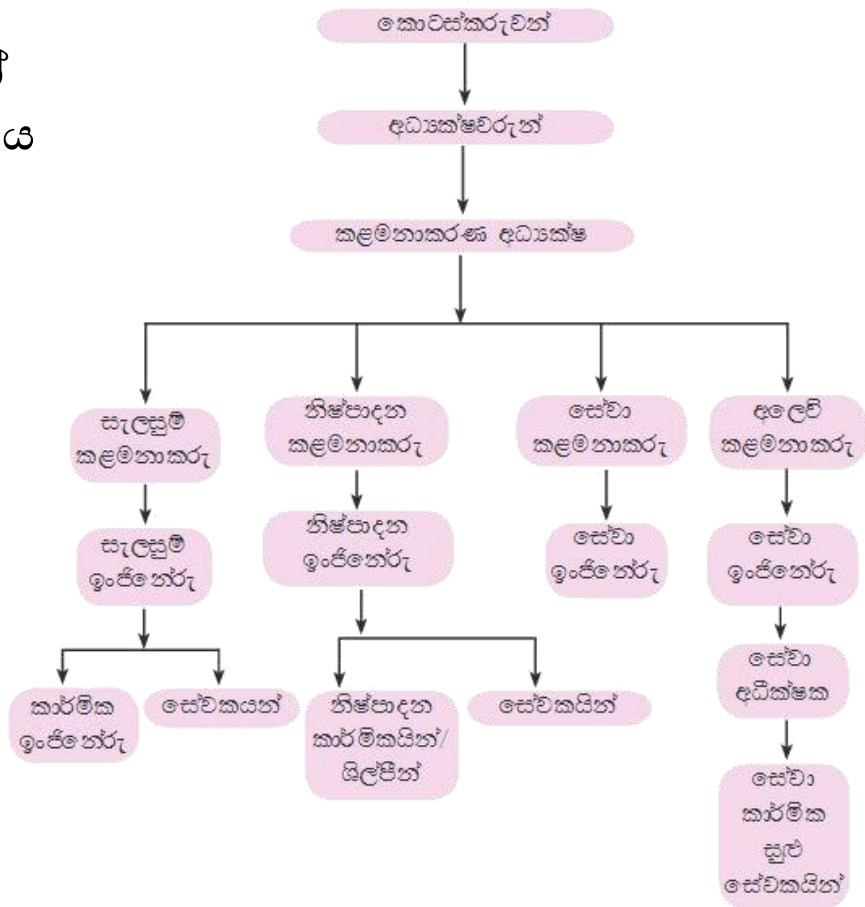
3. මානව සම්පත් කළමනාකරණය

කර්මාන්ත ශාලාවක් තුළ සේවාදායකින් සහ කාර්මිකයින් අතර සිදුවන ගනුදෙනු ක්‍රමවත් කිරීම සඳහා පුද්ගලයින් මනාව මෙහෙය විය යුතුය.

4. කාර්මිකයින්ගේ පවිත්‍රතාව

කර්මාන්ත ශාලාවක් තුළ වැඩ කටයුතු කිරීමේ දී සුදුසු වැඩ ඇදුම්, හිස් වැසුම්, අත් වැසුම්, ඇස් ආවරණ, කන් ආවරණ, සපත්තු පැළඳ කාර්මිකයින් ආකර්ශනීය පෙනුමකින් වැඩ කළ යුතුය.

මානව සම්පත්
කළමනාකරණය



මානව සම්පත්
කළමනාකරණය

කොටස්කරුවන්

අධ්‍යක්ෂවරුන්

කළමනාකාර අධ්‍යක්ෂ

සැලසුම්
කළමනාකරු

සැලසුම් ඉංජිනේරු

කාර්මික
ඉංජිනේරු

සේවකයන්

නිෂ්පාදන කළමනාකරු

නිෂ්පාදන ඉංජිනේරු

නිෂ්පාදන
කාර්මිකයින් /
ශිල්පීන්

සේවකයින්

සේවා කළමනාකරු

සේවා ඉංජිනේරු

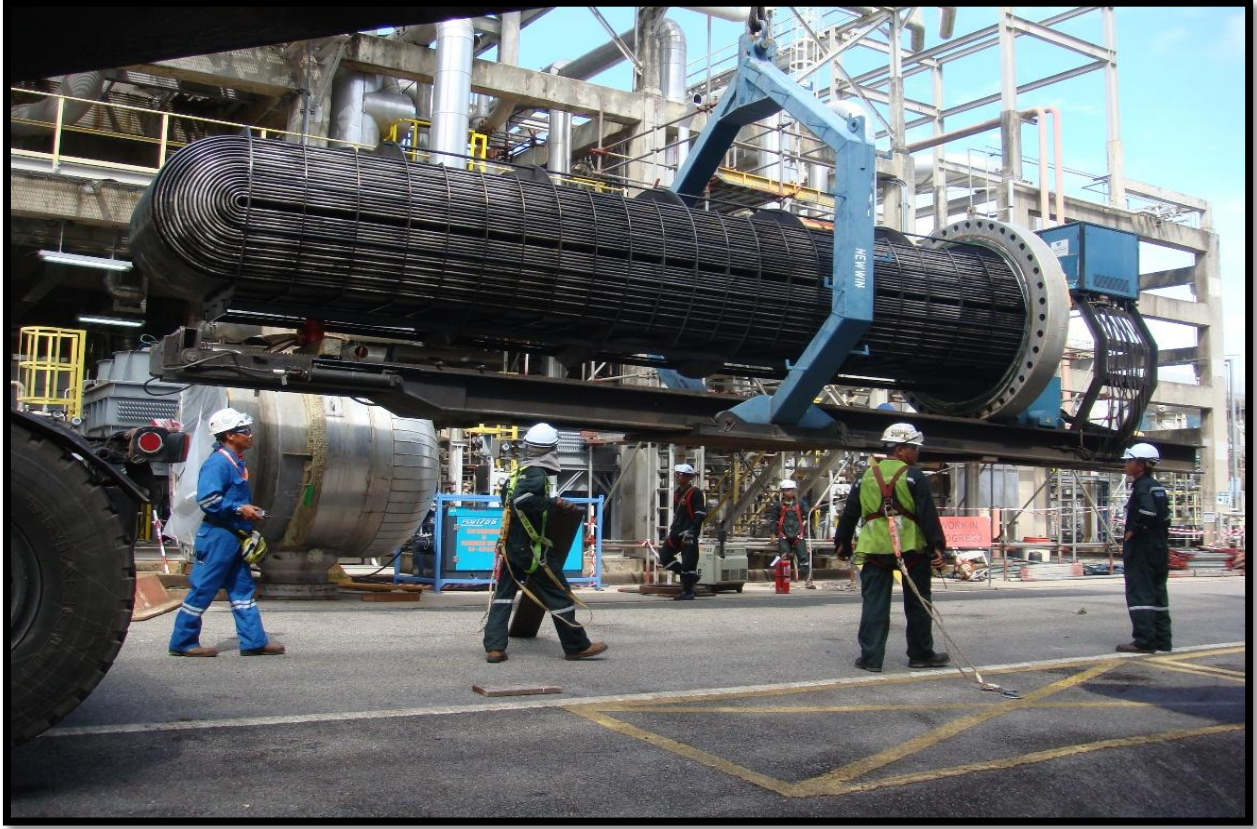
අලෙවි
කළමනාකරු

සේවා ඉංජිනේරු

සේවා
අධීක්ෂක

සේවා
කාර්මික සුළු
සේවකයින්

කාර්මිකයින්ගේ පවිත්‍රතාව



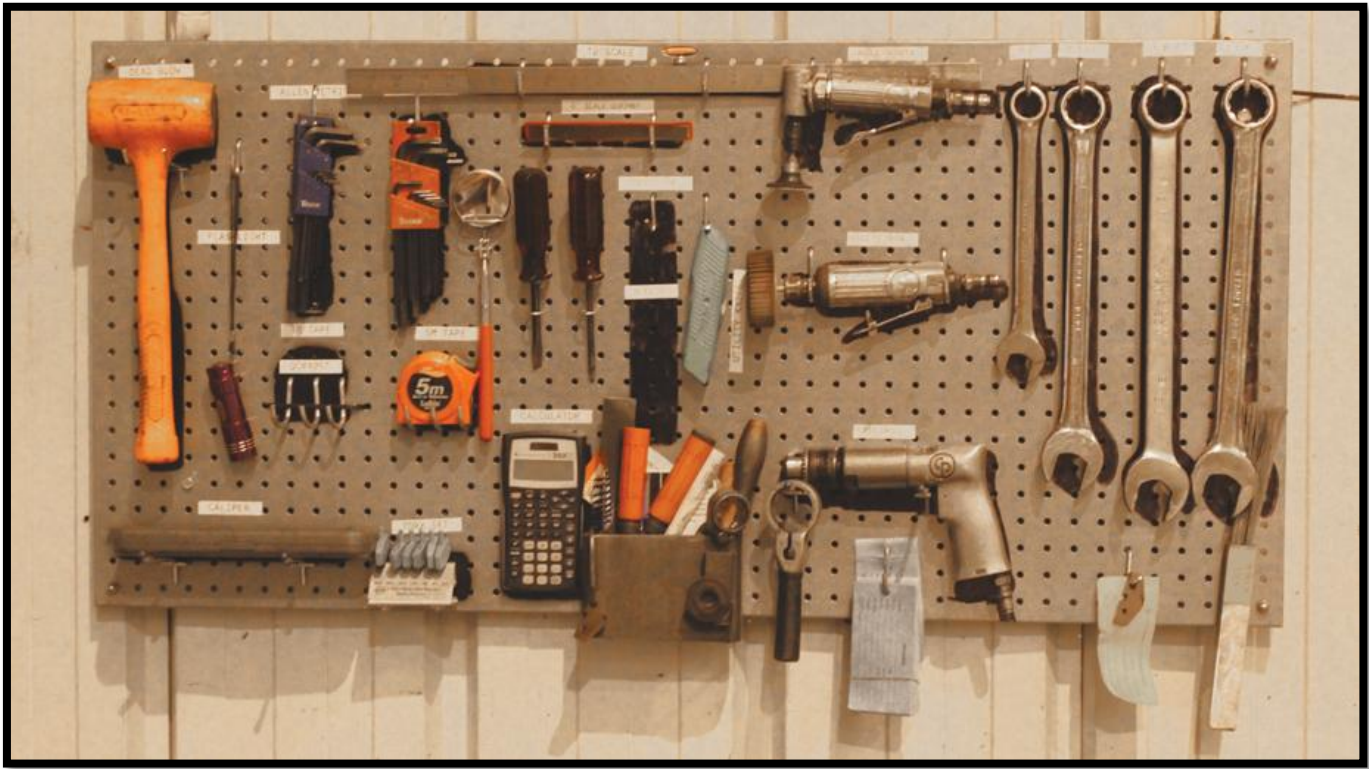
5. යහපත් කාර්මික විනය

කර්මාන්ත ශාලාවක් තුළ විනය පවත්වා ගැනීම සඳහා කාර්මිකයින් හැසිරිය යුතු සහ ක්‍රියා කළ යුතු ආකාර ආචාර ධර්ම පිළිපැදිය යුතුයි. නායකත්වයට ගරු කිරීම. යහපත් වචන භාවිතා කිරීම, කාර්මික උපදෙස් හා නීති පිළිපැදීම, ඔබ මොබ නිකරුණේ නොඇවිදීම, මත්පැන් සහ දුම් වැටි භාවිතයෙන් තොර වීම විනය පවත්වා ගැනීමට හේතු වේ.

6. ආයුධ උපකරණ වල පවිත්‍රතාව සහ ප්‍රමාණවත් ඉඩකඩ

ආවුද උපකරණ භාවිතයෙන් අනතුරුව මනාව පිරිසිදු කර නිසි පරිදි ගබඩා කිරීම තුළින් කාර්මිකයින්ගේ ආරක්ෂාව මෙන්ම උපකරණ වල ආරක්ෂාව ද තහවුරු වේ. මේ සඳහා සෙවනැලි පුවරුවක් (Shadow Board) භාවිතා කිරීම තුළින් ක්‍රමවත් බව, පුද්ගල ආරක්ෂාව, උපකරණ වල ආරක්ෂාව, අස්ථානගතවීම වැළකීම තුළින් කර්මාන්ත ශාලාව ක්‍රමවත් බවක් පවත්වා ගැනීමට හේතුවේ.

සෙවනැලි පුවරුව



7. ආලෝකය හා වාතාශ්‍රය ලබා ගැනීම.

මෙහි දී වඩාත් සැලකිලිමත් විය යුතු වන්නේ කාර්මිකයින්ට පහසුවෙන් වැඩ කටයුතු කිරීමට හැකි වන සේ ක්‍රමවත්ව සැකසුණු ඉඩ කඩ සහ වාතාශ්‍රය ලැබෙන පරිදි කර්මාන්ත ශාලාව නිර්මාණය කිරීමයි. මේ සඳහා ජාත්‍යන්තර හා ආයතනික ඵලද්‍රයීතා සංකල්ප ක්‍රියාත්මක කිරීම සුදුසු වේ.

කාර්මික කටයුතු යනු සුක්ෂ්ම හා බුද්ධිමය ක්‍රියාවකි. එහි දී රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කිරීම, පින්තාරු කිරීම, ලෝහ පෑස්සීම, තහඩු වැඩ සඳහා අලෝකය මෙන්ම වාතාශ්‍රය හොඳින් තිබිය යුතුය.

- ✓ විදුලි පංකා ක්‍රියාත්මක කිරීම.
- ✓ කර්මාන්තශාලා ගොඩනැගිල්ලේ සුළං කපොලු සකස් කිරීම.
- ✓ ගොඩනැගිල්ලේ විශාල ප්‍රමාණයේ දොර ජනෙල් සවි කිරීම.

පියවර 3

කර්මාන්ත ශාලාවක පිළිපැදිය යුතු කරුණු

කර්මාන්ත ශාලාවක් තුළ කාර්මික කටයුතු සිදු කිරීමේ දී කාර්මිකයින්ගේ හැසිරීම් ක්‍රියා කලාපය නිසා හදිසි අනතුරු සිදුවිය හැක. එහි දී ජීවිත හා දේපල හානි ප්‍රධාන තැනක් ගනී. මෙම අනතුරු ඉවත් කර ගැනීමට නව කාර්මිකයින් මනා සංයමයකින් යුතුව කටයුතු කළ යුතුය.



කර්මාන්ත ශාලාවක පරිශ්‍රයේ දැකිය හැකි සංඥා, දැන්වීම් පුවරු යොදා ගැනීමට හේතු විමසා බලමු.

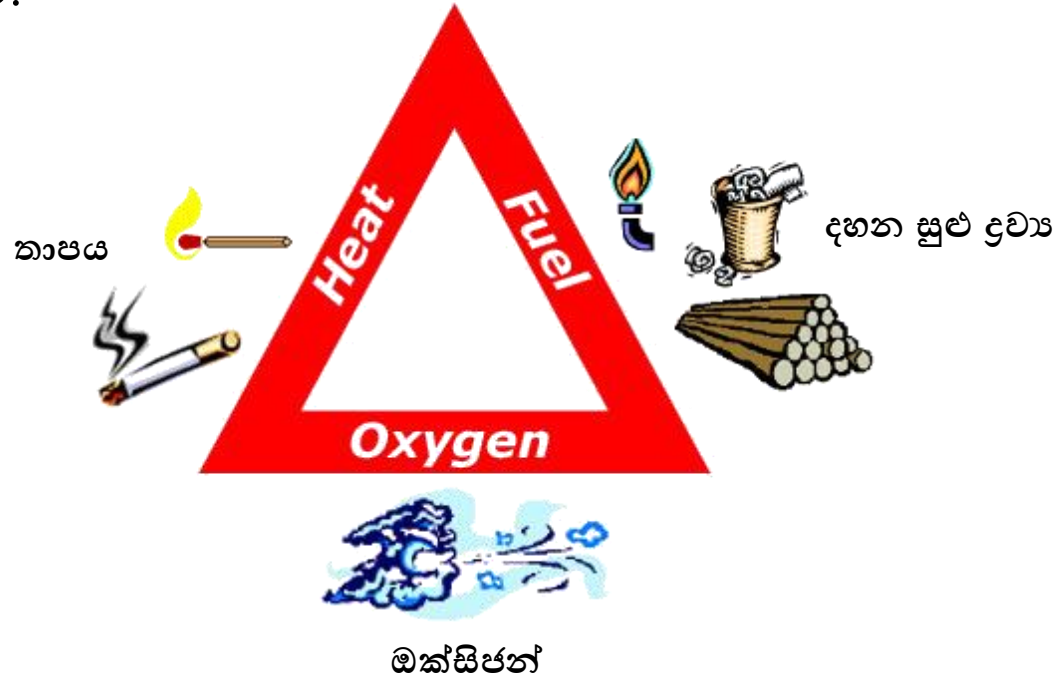
මෙහි දී කර්මාන්ත ශාලාව තුළ ක්‍රියාත්මක කරන සංඥා වල විවිධ ශබ්ද පිළිබඳව කාර්මිකයින් දැනුවත් කර සිටිය යුතුය. ඒවා පිළිබඳව සියලු දෙනාගේ අවධානය යොමුවන අයුරින් නිකුත් කළ යුතුය.

දැන්වීම් පුවරු ප්‍රදර්ශනය කිරීම තුළින් කර්මාන්ත ශාලාවක අනතුරු අවම කර ගැනීමට හැකි වනු ඇත. එල්ලා වැටෙන ඇඳුම් ඇඳ වැඩ කටයුතු කිරීමට පෙළඹීම, හිස කෙස් කොටට කපා නොතිබීම, යන්ත්‍ර ක්‍රියාත්මක අවස්ථාවේ අත තැබීම, වැනි දෑ වැළැක්වීමට රූප සටහන් සහ උපදෙස් ලබා දෙන ආකාරයේ හඬපට ඉදිරිපත් කිරීම තුළින් ආරක්ෂාව තහවුරු කර තැනීමට පිළිවන.



ගිනි නිවීමේ උපකරණ ස්ථාන ගත කිරීම හා නිවැරදි භාවිත ක්‍රම

- ගින්නක් ඇති වීමට බලපාන හේතු 3කි. එය ගිනි ත්‍රිකෝණය යනුවෙන් හැඳින්වේ.



හදිසි ගිනි ඇතිවීමට හේතු මොනවාදැයි සොයා බලමු.

1. නොසැලකිලිමත්ව කටයුතු කිරීමෙන් විය හැක.
2. පලුදු වූ විදුලි පෝනු මගින් ගින්නක් ඇතිවිය හැක.
3. ඉන්ධන හා ලිහිසි තෙල් මගින් ගිනි ඇවිලිය හැකි බැවින්ය.

ගිනි ඇතිවීමට ආධාරවන ද්‍රව්‍ය පදනම් කර ගනිමින් ගිනි වර්ගීකරණය වී ඇත.

- සාමාන්‍ය ගිනි - කඩදාසි , රෙදි කැබලි වලින් හට ගනී.
- තෙල් ගිනි - පෙට්‍රල් , සීසල් , ජේන්ට් වර්ග වලින් හට ගනී.
- වායු ගිනි - ඇමෝනියම්, ක්ලෝරීන්, මීතේන්, ඇසිටිලීන්
- ලෝහ ගිනි - කෝපර්, සින්ක්, ඇලුමිනියම්, ආධාරයෙන් හට ගන්නා ගිනි

ගිනි නිවීම

මේ පිළිබඳව කරුණු සෙවීමේ දී ගින්නක් ඇතිවීමට බලපාන සාධක වලින් එක් සාධකයක් හෝ ඉවත් කිරීම මගින් ගින්න පාලනය කළ හැක.

ගිනි නිවීමේ ප්‍රධාන ක්‍රම 03කි.

- ස්මෝදරන් ක්‍රමය - ගින්නක් ඇති වීමට බලපාන සාධක අතුරින් වාතය (O_2) ඉවත් කිරීම.
- කුලීන් ක්‍රමය - ගිනි ගන්නා ස්ථානය සිසිල් කිරීම තුළින් ජීවලන උෂ්ණත්වය අඩු කර ගින්න පාලනය කිරීම.
- ස්ථාවර ක්‍රමය - ගිනි ගැනීමට අවශ්‍ය ඉන්ධන හෙවත් ඇවිලෙන සුළු ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම.



ගිනි නිවීමේ උපකරණ

ගිනි නිවීමේ උපකරණ ප්‍රධාන අංශ දෙකක් යටතේ වර්ග කරයි.

- 1. ප්‍රාථමික ගිනි නිවීමේ උපකරණ (First aid firefighting equipment)



- 1. ප්‍රධාන ගිනි නිවීමේ උපකරණ (major firefighting equipment)



මෙම ක්‍රම දෙකෙන් කුඩා ප්‍රමාණයේ ගිනි නිවීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන්නේ ප්‍රාථමික ගිනි නිවීමේ උපකරණ වේ. ඒවා මෙසේ දැක්විය හැකිය.

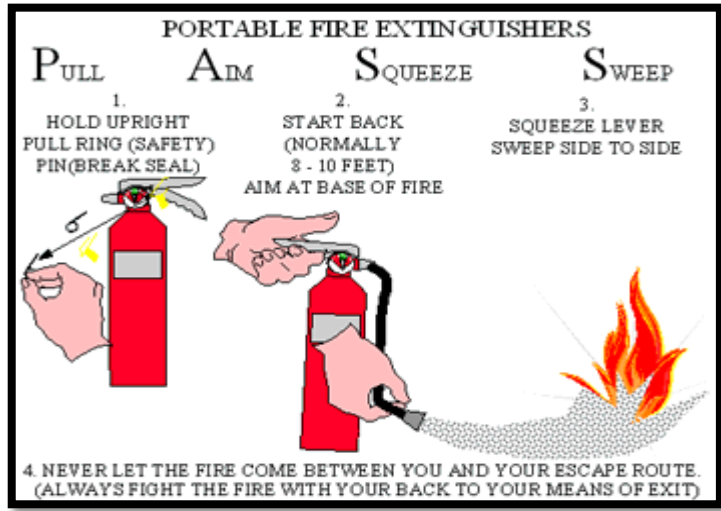
- 1. ජල ගිනි නිවනය
- 2. පෙන ගිනි නිවනය
- 3. වියළි රසායනික ගිනි නිවනය
- 4. ගිනි පෝවනයක්
- 5. ගිනි අකුරනයක් පිරවූ බාල්දිය (වැලි)
- 6. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ගිනි නිවනය



ගිනි නිවීමේ උපකරණ භාවිතා ක්‍රියාත්මක කරන්නේ කෙසේද?.

ගින්නක් ඇති වූ වහාම අදාළ උපකරණය රඳවනයෙන් ගලවා නැසිනි පියන (Nozzle cap) විවෘත කර ගින්න ඇති වී ඇති ස්ථානයට උපකරණයේ කේදහතාර බටය(Cone) යොමු කර ලීවරය තද කරන්න. ඉන් පසුව උපකරණය ක්‍රියාත්මක වන අතර නොසෙල් වර්ග 3ක් මේ සඳහා යොදා ගනී.

1. ජෙට් නොසෙල් (Jet Nozzles)
2. ස්ප්‍රේ නොසෙල් (Spray Nozzles)
3. ජෙට් සහ ස්ප්‍රේ නොසෙල්
(Jet and Spray Nozzles)



ගිනි නිවීමේ උපකරණය ස්ථාන ගත කිරීමේ දී සියලු දෙනාගේ නොතොහොත්සම් සේ ස්ථාන ගත කිරීමත්, උපකරණය ඇති ස්ථානයට පහසුවෙන් ළඟා විය හැකි පරිදි සහ උපකරණය පහසුවෙන් ආධාරකයෙන් ගලවා ගත හැකි වීම යන කරුණු කෙරෙහි සැලකිලිමත් විය යුතුය.

Water	Dry powder	Foam	CO ₂ Carbon dioxide	Vapourising liquids	Wet chemical
<p>For use on</p> <p>Wood, Paper, Textiles etc.</p>	<p>For use on</p> <p>Wood, Paper, Textiles etc.</p> <p>Flammable liquids</p> <p>Class C fire</p>	<p>For use on</p> <p>Wood, Paper, Textiles etc.</p> <p>Flammable liquids</p>	<p>For use on</p> <p>Flammable liquids</p> <p>Live electrical equipment</p>	<p>For use on</p> <p>Flammable liquids</p> <p>Live electrical equipment</p>	<p>For use on</p> <p>Wood, Paper, Textiles etc.</p> <p>Cooking oil fires</p>
<p>Do not use on</p> <p>Flammable liquids</p> <p>Live electrical equipment</p>	<p>Live electrical equipment</p>	<p>Do not use on</p> <p>Live electrical equipment</p>	<p>Do not use in a confined space</p>		
ජලය	වියළි රසායන	පෙණ	කාබන් ඩයොක්සයිඩ්	වාෂ්පකාරක දියර	තෙත් රසායනික

ගිනි නිවීමේ වර්ගීකරණය පහත සඳහන් පරිදි කාණ්ඩ 3ක් යටතේ වර්ග කරනු ලැබේ.

1. ‘ඒ’ වර්ගයේ ගිනි - මෙම ගිනි කඩදුසි, කාඩ්බෝඩ්, ලී, දර, රෙදි, යන කාබන් කාරක සහ ද්‍රව්‍ය මගින් ඇතිවන ගිනි නිවීම සඳහා එහි දහන පෝෂක හෝ දහක ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම සඳහා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව හෝ ජලය භාවිතා කර ගින්න මැඩ පැවැත්වීම.
2. ‘බී’ වර්ගයේ ගිනි - පෙට්‍රල්, ඩීසල්, ලිහිසි තෙල්, තීන්ත, ග්‍රීස්, වැනි රසායනික හෝ ඉන්ධන මගින් ඇතිවන ගිනි ගැනීම් මැඩ පැවැත්වීම සඳහා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් හා පෙර ගිනි නිවනය භාවිතා කර ගින්න මැඩ පැවැත්වීම.
3. ‘සී’ වර්ගයේ ගිනි - මෙහි දී වැරදි වයර් සම්බන්ධතා හෝ වයර් අධික ලෙස රත් වීමෙන් ගිනි ඇතිවේ. මේ සඳහා විශේෂ වායුවක් භාවිතා කොට දහන පෝෂණය ඉවත් කිරීම මගින් ගින්න මැඩ පැවැත්විය යුතුය.

විදුලිය විසන්ධි කිරීම, එම ස්ථානයෙන් ජනයා ඉවත් කිරීම, බේරාගත හැකි උපකරණ ඉවත් කිරීම කළ යුතුය.

ආරක්ෂක ආයින්තම් පැළඳීම

සෑම කාර්මික ක්ෂේත්‍රයකම කටයුතු කරන කාර්මිකයකු විසින් ආරක්ෂක ආයින්තම් පැළඳීම කළ යුතුය.



සාරාංශය

තාක්ෂණික කාර්යයන් සාර්ථකව ඉටු කර ගැනීම සඳහා ආරක්ෂක පූර්වෝපා වශයෙන් මෙම විෂය අන්තර්ගතය අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ලැබෙන ප්‍රයෝජන මොනවාද?

1. කර්මාන්ත ශාලාවක් තුළ හැසිරීමේ දී, කටයුතු කිරීමේදී නීතිගරුක ලෙස සහ ක්‍රමානුකූල බව
2. කර්මාන්ත ශාලාව ආකර්ශනීය වැඩ බිමක් බවට පත් කිරීමට අධිෂ්ඨානය කර ගැනීම.
3. කාර්යයට ගැලපෙන ඇඳුම් ආයිත්තම් පරිහරණය කෙරෙහි පුරුදු ඇති කර ගනියි.
4. ගින්නක් ඇතිවීම, ගිනි වර්ග, ගිනි වලින් සිදුවිය හැකි හානි සහ ඒවායින් සිදුවිය හැකි අනතුරු මැඩ පවත්වා ගැනීම කෙරෙහි දැනුවත් වීම.
5. විදුලියෙන් සිදුවිය හැකි හානි සහ ඒවායින් ආරක්ෂා වන්නේ කෙසේද විදුලිය ආරක්ෂාකාරී ලෙස පරිහරණය කරන අයුරු දැන ගැනීම.