



**തയ്യാറാക്കിയത്**

ഡോ. ഫെമിന ഹസ്സൻ  
ഡോ. ജെ. ചാൾസ് ജീവ  
ഡോ. സെലീന മാത്യു

**വിവർത്തനം**

ഡോ. ഫെമിന ഹസ്സൻ  
ലിജിൽ മാത്യു  
രജീഷ. ആർ.

**തുടർന്നുള്ള വിവരങ്ങൾക്ക് ബന്ധപ്പെടുക:-  
ഡയറക്ടർ**

കേന്ദ്ര മത്സ്യ സാങ്കേതിക ഗവേഷണ കേന്ദ്രം  
(ഐ. സി. എ. ആർ)  
വി. ഐലന്റ്, കൊച്ചിൻ-682029  
കേരള, ഇന്ത്യ.

ഫോൺ:- 04842666845(14 ലൈനുകൾ)

ഫാക്സ്:- 0914842668212

ഇമെയിൽ:- enk-ciftaris@sancharnet.in,  
cift@ciftmail.org.



**മത്സ്യവിഭവ-വ്യവസായ  
ശാലകളിലെ വൃത്തിയാക്കുക  
അണുവിമുക്തമാക്കുക  
എന്നി ശിലങ്ങൾ**

“കേരളത്തിലെ തീരദേശ മേഖലകളിലെ സ്ത്രീ ശാക്തീകരണത്തിനുകുന്ന,  
പ്രദേശങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ ജീവിത മാർഗ്ഗങ്ങളിലേക്ക് ഒരു എത്തിനോട്ടം”  
എന്ന പദ്ധതിക്കു (ഡി.എസ്.ടി) കീഴിൽ തയ്യാറാക്കിയത്.

**സഹായ സഹകരണം:-** സയൻസ് ആൻഡ് സൊസൈറ്റി ഡിവിഷൻ,  
കേന്ദ്ര ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക വകുപ്പ്,  
ന്യൂ ഡൽഹി.



**കേന്ദ്ര മത്സ്യ സാങ്കേതിക ഗവേഷണ കേന്ദ്രം**

(ഐ.സി.എ.ആർ)  
സി ഐ എഫ് റ്റി ജംഗ്ഷൻ, മത്സ്യപുരി പി.ഒ. , വി.ഐലന്റ്,  
കൊച്ചിൻ-682029, ഇന്ത്യ



അസംസ്കൃതമോ പാകം ചെയ്തതോ ആയ കടൽ വിഭവങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന എല്ലാ പ്രതലങ്ങളും, അടുക്കള സാമഗ്രികളും വൃത്തിയുള്ളവ ആയിരിക്കുകയും സ്ഥിരമായി അണു മുക്തമാകുകയും വേണം. മേശകൾ, മുറിക്കുന്ന പ്രതലം, കുട്ടകൾ, വിളമ്പുന്ന ചവണകൾ, വാഹനങ്ങൾ, തളികകൾ എന്നിവ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

**വൃത്തിയാക്കൽ :**

വൃത്തിയാക്കുമ്പോൾ ദൃശ്യമായ ചെളി, ചോര, പണ്ടം, ചെതുമ്പൽ എന്നിവ നീക്കം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. മാത്രമല്ല ഇതുമൂലം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നപ്രതലത്തിലെ സൂക്ഷ്മ ജീവികളുടെ എണ്ണത്തിലും കുറവുണ്ടാകുന്നു.

**അണുവിമുക്തമാക്കൽ**

അണു വിമുക്തമാക്കുമ്പോൾ ബാക്ടീരിയ പോലുള്ള സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ കൊല്ലപ്പെടുന്നു. മാത്രമല്ല അവയുടെ എണ്ണം ഒരു സുരക്ഷിതമായ അളവിലേക്കു കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു. അണു വിമുക്തമാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കൾക്ക് അഴുക്ക് വൃത്തിയാക്കാനുള്ള കഴിവ് കുറവാണ്. അതിനാൽ ഇവ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനു മുൻപ് പ്രതലങ്ങൾ വൃത്തിയാക്കിയിരിക്കണം.

**ശുചിയാക്കലിന്റെയും അണുവിമുക്തമാക്കലിന്റെയും ആവശ്യകതയെന്ത് ?**

ചില പ്രധാനപ്പെട്ട കാരണങ്ങൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്.

- ❖ ഒരു കടൽവിഭവ വ്യവസായശാലയുടെ നടത്തിപ്പിനാവശ്യമായ നിയമനടപടികൾ നിറവേറുന്നതിന്.
- ❖ കടൽ വിഭവങ്ങളെ മലിനമാക്കുന്ന ചെളിയും മാലിന്യങ്ങളും നീക്കം ചെയ്യുന്നതിന്.
- ❖ ഭക്ഷ്യ വിഷബാധ ഒഴിവാക്കുന്നതിനും ഭക്ഷ്യവിഭവങ്ങളുടെ നാശം കുറയ്ക്കുന്നതിനും.
- ❖ ഭക്ഷ്യ വസ്തുക്കളിൽ കൃമികളും കീടങ്ങളും പെരുകുന്നത് തടയാൻ.
- ❖ അപകടകാരികളായ സൂക്ഷ്മ ജീവികളുടെ എണ്ണം കുറച്ച് കടൽ വിഭവം നശിച്ചു പോകുന്നതിനുള്ള പരമാവധി സമയം കൂട്ടുകയും സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കുകയും ചെയ്യും.
- ❖ ദുർഗന്ധം വമിക്കുന്നതിനിടയാക്കുന്ന ബാക്ടീരിയകളെ തുരത്തുന്നതിനും രുചിവ്യത്യാസം വരാതെ നോക്കുന്നതിനും.
- ❖ ഉപകരണങ്ങളുടെ ആയുസ്സ് കൂട്ടുന്നതിനും അതിൽ കറ പിടിക്കാതെയും നോക്കുന്നതിന്.
- ❖ തൊഴിലാളികളുടെ സുരക്ഷ കൂട്ടുന്നതിനും അവരുടെ ആത്മവീര്യം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും.

**എപ്പോഴൊക്കെയാണ് അണുവിമുക്തമാക്കേണ്ടത് ?**

ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിൽ :

ഭക്ഷ്യ വസ്തുക്കൾ വീണ്ടും സംസ്കരണ പ്രക്രിയക്കുവേണ്ടി എടുക്കുന്നതിന് മുൻപ് ഓരോ ഉപകരണത്തിന്റെയും ഭാഗങ്ങളും പ്രതലങ്ങളും അണുവിമുക്തമാക്കിയിരിക്കണം. ഇത് അവസാനമായി ഉപയോഗിച്ചതിനു ശേഷം ഏതെങ്കിലും സൂക്ഷ്മജീവികൾ വാസമുറപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവയെ നീക്കം ചെയ്യാൻ സഹായിക്കും ഈ പ്രവൃത്തി ഒരിക്കലും നിസ്സാരമാക്കി കാണരുത്.

ദിവസത്തിന്റെ ഒടുക്കത്തിൽ :

ഇതു വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്; ഒരോ ഉപകരണത്തിന്റെ ഭാഗങ്ങളും മറ്റു പ്രതലങ്ങളും വൃത്തിയാക്കുകയും അണുവിമുക്തമാക്കുകയും വേണം അവശിഷ്ടങ്ങൾ ആ കെട്ടിടത്തിൽ നിന്നും നീക്കം ചെയ്യുകയോ പ്രത്യേക ബാഗുകളിൽ പൊതിഞ്ഞ് സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലത്തു സൂക്ഷിക്കുകയോ ചെയ്യണം.

**ജോലി ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുമ്പോൾ**

ജോലി ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുമ്പോൾ തന്നെ ഉപകരണങ്ങളും പ്രതലങ്ങളും ഇടക്കിടക്കു വൃത്തിയാക്കിയിരിക്കണം. കാരണം കടൽ വിഭവങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ഇവയിൽ പറ്റിപ്പിടിച്ചിരിക്കും ഇവ ഉണങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് വൃത്തിയാക്കുക എന്നത് വളരെ പ്രധാനമാണ്. കാരണം ഉണങ്ങിപ്പിടിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ പ്രതലത്തിൽ നിന്നും അവ നീക്കം ചെയ്യാൻ വളരെ ബുദ്ധിമുട്ട് അനുഭവപ്പെടും. ഓരോ ആഴ്ചയിലും എപ്പോഴൊക്കെ ആരോക്കെ എവിടെയൊക്കെ അണുവിമുക്തമാക്കണം എന്നതിനെക്കുറിച്ചുള്ള സമയവിവരപ്പട്ടിക തയ്യാറാക്കുന്നത് നല്ലതായിരിക്കും. ഇത്തരത്തിലുള്ള പട്ടിക എല്ലാവരും കാണുന്ന തരത്തിൽ ഒട്ടിക്കുകയും ഉത്തരവാദിത്വപ്പെട്ടവർ ഇവ കൃത്യമായി നടക്കുന്നുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കുകയും വേണം.

**എങ്ങനെ വൃത്തിയും അണുവിമുക്തവും ആക്കാം**

വൃത്തിയാക്കുന്നതിനും അണുവിമുക്തമാക്കുന്നതിനും നിങ്ങൾ തന്നെ ഒരു സമയ വിവരപ്പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക. എല്ലാ ജോലിക്കാരും കാണത്തക്കരീതിയിൽ ഇത് പ്രദർശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക പൂർണ്ണമായും വൃത്തിയാക്കുന്നതും അണു വിമുക്തമാക്കുന്നതുമായ ഒരു ദിനചര്യ മാതൃകയാക്കുക. കടൽ വിഭവങ്ങളുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വരാൻ സാധ്യതയുള്ള തറ, ഭിത്തികൾ, ബെഞ്ചുകൾ, സിങ്കുകൾ, ഉപകരണങ്ങൾ, മറ്റു

പ്രതലങ്ങൾ എന്നിവ വൃത്തിയാക്കുന്നതിന് പ്രത്യേകം നടപടികൾ എടുക്കണം. സോപ്പു പൊടിയോ മറ്റോ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ലേബലിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന നിബന്ധനകൾ പാലിച്ചിരിക്കണം. ലേബൽ ഇല്ലാത്തത് ആയ സോപ്പുപൊടികളോ അണുവിമുക്തമാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കളോ വാങ്ങാതിരിക്കുക.

**1. നനവു തട്ടാത്ത തുക്കലും തുടക്കലും**

നനവു തട്ടാതെ ചകിരി ഉപയോഗിച്ചു തുടക്കുകയോ ചുൽ ഉപയോഗിച്ചു തുക്കുകയോ ചെയ്യുക

**2. ചെറു ചുട്ടിലുള്ള കഴുകൽ:**

ചെറു ചുട്ടിലുള്ളതായി കഴുകുക. ഇതുമൂലം ചോര, മീനിന്റെ കൂടൽ ഭാഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയ കാർബൺ അടങ്ങിയ വസ്തുക്കളെ മുദുവാക്കുന്നു. നല്ലചുട്ടിലുള്ള വെള്ളത്തിൽ കഴുകൽ ആദ്യം നിർദ്ദേശിക്കരുത്, കാരണം കാർബൺ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള പദാർത്ഥങ്ങൾ വേഗം ഉറയ്ക്കുകയും പിന്നീട് ഇത് നീക്കം ചെയ്യാൻ വളരെ പ്രയാസമായിരിക്കുകയും ചെയ്യും.

**3. ഉറക്കൽ**

ചെളിയും മറ്റുള്ള അഴുക്കും നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനായി വൃത്തിയുള്ള ചെറു ചുട്ടിലുള്ളവയ്ക്ക് നൈലോൺ ബ്രഷും ഉപയോഗിച്ച് ഉറക്കുക. ശരിയായ തരത്തിലുള്ള സോപ്പ് പൊടിയും ഉപയോഗിക്കുക. ഇതിനുശേഷം 10 മിനിറ്റ് അങ്ങനെവെക്കുക സോപ്പുപൊടി അഴുക്കിനെ മുദുലമാക്കുകയും വെളിയിലേക്കു കൊണ്ടുവരികയും ചെയ്യും. സോപ്പുപൊടിയുടെ ഫലപ്രാപ്തി ചില ഘടകങ്ങളെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു.

❖ സമ്പർക്കത്തിലിരിക്കുന്ന സമയം (കൂടുതൽ സമയം കൂടുതൽ ഫലപ്രദം)

❖ ഊഷ്മാവ് (കൃത്യമായ ഊഷ്മാവ് എപ്പോഴും ഉപയോഗിക്കുക)

❖ അളവ് (ഉൽപാദകന്റെ നിർദ്ദേശാനുസരണം ഉപയോഗിക്കുക)

അണുവിമുക്തമാക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുവും സോപ്പു പൊടിയും ഒരുമിച്ച് ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. കാരണം ചെളിയും മറ്റുള്ള പദാർത്ഥങ്ങളും അവയുടെ കാര്യക്ഷമത കുറക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

**4. വീണ്ടും ചെറു ചുട്ടിലുള്ള കഴുകൽ**

അഴുക്കും മറ്റുള്ള പദാർത്ഥങ്ങളും ഇല്ലെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനായി വൃത്തിയുള്ള ചെറു ചുട്ടിലുള്ളതായി എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും കഴുകുക. സോപ്പുപൊടികൊണ്ടുള്ള പാട ഉണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് പ്രത്യേകം ഉറപ്പു വരുത്തണം. ചെറിയ മർദ്ദത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന പൈപ്പ് ഉപയോഗിച്ചു കഴുകാൻ കഴിയുമെങ്കിൽ അതായിരിക്കും നല്ലത്.

**5. അണുവിമുക്തമാക്കൽ**

അണുനാശിനിപ്രതലത്തിൽ ഒഴിക്കുക അതിനുശേഷം അതിലെ രാസവസ്തുവിനു പ്രവർത്തിക്കാനാവശ്യമായ സമയം അനുവദിക്കുക. ക്ലോറിൻ പോലുള്ള അണുനാശിനികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതായിരിക്കും നല്ലത് ഫീനോൾ പോലുള്ള അണുനാശിനി ഉപയോഗിക്കരുത് കാരണം അവയ്ക്ക് കടൽ വിഭവങ്ങളെ അശുദ്ധമാക്കാനുതകുന്ന തരത്തിലുള്ള അവശിഷ്ടങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയും.

അണുനാശിനികളുടെ പ്രവർത്തനക്ഷമത ചില ഘടകങ്ങളെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. അവ:

❖ ഉപയോഗിക്കുന്ന അളവ് (ഉൽപാദകന്റെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം)

❖ സമ്പർക്കത്തിലിരിക്കുന്ന സമയം (ഉൽപാദകന്റെ നിർദ്ദേശാനുസരണം)

❖ എത്രത്തോളം പ്രതലത്തിൽ പരന്നിരിക്കുന്നു എന്ന്

❖ പ്രതലത്തിൽ ഉള്ള സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ ആകെ എണ്ണം എന്നിവയാണ്.

**6. നല്ല ചുട്ടിൽ കഴുകൽ**

നല്ല ചുട്ടിലുള്ള വെള്ളത്തിൽ കഴുകുക അണുവിമുക്തമാക്കിയ പ്രതലങ്ങൾ നല്ല ചുട്ടിലുള്ളതും വൃത്തിയുള്ളതുമായ വെള്ളത്തിൽ കഴുകുക അണുനാശിനികൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ഒരിക്കലും ലേബലിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നതിലും കൂടുതൽ സമയം ഉപയോഗിക്കാൻ പാടില്ല. ചില അണുനാശിനികൾ ലോഹങ്ങൾ തുരുമ്പു പിടിക്കുന്നതിനു കാരണമാകുന്നു. ഉദാഹരണം: അലൂമിനിയം. ചില അണുനാശിനികൾ ഉപയോഗിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ പ്രതലം കഴുകേണ്ട ആവശ്യം വരുന്നില്ല.

**7) വെള്ളം ഒഴുക്കികളയുക**

ദ്രവയിനേജിൽ വെള്ളം വളരെ ശക്തിയായി കുറച്ചു സമയം തുറന്നു വിടുക. ഇത് ദുർഗന്ധം ഉണ്ടാക്കുന്ന ബാക്ടീരിയകൾ വളരാൻ സഹായിക്കുന്ന അഴുക്കും മറ്റു വസ്തുക്കളും നീക്കം ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്നു.

**8. എല്ലാ പ്രതലങ്ങളും ഉണക്കുക**

എല്ലാ പ്രതലങ്ങളും ഉപകരണങ്ങളും ഉണക്കുക അല്ലെങ്കിൽ സ്വയം ഉണങ്ങുന്നു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക. ഇത് ആവശ്യമില്ലാത്ത സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ വളരുന്നത് തടയുന്നു. മേശപ്പുറം പോലുള്ള പ്രതലങ്ങൾ വേഗം ഉണക്കണമെങ്കിൽ വൃത്തിയുള്ള പേപ്പർ, തുവാലകൾ ഉപയോഗിക്കുക.