



# കരുതിവയ്ക്കാം വരും തലമുറയ്ക്കായ്

## ഇ.എം.സിയുടെ പദ്ധതികൾ

- ഗവേഷണം • പഠനം • പരിശീലന പരിപാടികൾ • ശിൽപശാല • ഊർജ്ജകിരൺ
- പൊതുജനങ്ങൾക്കായുള്ള ബോധവൽക്കരണപരിപാടി • എഞ്ചിനീയർമാർക്കുള്ള പരിശീലനപരിപാടി • വിദ്യാർത്ഥികൾക്കായി സ്മാർട്ട് എനർജി പ്രോഗ്രാം
- നിർബന്ധിത ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് • ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമതയുള്ള തെരുവ് വിളക്കുകൾ
- ഊർജ്ജസംരക്ഷണ ബിൽഡിംഗ് കോഡ് • ചെറുകിട ജലവൈദ്യുതപദ്ധതി
- ഗോ ഇലക്ട്രിക് കാമ്പയിൻ • ഊർജ്ജയാൻ • എൽഇഡി ടെസ്റ്റിംഗ് ലാബ്
- എനർജി മീറ്റർ കാലിബ്രേഷൻ ലാബ്.

സാങ്കേതിക സാമ്പത്തിക സഹായത്തിനും കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്കുമായി ഇ.എം.സിയുമായി ബന്ധപ്പെടുക



**എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ-കേരള**

ശ്രീകാര്യം പോസ്റ്റ്, തിരുവനന്തപുരം 695017

Ph: 0471 2594922, 2594924, Fax: 2594923

emck@keralaenergy.gov.in, www.keralaenergy.gov.in



**പ്രകൃതിയിൽ നിന്നും നമുക്ക് ലഭിച്ച സൗഭാഗ്യങ്ങൾ വരും തലമുറയ്ക്കു കൂടി കരുതി വയ്ക്കേണ്ടത് നാം ഓരോരുത്തരുടേയും കടമയാണ്.**

വൈദ്യുതിയുടെ കാര്യമെടുക്കുകയാണെങ്കിൽ വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന ആവശ്യത്തിനനുസരിച്ച് ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയാത്ത അവസ്ഥയാണ് ഇന്നുള്ളത്. കേരളത്തിൽ ഇന്നുപയോഗിക്കുന്ന വൈദ്യുതിയുടെ സിംഹഭാഗവും (ഏതാണ്ട് 65%) അന്യ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ താപവൈദ്യുത നിലയങ്ങളിൽ നിന്നും ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നവയാണ്. താപനിലയങ്ങളിൽ നിന്നും പുറംതള്ളുന്ന കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡ് വാതകമാണ് അന്തരീക്ഷ ഊഷ്മാവ് വർദ്ധിക്കുന്നതിനും കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനത്തിനും അതിനെ തുടർന്നുണ്ടാകുന്ന പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങൾക്കും ഒരു പ്രധാന കാരണം. അതിനാൽ, വൈദ്യുതി നീതിയുക്തമായും കാര്യക്ഷമമായും ഉപയോഗിച്ച് മറ്റുള്ളവർക്കു കൂടി ലഭ്യമാക്കാം. കൂടാതെ നമ്മുടെ സുന്ദര ഹരിതാഭമായ ഭൂമിയെ അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണത്തിൽ നിന്നും സംരക്ഷിക്കാൻ നമ്മളാലാവുന്നതു ചെയ്യാം. അതിനായി കുറച്ചു പൊടിക്കൈകൾ ഇതാ.

**ലൈറ്റിംഗ്**

- പകൽ സമയങ്ങളിൽ വെളിച്ചത്തിനായി കഴിവതും സൂര്യപ്രകാശത്തെ ആശ്രയിക്കുക.
- 60W സാധാരണ ബൾബ് ഉപയോഗിക്കുന്നിടത്ത് തുല്യ പ്രകാശത്തിനായി 14W സി.എഫ്.എൽ അല്ലെങ്കിൽ 9W എൽ.ഇ.ഡി ബൾബ് ഉപയോഗിക്കുക.
- ഫ്ലൂറസെന്റ് ട്യൂബ് ലൈറ്റുകളിൽ ഏറ്റവും കാര്യക്ഷമമായത് T5 (28W) ട്യൂബ് ലൈറ്റുകളാണ്. എന്നാൽ 18ണ എൽ.ഇ.ഡി ട്യൂബ് പ്രകാശത്തിന്റേയും കാര്യക്ഷമതയുടേയും കാര്യത്തിൽ T5 നെ പിൻതള്ളാം.



- 15 W ന്റെ സീറോവാട്ട് ബൾബിനു പകരം 0.1 W ന്റെ LED ബൾബ് ഉപയോഗിച്ചാൽ 15W ബൾബിനുവേണ്ട വൈദ്യുതികൊണ്ട് 150 LED ബൾബുകൾ പ്രകാശിപ്പിക്കാം.

- പ്രവർത്തി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്ത് മാത്രം പ്രകാശം നൽകാൻ ഉതകുന്ന ടേബിൾ ലാമ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് നന്ന്.
- ചുമരിൽ ഇളം നിറത്തിലുള്ള ചായം പുശിയാൽ പ്രകാശം പ്രതിഫലിക്കുക വഴി മുറിക്കകത്ത് കൂടുതൽ പ്രകാശം ലഭിക്കുന്നു.
- സൂര്യപ്രകാശം മുറിക്കുള്ളിൽ എത്തിക്കുവാൻ ഉതകുന്ന രീതിയിൽ കെട്ടിടങ്ങൾ രൂപകല്പന ചെയ്യുക.
- ലൈറ്റിന്റെ റിഫ്ളക്ടറുകളും, ഷേഡുകളും ഇടയ്ക്കിടെ തുടച്ച് വൃത്തിയാക്കുക.
- ആവശ്യം കഴിഞ്ഞാൽ ഉടൻ തന്നെ വൈദ്യുതിവിളക്കുൾ ഓഫാക്കുക

**ഫാൻ**

- റെസിസ്റ്റർ ടൈപ്പ് റെഗുലേറ്ററിൽ ചൂടിന്റെ രൂപത്തിൽ വൈദ്യുതി നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്നതിനാൽ കാര്യക്ഷമത കുറവാണ്. പകരം ഇലക്ട്രോണിക് റെഗുലേറ്റർ ഉപയോഗിക്കുക.
- റെഗുലേറ്ററിൽ സ്പീഡ് കുറയ്ക്കുന്നതും വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം കുറയുന്നു.
- ഇലക്ട്രോണിക് റെഗുലേറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് ശരാശരി വേഗതയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഫാനിന് ഫുൾ സ്പീഡിൽ വേണ്ടതിനേക്കാൾ പകുതിയോളം വൈദ്യുതി മതിയാകും.
- സീലിങ്ങ് ഫാൻ ഉറപ്പിക്കുമ്പോൾ ഫാൻ ലീഫിന് സീലിങ്ങുമായി ഒരടി എങ്കിലും അകലം ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.



- കറങ്ങുമ്പോൾ ബിയറിങ്ങ് ശബ്ദം ഉണ്ടാകുന്ന ഫാനുകൾ ഊർജ്ജനഷ്ടം ഉണ്ടാക്കുന്നു.

- 5 സ്റ്റാർ ഫാനുകൾ ഉപയോഗിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക.
- കാര്യക്ഷമതയുള്ള സാധാരണ ഫാൻ നൽകുന്നതിന് തുല്യമായ കാറ്റ്, പകുതിമാത്രം വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് BLDC ഫാനുകൾ നൽകുന്നു.

**റഫ്രിജറേറ്റർ (ഫ്രിഡ്ജ്)**

- ആവശ്യത്തിനുമാത്രം വലിപ്പമുള്ളതും ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത കൂടിയതുമായ മോഡലുകൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുക.
- ഇൻവെർട്ടർ റഫ്രിജറേറ്റർ കാര്യക്ഷമതയിൽ മുന്നിൽ
- റഫ്രിജറേറ്ററിനു ചുറ്റും വായുസഞ്ചാരം ഉറപ്പാക്കുന്നതിനായി ഭിത്തിയിൽ നിന്നും 15 cms അകലം പാലിക്കണം.
- കൂടെ കൂടെ റഫ്രിജറേറ്റർ തുറക്കുന്നത് ഊർജ്ജനഷ്ടം ഉണ്ടാക്കും.



- ആഹാര പദാർത്ഥങ്ങൾ ചൂടാറിയതിനുശേഷം മാത്രം റെഫ്രിജറേറ്ററിൽ വെയ്ക്കുക.
- ആഹാര സാധനങ്ങൾ അടച്ചുമാത്രം റഫ്രിജറേറ്ററിൽ സൂക്ഷിക്കുക. ഇത് ഊർപ്പം റഫ്രിജറേറ്ററിനകത്ത് വ്യാപിക്കുന്നത് തടയുകയും, തൻമൂലമുള്ള വൈദ്യുതിനഷ്ടം ഒഴിവാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- റഫ്രിജറേറ്ററിന്റെ വാതിൽ ഭദ്രമായി അടഞ്ഞിരിക്കണം, ബീഡിങ്ങിലൂടെയുള്ള തണുത്ത വായുവിന്റെ ലീക്ക് ഇടയ്ക്ക് പരിശോധിക്കണം.
- ഫ്രീസറിൽ ഐസ് കൂടുതൽ കട്ട പിടിക്കുന്നത് ഊർജ്ജനഷ്ടം ഉണ്ടാക്കുന്നു.

- ഫ്രീസറിൽ നിന്ന് എടുക്കുന്ന സാധനങ്ങൾ അൽപനേരം ഫ്രിഡ്ജിന്റെ താഴത്തെ തട്ടിൽ വെച്ചാൽ നന്ന്.

## ഇസ്തിരിപ്പെട്ടി

- ഓട്ടോമാറ്റിക് ഇസ്തിരിപ്പെട്ടികൾ കാര്യക്ഷമത കൂടിയവയാണ്. ഇവ ഈ സംവിധാനം ഇല്ലാത്തതിനേക്കാൾ പകുതി വൈദ്യുതി മാത്രം ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- ഇസ്തിരിപ്പെട്ടി ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് കഴിവതും ഫാനിന്റെ ഉപയോഗം ഇല്ലെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുകവഴി ഇസ്തിരിപ്പെട്ടിയിൽ നിന്നും ചൂട് നഷ്ടപ്പെടുന്നത് ഒഴിവാക്കാം.
- ഒരാഴ്ചത്തേക്ക് വേണ്ട വസ്ത്രങ്ങൾ ഒരുമിച്ച് ഇസ്തിരിയിടുന്നത് ശീലമാക്കുക.
- അലക്കിയ വസ്ത്രങ്ങൾ പിഴിയാതെ ഉണക്കിയെടുക്കാൻ പറ്റുകയാണെങ്കിൽ ഇസ്തിരിപ്പെട്ടിയുടെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാം.



ഇടയാക്കും അതിനാൽ സിച്ച് ഓഫാക്കുക.

- ആവശ്യത്തിന് മാത്രം വലിപ്പമുള്ള സ്ക്രീൻ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. വലിപ്പം കൂടുതലാകും ഊർജ്ജ ഉപഭോഗം വർദ്ധിക്കും.

## കമ്പ്യൂട്ടർ

- എൽ.ഇ.ഡി മോണിറ്ററിന് സി.ആർ.റ്റി മോണിറ്ററിന് വേണ്ടി വരുന്നതിന്റെ 1/8 ഭാഗം വൈദ്യുതി മതിയാകും.



- കുറച്ച് സമയത്തേക്ക് കമ്പ്യൂട്ടർ ആവശ്യമില്ലാതെ വരികയാണെങ്കിൽ, സ്റ്റാന്റ് ബൈ അല്ലെങ്കിൽ സ്ലീപിംഗ് മോഡിൽ ഇടുകയാണ് നല്ലത്.
- ഒരു പ്രാവശ്യം ഓഫാക്കി വീണ്ടും ഓണാക്കുമ്പോൾ ഒരു മണിക്കൂർ സ്ലീപിംഗ്, സ്റ്റാന്റ് ബൈ മോഡിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ വൈദ്യുതിയാണ് ചെലവാകുന്നത്.

## ടെലിവിഷൻ

- സി.ആർ.റ്റി ടെലിവിഷനുകളെ അപേക്ഷിച്ച് എൽ.ഇ.ഡി/എൽ.സി.ഡി ടെലിവിഷനുകൾ കുറഞ്ഞ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്നു.
- ടെലിവിഷൻ റിമോട്ടിൽ മാത്രം ഓഫാക്കി ഇടുന്നത് വൈദ്യുതി നഷ്ടത്തിന്



## മിക്സി

- നിഷ്കർഷിച്ചിരിക്കുന്നതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ സാധനങ്ങൾ ജാനിൽ നിറയ്ക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.
- അരയ്ക്കാൻ ആവശ്യത്തിന് മാത്രം വെള്ളം ഉപയോഗിക്കുക, വെള്ളം കൂടിയാൽ അരയാൻ സമയം കൂടുതൽ എടുക്കും. എന്നാൽ കുറഞ്ഞതലോ മിക്സിയുടെ ലോഡ് കൂടും.
- ഓവർലോഡ് റിലേ ഉള്ളത് നല്ലത്.



## വെറ്റ് ഗ്രൈൻഡർ

- അരിയും ഉഴുന്നും കുതിർത്തശേഷം മാത്രമേ ആട്ടാവൂ.
- രണ്ടു മണിക്കൂർ വെള്ളത്തിലിട്ടശേഷം ആട്ടിയാൽ 15% വൈദ്യുതി ലാഭിക്കാൻ കഴിയുമെന്നാണ് കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്.



- ആവശ്യത്തിന് മാത്രം സാധനങ്ങൾ നിറച്ച് വെള്ളം പലതവണയായി ചേർക്കുന്നത് ഉത്തമം.

## വാഷിങ്ങ് മെഷീൻ

- ടോപ്പ് ലോഡിങ്ങ് മെഷീനുകളെ അപേക്ഷിച്ച് ഫ്രണ്ട് ലോഡിങ്ങ് മെഷീനുകൾ കുറച്ച് വെള്ളവും വൈദ്യുതിയും ഉപയോഗിക്കുന്നു.



- വെള്ളം ചൂടാക്കി ഉപയോഗിക്കുന്ന തരം വാഷിംഗ് മെഷീനുകൾ വൈദ്യുതി കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന പൂർണ്ണശേഷിയിൽ തന്നെ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.
- എല്ലാ ദിവസവും ഉള്ള ഉപയോഗം ഒഴിവാക്കുക

## എയർ കണ്ടീഷണർ

- ശീതീകരിക്കാനുള്ള മുറിയുടെ വലിപ്പത്തിനനുസരിച്ച് അനുയോജ്യമായവ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

- എയർ കണ്ടീഷണറുകൾ ഘടിപ്പിച്ച മുറികളിലേക്ക് ജനലുകൾ,



- വാതിലുകൾ, മാറ്റു ദ്വാരങ്ങൾ എന്നിവയിൽകൂടി വായു അകത്തേക്കു കടക്കുന്നില്ലെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- 26-27 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിൽ തെർമോസ്റ്റാറ്റ് സെറ്റ് ചെയ്യുക.
- എയർ കണ്ടീഷണറിന്റെ ഫിൽത്ർ എല്ലാ മാസവും വൃത്തിയാക്കുക.
- എയർ കണ്ടീഷണറിന്റെ കണ്ടെൻസർ യൂണിറ്റിനു ചുറ്റും ആവശ്യത്തിന് വായു സഞ്ചാരം ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- വീടിന്റെ പുറം ചുമരുകളിലും, ടെറസ്സിലും വെള്ള നിറത്തിലുള്ള പെയിന്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നതും ജനലുകൾക്കും ഭിത്തികൾക്കും ഷെയ്ഡ് നിർമ്മിക്കുന്നതും വീടുന്നു ചുറ്റും മരങ്ങൾ വച്ചു പിടിപ്പിക്കുന്നതും അകത്തെ ചൂട് കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും.

## വാട്ടർ പമ്പ്

- കിണറിന്റെ ആഴവും, ടാങ്കിന്റെ ഉയരവും കണിക്കിലെടുത്ത് മാത്രം പമ്പ് സെറ്റുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- പമ്പിന്റെ ഫുട്ട് വാൽവുകൾ ആവശ്യത്തിന് വലിപ്പവും ധാരാളം സൂഷിരങ്ങൾ ഉള്ളതുമായിരിക്കണം. ISI മാർക്ക് ഉള്ളത് നന്ന്.
- വെള്ളം കൊണ്ടുപോകുന്ന പൈപ്പുകൾക്ക് കഴിവതും വളവും തിരിവും ഒഴിവാക്കുക.



- ഓട്ടോമാറ്റിക് വാട്ടർലെവൽ കൺട്രോൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് നല്ലത്.
- ആഴം വളരെ കുടിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ സബ്മേഴ്സിബിൾ പമ്പുകൾ ഉത്തമം.

## വാട്ടർ ഹീറ്റർ

- വാട്ടർഹീറ്ററിന്റെ താപസൂചിക എത്രയും കുറച്ച് വയ്ക്കാനോ അത്രയും നല്ലത്.



- താപനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി താപജലവിതരണ പൈപ്പുകൾ ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്യുക.
- കഴിവതും സോളാർ വാട്ടർ ഹീറ്ററുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.

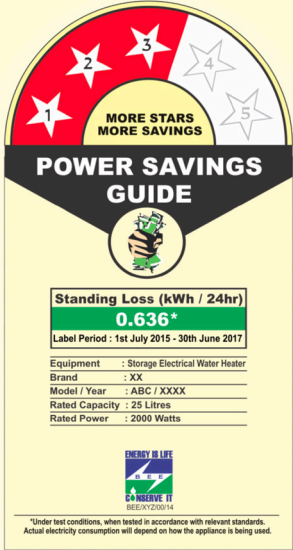
## ഇൻവെർട്ടർ

- ഇൻവെർട്ടറുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നതിന് വൈദ്യുതി ആവശ്യമാണ്. കാര്യക്ഷമത കുറഞ്ഞ ഇൻവെർട്ടറും, ബാറ്ററിയും കൂടുതൽ വൈദ്യുതി പാഴാക്കും.
- സോളാർ പാനൽ സ്ഥാപിച്ച് അതുവഴി ഇൻവെർട്ടർ ചാർജ്ജ് ചെയ്യുക വഴി വൈദ്യുത ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാം.



- ഓരോ ഗാർഹിക വൈദ്യുത ഉപഭോക്താവും അവരുടെ സാമ്പത്തിക ശേഷിക്കനുസരിച്ച് ചെറിയ തോതിലെങ്കിലും ഒരു സൗരവൈദ്യുതോത്പാദന സംവിധാനം സ്ഥാപിച്ച് പരിപാലിക്കുന്നത് എല്ലാ വിധത്തിലും നല്ലൊരു മുതൽ കൂട്ടായിരിക്കും.

## ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി സ്റ്റാർ ലേബലിങ്ങ്



- ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന സ്റ്റാർലേബൽ ഒരു 3 സ്റ്റാർ ഉത്പന്നത്തിന്റേതാണ്.
- ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമതയുടെ തോതിൽ 1, 2, 3, 4, 5 എന്നിങ്ങനെ സ്റ്റാർ ലേബലുകൾ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.
- 5 സ്റ്റാർ ലേബലിങ്ങ് ഉള്ളവ ഏറ്റവും കാര്യക്ഷമം.
- ഫോസ്റ്റ് ഫ്രീ റഫ്രിജറേറ്റർ, ഫ്ലൂറോസെന്റ് ട്യൂബ്, എയർ കണ്ടീഷണർ, ട്രാൻസ്ഫോർമർ എന്നിവയ്ക്ക് സ്റ്റാർലേബലിങ്ങ് നിർബന്ധമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.
- മോട്ടറുകൾ, ടെലിവിഷൻ, വാഷിങ്ങ് മെഷീൻ, കമ്പ്യൂട്ടർ, എൽ.ഇ.ഡി ബൾബുകൾ എന്നിവയിലും സ്റ്റാർ ലേബലിങ്ങ് വന്നിട്ടുണ്ട്.
- ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമമായ കെട്ടിടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള സാങ്കേതിക സഹായം ലഭിക്കുന്നതിന് ഇഎംസി എംപാനൽ ചെയ്തിട്ടുള്ള BEEE മാരെ സമീപിക്കുക.

# ഗോ ഇലക്ട്രിക് ക്യാമ്പയിൻ



രാജ്യത്തെ ഗതാഗതത്തിന്റെ 100 ശതമാനവും വൈദ്യുത വാഹനങ്ങളിലേക്കും (ഇ-മൊബിലിറ്റി) ശുദ്ധവും സുരക്ഷിതവുമായ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ചുള്ള പാചകത്തിലേക്കും നയിക്കുക, രാജ്യത്തിന്റെ ഇന്ധന ഇറക്കുമതി ആശ്രിതത്വം കുറയ്ക്കുക, കുറഞ്ഞ കാർബൺ സമ്പദ്വ്യവസ്ഥയുടെ പാതയിൽ മുന്നോട്ട് പോകുക, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ പ്രതികൂല ആഘാതത്തിൽ നിന്ന് രാജ്യത്തെയും ജനങ്ങളെയും രക്ഷിക്കുക, ഈ കാര്യങ്ങളിൽ രാജ്യമെമ്പാടും അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുക തുടങ്ങിയ ഉദ്ദേശത്തോടെ സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ സഹകരണത്തോടെ കേന്ദ്ര സർക്കാർ ആവിഷ്കരിച്ചു നടപ്പാക്കുന്ന പരിപാടിയാണ് “ഗോ ഇലക്ട്രിക് ക്യാമ്പയിൻ”. ഊർജ്ജ മന്ത്രാലയത്തിന്റെ കീഴിലുള്ള ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി (ബി.ഇ.ഇ) ആണ് രാജ്യാന്തരതലത്തിൽ ഇതിന് നേതൃത്വം നൽകുന്നത്. കേരളത്തിൽ ഗോ ഇലക്ട്രിക് ക്യാമ്പയിന്റെ ചുമതല എനർജി മാനേജ്മന്റ് സെന്റർ കേരളക്കാണ് (ഇ.എം.സി). ഗോ ഇലക്ട്രിക് ക്യാമ്പയിന്റെ സംസ്ഥാനതല ഉദ്ഘാടനം പരിസ്ഥിതി ദിനമായ ദിനമായ 2021 ജൂൺ 5 ന് നടന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ മൊത്തം ഊർജ്ജ ഉപഭോഗത്തിന്റെ ഏകദേശം 10.22% ഗതാഗത മേഖലയിലാണ്. നിലവിൽ, ഈ ആവശ്യം കൂടുതലും നിറവേറ്റുന്നത് ഇറക്കുമതി ചെയ്ത ക്രൂഡ് ഓയിലിലൂടെയാണ്, അതിനാൽ ഈ മേഖലയെ അസ്ഥിരമായ അന്താരാഷ്ട്ര ക്രൂഡ് ഓയിൽ വില ദുർബലമാക്കുന്നു. കൂടാതെ, ഈ മേഖല പ്രതിവർഷം ഏകദേശം 274.434 ദശലക്ഷം ടൺ കാർബൺ ഡയോക്സൈഡിന് തുല്യമായ ഹരിതഗൃഹ വാതകങ്ങൾ പുറത്ത് വിടുന്നുണ്ട് എന്നാണ് കണക്കുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

ഇന്ത്യയിലെ റോഡുകളിൽ ഇപ്പോൾ പെട്രോൾ/ ഡീസൽ വാഹനങ്ങൾ ആണ് ആധിപത്യം പുലർത്തുന്നത്. ഇന്ത്യയിലെ മൊത്തം വാഹന വിൽപ്പനയുടെ 1% അതിൽ താഴെയാണ് ഇലക്ട്രിക് വാഹന വില്പന. ഇലക്ട്രിക് വാഹനങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും വില്പനയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന് കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ നിരവധി പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ഇതിലൂടെ ഇപ്പോൾ ഇന്ത്യൻ വിപണിയിൽ ഇലക്ട്രിക് വാഹനങ്ങൾ വളരെയധികം കൂടിവരുന്നുണ്ട്. അന്താരാഷ്ട്ര തലത്തിൽ നടക്കുന്ന ക്യാമ്പയിനായ EV30@30 യുടെ ഭാഗമായി 2030 ഓടെ പുതുതായി നിരത്തിലിറങ്ങുന്ന വാഹനങ്ങളുടെ 30 ശതമാനവും വൈദ്യുത വാഹനങ്ങളാക്കാനാണ് ലക്ഷ്യം വെക്കുന്നത്, ഇന്ത്യയും ഈ ക്യാമ്പയിനിൽ പങ്കുചേർന്ന് വിവിധ പദ്ധതികളുമായി മുന്നോട്ടുപോകുന്നു. 2022-ഓടെ 10 ലക്ഷം വൈദ്യുത വാഹനങ്ങൾ പൊതുനിരത്തിൽ എത്തിക്കുകയാണ് കേരള സർക്കാരിന്റെ ലക്ഷ്യം. വൈദ്യുതി വാഹനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിലൂടെയും വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദനത്തിൽ പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിലൂടെ ഈ മേഖലയിൽ നിന്നുള്ള കാർബൺ പുറംതള്ളൽ പുഷ്യത്തിനോടടുത്താക്കാൻ സാധിക്കും.

പെട്രോൾ 2 വീലറുകൾക്ക് ഒരു കിലോമീറ്ററിന് 2 രൂപ ആകുന്ന അവസരത്തിൽ ഇലക്ട്രിക് വാഹനങ്ങൾക്ക് 25 പൈസ മാത്രമെ ഒരു കിലോമീറ്റർ സഞ്ചരിക്കാൻ ചിലവ് വരൂ. പെട്രോൾ 4 വീലറുകൾക്ക് ഒരു കിലോമീറ്ററിന് 6 രൂപ ചിലവ് വരുന്ന അവസരത്തിൽ ഇലക്ട്രിക് വാഹനങ്ങൾക്ക് 3 രൂപ മാത്രമെ ഒരു കിലോമീറ്റർ സഞ്ചരിക്കാൻ ചിലവ് വരൂ. പാചകത്തിനും ഇലക്ട്രിസിറ്റി ഉപയോഗിക്കുന്നത് മൂലം ഇത്തരത്തിൽ ധന ലാഭം ലഭിക്കുന്നു.

# ഇലക്ട്രിക് വാഹനങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകളും സാധ്യതകളും

- പ്രവർത്തനച്ചെലവും പരിപാലനച്ചെലവും കാർബൺ പുറന്തള്ളലും കുറവ്
- വരും കാലങ്ങളിലെ ക്രൂഡ് ഓയിൽ ലഭ്യതയിൽ വരാവുന്ന കുറവ് കണക്കിലെടുത്ത് ഉർജ്ജ സുരക്ഷ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു
- അക്ഷയ ഉർജ്ജം ഉപയോഗിക്കുന്നതോടെ കാർബൺ പുറന്തള്ളൽ കുറയുന്ന, അതുവഴി മെച്ചപ്പെട്ട വായു നിലവാരം ഉറപ്പാക്കുന്നു.
- ഇലക്ട്രിക് 4 വീലറുകൾ ഒരു സാധാരണ AC ചാർജർ ഉപയോഗിച്ച് 8 മണിക്കൂർ കൊണ്ടും, ഫാസ്റ്റ് ചാർജർ ഉപയോഗിച്ച് 90 മിനിറ്റ് കൊണ്ടും ചാർജ് ചെയ്യാം.
- ഇലക്ട്രിക് 2 വീലറുകളും 3 വീലറുകളും വീടുകളിലെ പവർ പ്ലഗുകളിൽ നിന്നു തന്നെ ചാർജ് ചെയ്യാൻ പറ്റും
- കേരളത്തിൽ ഇലക്ട്രിക് 3 വീലറുകൾക്ക് ആർ ടി ഒ ഓഫീസുകൾ വഴി 30000 രൂപ വരെ ഇൻസെന്റീവ് നൽകുന്നു

- ഇലക്ട്രിക് വാഹനങ്ങൾക്ക് വാഹന വിലയുടെ 5 % മാത്രമേ വൺ ടൈം ടാക്സ് (റോഡ് നികുതി) അടയ്ക്കേണ്ടതുള്ളൂ. അതിൽ ആദ്യ 5 വർഷം 50% ഇളവും നൽകുന്നു.
- ഹൈവേകളിലും പ്രധാന റോഡുകളിലും ഓരോ 25 കിലോമീറ്ററിലും ചാർജിംഗ് സ്റ്റേഷനുകൾ സ്ഥാപിക്കാനുദ്ദേശിക്കുന്നു



## ഓർക്കുക

**ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കൂടിയ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക.**  
**ഇനി ഒരു വാഹനം വാങ്ങുമ്പോൾ അത് ഇലക്ട്രിക് വാഹനമാകട്ടെ**  
**സന്ധ്യാ സമയങ്ങളിൽ കഴിവതും കുറച്ച് വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കുക.**  
**ഒരു യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി നമ്മുടെ പക്കലെത്തിയ്ക്കാനായി രണ്ട് യൂണിറ്റ് വരെ വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കേണ്ടതായി വരുന്നു. അതിനാൽ ഊർജ്ജം ലാഭിക്കുന്നതാണ് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനേക്കാൾ മെച്ചം.**

തയ്യാറാക്കിയത്



**എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ-കേരള**  
 emck@keralaenergy.gov.in

പൊതുജനതാൽപര്യർത്ഥം പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുന്നത്  
**ഡയറക്ടർ,**  
 എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ-കേരള