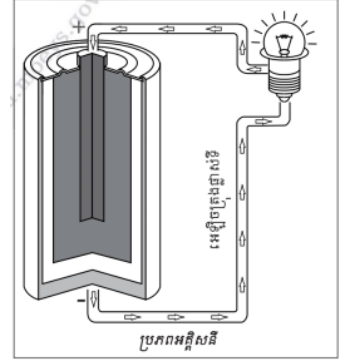


មេរៀនទី១៖ ថាមពល និងអនុភាពអគ្គិសនី

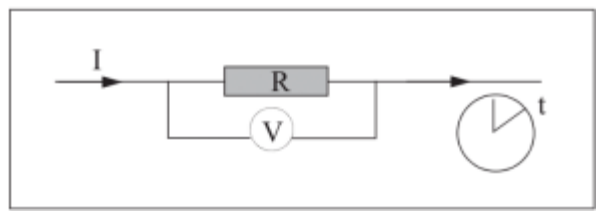
- កាលណាកម្លាំងអគ្គិសនីចលកររុញច្រានបន្ទុកអគ្គិសនីឱ្យផ្លាស់ទីក្នុងសៀគ្វីមានន័យថា កម្លាំងអគ្គិសនីចលករធ្វើកម្មន្តមួយដែលកម្មន្តនោះហៅថា “កម្មន្តអគ្គិសនី ឬថាមពលអគ្គិសនី”
- “ថាមពលអគ្គិសនី (Electrical Energy)” ជាទំហំវាស់ដោយផលគុណរវាងបន្ទុកអគ្គិសនី និងកម្លាំងអគ្គិសនីចលករ ឬតង់ស្យុងអគ្គិសនី:



- រូបមន្តថាមពលអគ្គិសនី: $E = VIt = VQ$
ដោយ E ជាថាមពលអគ្គិសនី (J), V ជាតង់ស្យុងអគ្គិសនី (V), Q ជាបរិមាណបន្ទុកអគ្គិសនី (c), I ជាចរន្តអគ្គិសនី (A), t ជារយៈពេល (s)
- “អនុភាពអគ្គិសនី (Electrical Power)” ជាទំហំមួយវាស់ដោយផលធៀបរវាងថាមពលអគ្គិសនីក្នុងមួយខ្នាតពេល
- រូបមន្តអនុភាពអគ្គិសនី: $P = \frac{E}{t}$
ដោយ P ជាអនុភាពអគ្គិសនី (W), E ជាថាមពលអគ្គិសនី (J), t ជារយៈពេល (s)
- អនុភាពអគ្គិសនីនៃគ្រឿងទទួល ជាថាមពលអគ្គិសនីដែលគ្រឿងទទួលនោះបានបំប្លែងថាមពលអគ្គិសនីនោះទៅជាថាមពលផ្សេងទៀតក្នុងរយៈពេល 1 វិនាទី។ $1kWh = 3600kJ$

- ម្យ៉ាងទៀត $E = VIt$, នាំឱ្យ $P = \frac{E}{t} = \frac{VIt}{t} = VI$ ។ ដូចនេះ: $P = VI$
- ម្យ៉ាងទៀត $V = IR$ (រូបមន្តច្បាប់អូម), នាំឱ្យ $P = VI = I^2R$ ។ ដូចនេះ: $P = I^2V$ ឬ $P = \frac{V^2}{R}$

- បើយើងគុណអង្គទាំងពីរនៃសមីការខាងលើនឹង t យើងនឹងបាន
 $Pt = VIt$ ឬ $Pt = RI^2t$ ឬ $Pt = \frac{V^2t}{R}$ សមីការនេះអនុវត្តបានចំពោះថាមពលអគ្គិសនីបំប្លែងទៅជាថាមពលកម្ដៅទាំងស្រុង។
 $1J = \frac{1}{4.19} cal$



- ថាមពលអគ្គិសនីស៊ីដោយគ្រឿងទទួលវាស់ដោយក្នុងទំហំអគ្គិសនី ហើយបង្ហាញថាមពលអគ្គិសនីស៊ីគិតជា kWh ។
- ដើម្បីគណនាតម្លៃថាមពលអគ្គិសនីដែលគ្រឿងទទួលស៊ីក្នុងមួយខែ គេត្រូវយកចំនួនគីឡូវ៉ាត់ម៉ោង (kWh) ដែលក្នុងទំរង់ចង្អុលនៅខាងចុងខែ ដកចំនួនគីឡូវ៉ាត់ម៉ោង (kWh) ដែលក្នុងទំរង់ចង្អុលនៅខាងដើមខែ គុណនឹងតម្លៃប្រើប្រាស់ក្នុងមួយគីឡូវ៉ាត់ម៉ោង (kWh)

$$(\text{ថាមពលអគ្គិសនី}_{\text{ចុងខែ}} - \text{ថាមពលអគ្គិសនី}_{\text{ដើមខែ}}) \times \text{តម្លៃប្រើប្រាស់ក្នុង } 1kWh$$