

Lenz se Wet:

Die rigting van die geïnduseerde stroom is sodanig dat dit die oorsaak daarvan teenstaan.

Uit Lenz se Wet:

Wanneer 'n stroom geïnduseer word in 'n spoel, het hy 'n rigting sodat die magnetiese veld $B_{\text{geïnduseer}}$ die verandering in magnetiese vloed, as gevolg van die magnetiese veld B van die magneet opponeer.

Indusering van 'n Elektriese Stroom

(Elektromagnetiese induksie):

Geïnduseerde Emk (elektromotoriese krag): Aarbeid word verrig op 'n lading in die solenoïed wanneer daar 'n potensiaal verskil veroorsaak word deur die veranderende magnetiese veld van die bewegende magneet.

Konvensionele Magnetiese Stroom:

Noord na Suid.

Effek van 'n Veranderende Magnetiese veld op Ladings

Emk hang af van:

- Die aantal windings van die solenoïed.
- Sterkte van die magneet.
- Spoed waarteen die magneet of solenoïed beweeg.

Regterhandreël:

Doel van die regterhandreël is om die rigting van die geïnduseerde magnetiese veld, asook die stroom te bepaal.

As jy die vingers van jou regterhand buig in die rigting van die stroom, sal jou duim in die rigting van die geïnduseerde magnetiese veld wys.

OF

As jou duim in die rigting van die geïnduseerde magnetiese veld wys, sal jou vingers in die rigting van die stroom wys.

Faraday se Wet vir Elektromagnetiese Induksie:

- Die geïnduseerde emk in 'n geleier is direk eweredig aan die tempo van die verandering van die magnetiese vloed in die geleier.
- $E = -N \Delta \Phi / \Delta t$

Magnetiese Vloed:

- Die magnetiese vloed is die hoeveelheid magnetiese veldlyne wat deur oppervlak (A) gaan en verteenwoordig word deur $B(\cos \theta) A$, en wat voorgestel word deur die simbool Φ .
- Eenheid = Webber (Wb).
- $1 \text{ Wb} = 1 \text{ T} \cdot \text{m}^2$
- $\Phi = BA \cos \theta$

Faraday Law:

- The indicated current of the EMF is directly proportional to the rate in change of the magnetic flood
- $E = \frac{-N\Delta\phi}{\Delta t}$

Out of Lenz's Law:

- When a current is indicated the n the magnetic field is caused to oppose the magnetic flood.

The Impact of a Changing Magnetic Field

The EMF depends on:

- The strength of the magnetic field.
- Speed in which the magnet is moving.

Conventional Magnetic Stream:

- From North to South

Right Hand Rule:

- If you put your right hand around the magnet , your fingers will point in the direction of the current and your thumb in the direction of the magnetic field..

Lenz's Law:

- The direction of the indicated current is of such nature that the cause of it will be worked against