



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Elektrostatica Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 13 Elektrostatica Formules

Elektrostatica

1) Elektrisch dipoolmoment

$$\text{fx } p = Q \cdot d$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.6\text{C} \cdot \text{m} = 0.3\text{C} \cdot 2\text{m}$$

2) Elektrisch potentieel van dipool

$$\text{fx } V = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot p \cdot \cos(\theta)}{r^2}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.128003\text{V} = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 12\text{C} \cdot \text{m} \cdot \cos(90^\circ)}{(0.5\text{m})^2}$$

3) Elektrisch veld

$$\text{fx } E = \frac{\Delta V}{l}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 20\text{V}/\text{m} = \frac{18\text{V}}{0.9\text{m}}$$



4) Elektrisch veld als gevolg van lijnlading 

$$fx \quad E = \frac{2 \cdot [\text{Coulomb}] \cdot \lambda}{r_{\text{ring}}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.2E^{\wedge}10V/m = \frac{2 \cdot [\text{Coulomb}] \cdot 6C/m}{5m}$$

5) Elektrisch veld als gevolg van oneindige plaat 

$$fx \quad E = \frac{\sigma}{2 \cdot [\text{Permittivity-vacuum}]}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.4E^{\wedge}11V/m = \frac{2.5C/m^2}{2 \cdot [\text{Permittivity-vacuum}]}$$

6) Elektrisch veld als gevolg van puntlading 

$$fx \quad E = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot Q}{d^2}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 6.7E^{\wedge}8V/m = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 0.3C}{(2m)^2}$$

7) Elektrisch veld tussen twee tegengesteld geladen parallelle platen 

$$fx \quad E = \frac{\sigma}{[\text{Permittivity-vacuum}]}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.8E^{\wedge}11V/m = \frac{2.5C/m^2}{[\text{Permittivity-vacuum}]}$$



8) Elektrisch veld voor gelijkmatig geladen ring 

$$fx \quad E = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot Q \cdot x}{\left(r_{\text{ring}}^2 + x^2\right)^{\frac{3}{2}}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.6E^7V/m = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 0.3C \cdot 8m}{\left((5m)^2 + (8m)^2\right)^{\frac{3}{2}}}$$

9) Elektrische kracht volgens de wet van Coulomb 

$$fx \quad F_{\text{ele}} = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot q_1 \cdot q_2}{d^2}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.7E^{10}N = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 4C \cdot 3C}{(2m)^2}$$

10) Elektrische stroom gegeven driftsnelheid 

$$fx \quad I = n \cdot [\text{Charge-e}] \cdot A \cdot V_d$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.6E^{-27}A = 7 \cdot [\text{Charge-e}] \cdot 14mm^2 \cdot 0.1mm/s$$

11) Elektrostatisch potentieel door puntlading 

$$fx \quad V = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot Q}{d}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.3E^9V = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 0.3C}{2m}$$



12) Elektrostatiese potentiële energie van puntlading of systeem van ladingen

$$\text{fx } U_e = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot q_1 \cdot q_2}{d}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.4 \times 10^4 \text{ J} = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C}}{2\text{m}}$$

13) Intensiteit elektrisch veld

$$\text{fx } E_{\text{edc}} = \frac{F}{q}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.428571 \text{ V/m} = \frac{2.4\text{N}}{0.7\text{C}}$$



Variabelen gebruikt

- **A** Dwarsdoorsnedegebied (*Plein Millimeter*)
- **d** Scheiding tussen kosten (*Meter*)
- **E** Elektrisch veld (*Volt per meter*)
- **E_{edc}** Elektrische veldintensiteit (*Volt per meter*)
- **F** elektrische kracht (*Newton*)
- **F_{ele}** Elektrische kracht (*Newton*)
- **I** Elektrische stroom (*Ampère*)
- **l** Lengte van de geleider (*Meter*)
- **n** Aantal gratis ladingsdeeltjes per volume-eenheid
- **p** Elektrisch dipoolmoment (*Coulombmeter*)
- **q** Elektrische lading (*Coulomb*)
- **Q** Aanval (*Coulomb*)
- **q₁** Laad 1 (*Coulomb*)
- **q₂** 2 . opladen (*Coulomb*)
- **r** Omvang van positievector (*Meter*)
- **r_{ring}** straal van ring (*Meter*)
- **U_e** Elektrostatistische potentiële energie (*Joule*)
- **V** Elektrostatisch potentieel (*Volt*)
- **V_d** Drift snelheid (*Millimeter/Seconde*)
- **x** Afstand (*Meter*)
- **ΔV** Elektrisch potentiaalverschil (*Volt*)
- **θ** Hoek tussen twee willekeurige vectoren (*Graad*)
- **λ** Lineaire ladingsdichtheid (*Coulomb per meter*)



- σ Oppervlak ladingdichtheid (Coulomb per vierkante meter)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constate:** [**Charge-e**], 1.60217662E-19 Coulomb
Charge of electron
- **Constate:** [**Coulomb**], 8.9875517923E9 Newton * Meter ^{^2} / Coulomb ^{^2}
Coulomb constant
- **Constate:** [**Permittivity-vacuum**], 8.85E-12 Farad / Meter
Permittivity of vacuum
- **Functie:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Elektrische stroom** in Ampère (A)
Elektrische stroom Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Millimeter (mm²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Snelheid** in Millimeter/Seconde (mm/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Energie** in Joule (J)
Energie Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Elektrische lading** in Coulomb (C)
Elektrische lading Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Kracht** in Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Hoek** in Graad (°)
Hoek Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Lineaire ladingsdichtheid** in Coulomb per meter (C/m)
Lineaire ladingsdichtheid Eenheidsconversie 



- **Meting: Oppervlakteladingsdichtheid** in Coulomb per vierkante meter (C/m^2)
Oppervlakteladingsdichtheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische veldsterkte** in Volt per meter (V/m)
Elektrische veldsterkte Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrisch potentieel** in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrisch dipoolmoment** in Coulombmeter ($C \cdot m$)
Elektrisch dipoolmoment Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Condensator Formules](#) 
- [Elektromagnetische inductie Formules](#) 
- [Elektrostatica Formules](#) 
- [Magnetisch veld als gevolg van stroom Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

12/11/2023 | 9:21:16 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

