



Waarde van het door apparaten (50 Hz) voor professioneel gebruik opgewekte magnetische inductie (μT)

Document opgesteld door de Belgian BioElectroMagnetics Group (BBEMG)

	Frequentiebereik (Hz)	Magnetische inductie (*) (μT)
Op kantoor		
Kopieerapparaat	50	1 tot 1,2
Fax	50	0,4
Computerscherm	50	0,7
Halogeenlamp	50	0,17
In de fabriek		
Productie van aluminium	0	1000 tot 7000
Elektrolytische procédés	0/50	1000 tot 10000
Lasmachine	0/50	130000 (Ipic)
Inductieoven	1/10000	1000 tot 6000
In het ziekenhuis		
NMR	0	1000 tot 7000
Botconsolidatie	1 tot 75	1 tot 30
Transcraniële stimulaties	Stimulatietreinen tot 25 Hz	2000000
Bij het vervoer		
HST	50Hz	50

Opmerking: onderstaande lijst is niet volledig en zal worden aangevuld met de apparaten die u voorstelt.
Stuur gerust een e-mail.

Koninklijk besluit betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van elektromagnetische velden op het werk

Zie [Belgisch staatsblad - 10.06.2016](#)

Dit koninklijk besluit is de omzetting in Belgisch recht van de [Richtlijn 2013/35/EU](#) van het Europees Parlement en de Raad van 26 juni 2013 betreffende de minimumvoorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (elektromagnetische velden).

(Zie [Richtlijn 2013/35/EU](#))

(*) Men spreekt vaak van **magnetisch veld** in plaats van **magnetische inductie** (of van magnetische fluxdichtheid), daarom gebruikt men vaak waarden uitgedrukt in tesla (of van Gauss, oude meetwaarde waarvoor de omzettingsregel $10^{-4} \text{ T} = 1 \text{ G}$ geldt), d.i. de meeteenheid voor magnetische inductie (B) wanneer men het over het magnetische veld heeft (Huitgedrukt in ampere/meter).

Het magnetische veld H en het magnetische inductieveld B zijn, in een gegeven materiaal, verbonden door de zogenaamde « constitutieve » vergelijking :

$$\mathbf{B} = \mu * \mathbf{H}$$

waarin μ de magnetische permeabiliteit van het materiaal is (in Henry/meter).

De magnetische permeabiliteit van een materiaal is het vermogen van dit materiaal om magnetische inductie te kanaliseren, dit wil zeggen de magnetische fluxlijnen te concentreren en bijgevolg de waarde van de magnetische inductie te verhogen. Deze magnetische inductiewaarde is dus afhankelijk van het milieu waarin ze zich voordoet.

De kanalisatie van het magneetveld in een materiaal dat eveneens geleidend is, is des te geringer als gevolg van de inductiestromen (koppeling naar de definitie van inductiestromen), naarmate de variatiefrequentie van de velden, de permeabiliteit en de geleidbaarheid hoger zijn.