

Mitteioniseeriva kiirguse piirväärtused

1. Piirväärtused kehtestatakse arvutuste, modelleerimise või mõõtmise teel saadud väljatasemete hindamiseks inimese tervisele mõjuda võivate kahjulike füüsikaliste tegurite seisukohast.

2. Väljasuuruste piirväärtused (efektiivväärtused) sõltuvalt elektromagnetvälja sagedusest on esitatud alljärgnevas tabelis.

Sagedus f	Elektrivälja tugevus E (V/m)	Magnetvälja-tugevus H (A/m)	Magnetvoo-tihedus B (μT)	Võimsus-tihedus S (W/m ²)	Keskmistamise aeg (minut)
0–1 Hz	– märkus b	$3,2 \cdot 10^4$	$4 \cdot 10^4$	–	– märkus d
1–8 Hz	10 000	$3,2 \cdot 10^4 / f^2$	$4 \cdot 10^4 / f^2$	–	– märkus d
8–25 Hz	10 000	$4000 / f$	$5000 / f$	–	– märkus d
0,025–0,8 kHz	$250 / f$	$4 / f$	$5 / f$	–	– märkus d
0,8–3 kHz	$250 / f$	5	6,25	–	– märkus d
3–100 kHz	87	5	6,25	–	– märkus d
100–150 kHz	87	5	6,25	–	6
0,15–1 MHz	87	$0,73 / f$	$0,92 / f$	–	6
1–10 MHz	$87 / f^{0,5}$	$0,73 / f$	$0,92 / f$	–	6
10–400 MHz	28	0,073	0,092	2	6
400–2000 MHz	$1,375 f^{0,5}$	$0,0037 f^{0,5}$	$0,0046 f^{0,5}$	$f / 200$	6
2–10 GHz	61	0,16	0,20	10	6
10–300 GHz	61	0,16	0,20	10	$68 / f^{1,05}$

Märkused tabeli kasutamiseks:

- a) piirväärtuse arvutamisel tuleb sagedus f võtta tabeli vastava rea sagedusühikutes;
- b) sagedustel alla 1 Hz ei tohi elektrivälja tugevus ületada 25 kV/m;
- c) võimsustiheduse S piirväärtused on esitatud kaugvälja tingimustel tasandlane jaoks;
- d) keskmistamise aeg püsiva välja mõõtmisel:
 - sagedustel 0 Hz – 100 kHz on määrav mõõdetud väljasuuruse suurim efektiivväärtus;
 - sagedustel 100 kHz – 10 GHz on väljasuuruse efektiivväärtuste soovitatav keskmistamise aeg 6 minutit;
 - sagedustel üle 10 GHz arvutatakse väljasuuruse efektiivväärtuste keskmistamise aeg valemiga $68 / f^{1,05}$, kus f väärtus võetakse gigahertsides;
- e) kõrgsageduslike impulssväljade hindamisel:
 - sagedustel kuni 100 kHz ei tohi elektrivälja tugevuse ja magnetväljatugevuse tippväärtused ületada 1,5-kordset piirväärtust;
 - sagedustel 100 kHz kuni 10 MHz ei tohi elektrivälja tugevuse ja magnetväljatugevuse tippväärtused ületada $6,93 \cdot f^{0,664}$ -kordset piirväärtust, kus f väärtus võetakse megahertsides;
 - sagedustel 10 MHz kuni 300 GHz ei tohi elektrivälja tugevuse ja magnetväljatugevuse tippväärtused ületada 32-kordset piirväärtust.