

AKTUALIZOVANÉ SMĚRNICE ICNIRP

V návaznosti na rozsáhlé vyhodnocení dostupných výsledků vědeckého výzkumu provedla nezávislá **Mezinárodní komise pro ochranu před neionizujícím zářením (ICNIRP)** aktualizaci svých mezinárodních bezpečnostních směrnic v oblasti ochrany před EMF zářením z mobilních zařízení a sítí.

ICNIRP sice přijala drobné úpravy svých směrnic z roku 1998, ale vyhodnocení potvrdilo, že při dodržení limitů stanovených v těchto směrnicích vysokofrekvenční záření používané mobilními technologiemi včetně 5G nemá žádné negativní dopady na lidské zdraví.

Společnost Vodafone při provozování svých mobilních sítí vždy striktně dodržuje národní předpisy, které jsou většinou v souladu se směrnicemi ICNIRP, případně stanovují přísnější limity. Pravidelně také dodržování těchto předpisů v rámci naší činnosti v jednotlivých zemích monitorujeme.

1. 5G A ZDRAVÍ

V návaznosti na rozsáhlé vyhodnocení dostupných výsledků vědeckého výzkumu ICNIRP v březnu 2020 provedla aktualizaci svých mezinárodních bezpečnostních směrnic v oblasti ochrany před EMF zářením z mobilních zařízení a sítí. ICNIRP potvrdila, že při dodržení limitů stanovených v těchto směrnicích nemají 5G frekvence žádný negativní dopad na lidské zdraví.

Společnost Vodafone při provozování svých mobilních sítí vždy striktně dodržuje národní předpisy, které jsou většinou v souladu se směrnicemi ICNIRP, případně stanovují přísnější limity. Pravidelně také dodržování těchto předpisů v rámci naší činnosti v jednotlivých zemích monitorujeme.

Stejně tak musí všechna 5G mobilní zařízení před uvedením na trh projít přísným hodnocením, zda jsou v souladu s příslušnými předpisy. Všechna mobilní zařízení prodávaná společností Vodafone tyto bezpečnostní směrnice splňují.

2. 5G – Q&A

Které frekvence jsou používány pro technologie 5G – jsou nebezpečné?

Technologie 5G mohou využívat spektrum ve třech frekvenčních pásmech:

- **Do 1 GHz:** používá se k pokrytí městských, příměstských a venkovských oblastí.
- **1-10 GHz:** používá se jak k pokrytí, tak zajištění kapacity. Nové spektrum v pásmu 3,5 GHz bude využíváno službami 5G.
- **Nad 10 GHz:** pro 5G služby s velmi vysokou rychlostí, typicky využívající „malých buněk“.

Pásmo používaná mobilními operátory včetně společnosti Vodafone se v různých zemích liší. Společnost Vodafone již služby 5G spustila na několika evropských trzích a obvykle pro tyto účely využívá frekvence v pásmu 3,5 – 3,8 GHz.

Všechny tyto frekvence se nachází v segmentu „elektromagnetického spektra“, pro které jsou definovány jasné limity vystavení, které chrání jak lidské zdraví, tak životní prostředí.

Podrobné informace

Elektromagnetické spektrum se skládá ze čtyř oblastí se stoupající frekvencí:

- rádiové vlny a mikrovlny (ve frekvenčním pásmu 3 GHz – 300 GHz)

- Infračervené, viditelné a ultrafialové světlo
- Ionizující záření, včetně vysokého UV záření, rentgenového záření a gama záření.

Vystavení ionizujícímu záření ve vyšším pásmu elektromagnetického spektra může představovat zdravotní riziko. Neionizující vlny ve viditelném spektru a rádiové vlny mají nižší energii a nemohou lidskému zdraví způsobit stejné škody.

Mobilní telefony a vysílače dnes používají frekvence v pásmu 700 MHz– 3900 MHz (tzn. 3,9 GHz). Nižší frekvence mají delší dosah a pronikají skrz zdi. Vyšší frekvence mají kratší dosah, ale zároveň mají větší datovou kapacitu. Mobilní operátoři používají různé frekvence s různým dosahem tak, aby zajistili dostatečný příjem a pokrytí pro své sítě 2G, 3G, 4G a 5G.

Co jsou „milimetrové vlny“ a používá je Vodafone pro 5G?

Za milimetrovou vlnu (mmWave) jsou považovány vlnové délky typicky ve frekvenčním pásmu 24 - 86 GHz. Tyto frekvence umožňují extrémně vysoký datový průtok a kapacitu na krátké vzdálenosti, např. v rušných městských oblastech, na stadionech nebo na letištích.

Vědecký výzkum prokázal, že na těchto frekvencích je frekvenční energie povrchově absorbována lidským tělem, především kůží. Biologickému dopadu těchto frekvencí se věnuje několik publikovaných studií a zároveň nadále probíhá výzkum vlivu milimetrových vln.

Mezinárodní směrnice se ale nevěnují pouze milimetrovým vlnám do 300 GHz. Ve svém nedávném prohlášení Evropská komise uvádí: „*Přísné bezpečnostní limity doporučené na úrovni EU pro vystavení elektromagnetickému poli platí pro všechna frekvenční pásma, o kterých se v současnosti v souvislosti s 5G uvažuje.*“

Milimetrové vlny sice budou součástí strategie společnosti Vodafone v oblasti 5G, protože pro konkrétní oblasti zajistí vyšší kapacitu a možnosti, ale pravděpodobně nedojde k jejich masovému nasazení. Žádá z 5G služeb, které Vodafone již nabízí, milimetrové vlny nevyužívá.

Provedla společnost Vodafone od spuštění 5G sítí nějaké testy nebo měření hladiny EMF?

Při konstrukci, stavbě a provozu našich síťových zařízení se vždy řídíme národními předpisy. Sledujeme veškeré záření a emise produkované tímto zařízením a přijímáme kroky, aby se žádné nepovolené osoby omylem nebo náhodou neocitly ve vyhrazené zóně.

Měření jednotlivých lokalit se většinou neprovádí. Ještě před zahájením stavby ale provádíme výpočty a modelování. Jsme si vědomi, že se veřejnost o záření z 5G zařízení velmi zajímá a společně s nezávislými evropskými organizacemi chceme veřejnost uklidnit a prokázat, že se směrnicemi skutečně řídíme.

Ve Spojeném království provedl regulátor Ofcom bezpečnostní testy základových stanic 5G v 16 lokalitách v 10 městech a nezjistil žádná měřitelná rizika. Nejvyšší naměřená hodnota u 5G dosahovala pouze 0,039% doporučeného limitu vystavení.

Zvyšuje 5G celkovou úroveň elektromagnetického pole (EMF), které je veřejnost vystavována?

V některých oblastech může dojít ke zvýšenému vystavení EMF z mobilní sítě, ale je to čistě z důvodu přidání 5G služeb ke stávajícím službám sítí 2G, 3G a 4G.

Toto celkové, kombinované elektromagnetické záření ale nikdy nepřesáhne závazné limity a často se jim ani zdaleka nepřibližuje.

Je také dobré zmínit, že zajištění kvalitního pokrytí povede k nižšímu záření z mobilních telefonů a dalších bezdrátových zařízení, která se sítí komunikují.

Jsou k dispozici skutečně nezávislé vědecké výzkumy dopadů 5G?

V posledních 30 letech vědci a výzkumné ústavy z celého světa publikovaly tisíce vědeckých studií o elektromagnetickém záření. Tyto publikované výsledky jsou pak dále analyzovány experty včetně Mezinárodní komise pro ochranu před neionizujícím zářením (ICNIRP) a Světovou zdravotnickou organizací (WHO).

V návaznosti na rozsáhlé vyhodnocení dostupných výsledků vědeckého výzkumu provedla nezávislá Mezinárodní komise pro ochranu před neionizujícím zářením (ICNIRP) aktualizaci svých mezinárodních bezpečnostních směrnic v oblasti ochrany před EMF zářením z mobilních zařízení a sítí.

ICNIRP sice přijala drobné úpravy svých směrnic, ale vyhodnocení potvrdilo, že při dodržení limitů stanovených v těchto směrnicích vysokofrekvenční záření používané mobilními technologiemi včetně 5G nemá žádné negativní dopady na lidské zdraví.

Názor Světové zdravotnické organizace je jednoznačný: „*V posledních 20 letech byly realizovány četné studie zaměřené na hodnocení potenciálního zdravotního rizika v souvislosti s používáním mobilních telefonů. Prozatím nebyly zjištěny žádné negativní dopady mobilních telefonů na lidské zdraví.*”

Každá země stanovuje svá vlastní národní pravidla pro EMF a definuje závazné limity pro různé služby včetně 5G, kterými se společnost Vodafone i ostatní operátoři řídí. Většina zemí, ve kterých Vodafone působí, přebírá do svých předpisů směrnice ICNIRP.

Provádí Vodafone svůj vlastní výzkum v oblasti 5G?

Zastáváme názor, že by vědecký výzkum měl vždy být naprosto nezávislý na podnikatelských vlivech, a proto společnost Vodafone výzkum mobilních technologií, základových stanic a souvisejících zdravotních otázek podporuje pouze formou příspěvků místním státním úřadům. Sami vědecký výzkum neprovádíme, ani ho přímo nezadáme.

Na obecné úrovni Světová zdravotnická organizace (WHO) stanovuje priority výzkumu v této oblasti, a tento výzkum je pak realizován v rámci mezinárodních, národních a regionálních programů.

Pokud nás o to vědecké týmy a výzkumné instituce požádají, rádi jim poskytujeme technické poradenství a informace o používání mobilních zařízení. Vědci tak mají přístup k nejkvalitnějším dostupným údajům.

Existuje souvislost mezi 5G a koronavirem?

Neexistují absolutně žádné důkazy, že by síť 5G mohly jakkoli způsobit nebo usnadnit přenos koronaviru.

Produkují mobilní telefony 5G více záření než zařízení 4G?

Všechny komerčně dostupné mobilní telefony, včetně těch kompatibilních se sítěmi 5G, musí splňovat přísné standardy pro všechny frekvence, na kterých fungují, a to při maximálním výkonu.

Nabídka mobilních zařízení 5G společnosti Vodafone v tomto směru splňuje všechny směrnice a předpisy.

Je pravda, že mobilní operátoři budou muset pro síť 5G instalovat vysílače co 20 metrů?

To je pověra. Všude, kde je to možné, chceme vždy upgradovat nebo vyměnit antény na stávajících základnách, a co nejeefektivněji tak využít stávající infrastruktury.

Jsou antény a stožár pro 5G větší než u 3G nebo 4G?

Antény sice vypadají trochu jinak, ale jejich velikost plus-mínus odpovídá velikosti antén pro 3G/4G.

Pokud to prostorové podmínky dovolí, budeme ke stávajícím 3G/4G anténám přidávat anténu pro 5G, případně stávající 3G/4G antény vyměníme za anténu 5G.

Ve velmi omezeném počtu případů se může stát, že budeme muset vyměnit i samotný stožár.

Proč jsou v některých zemích limity až 10x vyšší než ve směrnici ICNIRP?

Většina národních vlád přijala předpisy na úrovni směrnic ICNIRP a zavedla pravidelný monitoring. Některé země – např. Indie a Itálie – ale přijaly předpisy, které jsou ve srovnání se směrnici ICNIRP přísnější.

Každá vláda má samozřejmě právo stanovovat vlastní pravidla, ale my jsme přesvědčeni, že by bylo lepší, kdyby všechny národní předpisy byly konzistentní a vycházely ze směrnic ICNIRP.

ICNIRP zdůrazňuje, že neexistují žádné důkazy, že by preventivní opatření nad rámec směrnic ICNIRP přinášela jakákoli zdravotní pozitiva.

Společnost Vodafone v plné rozsahu plní národní předpisy v každé zemi, kde působíme. Pokud daná země nemá vlastní národní předpisy, dobrovolně se řídíme limity stanovenými ve směrnici ICNIRP.