

Käesolev tekst on üksnes dokumenteerimisvahend ning sel ei ole mingit õiguslikku mõju. Liidu institutsioonid ei vastuta selle teksti sisu eest. Asjakohaste õigusaktide autentsete versioonid, sealhulgas nende preambulid, on avaldatud Euroopa Liidu Teatajas ning on kättesaadavad EUR-Lexi veebisaidil. Need ametlikud tekstid on vahetult kättesaadavad käesolevasse dokumenti lisatud linkide kaudu

► **B**

KOMISJONI OTSUS,

9. november 2006,

lähitoimeseadmete raadiospektri ühtlustamise kohta

(teatavaks tehtud numbri K(2006) 5304 all)

(EMPs kohaldatav tekst)

(2006/771/EÜ)

(ELT L 312, 11.11.2006, lk 66)

Muudetud:

		Euroopa Liidu Teataja		
		nr	lehekülg	kuupäev
► <u>M1</u>	Komisjoni otsus 2008/432/EÜ, 23. mai 2008	L 151	49	11.6.2008
► <u>M2</u>	Komisjoni otsus 2009/381/EÜ, 13. mai 2009	L 119	32	14.5.2009
► <u>M3</u>	Komisjoni otsus 2010/368/EL, 30. juuni 2010	L 166	33	1.7.2010
► <u>M4</u>	Komisjoni rakendusotsus 2011/829/EL, 8. detsember 2011	L 329	10	13.12.2011
► <u>M5</u>	Komisjoni rakendusotsus 2013/752/EL, 11. detsember 2013	L 334	17	13.12.2013
► <u>M6</u>	Komisjoni rakendusotsus (EL) 2017/1483, 8. august 2017	L 214	3	18.8.2017
► <u>M7</u>	Komisjoni rakendusotsus (EL) 2019/1345, 2. august 2019	L 212	53	13.8.2019
► <u>M8</u>	Komisjoni rakendusotsus (EL) 2022/180, 8. veebruar 2022	L 29	17	10.2.2022

Parandatud:

► **C1** Parandus, ELT L 44, 14.2.2014, lk 56 (2013/752/EL)

▼B**KOMISJONI OTSUS,****9. november 2006,****lähitoimeseadmete raadiospektri ühtlustamise kohta***(teatavaks tehtud numbri K(2006) 5304 all)***(EMPs kohaldatav tekst)****(2006/771/EÜ)***Artikkel 1*

Käesoleva otsuse eesmärk on ühtlustada sagedusalad ning asjaomased tehnilised parameetrid lähitoimeseadmete poolt kasutatava raadiospektri kättesaadavuseks ja tõhusaks kasutamiseks, et kõnealused seadmed võiksid saada eeliseid komisjoni otsuses 2000/299/EÜ sätestatud 1. klassi klassifikatsioonist.

Artikkel 2

Käesolevas otsuses kasutatakse järgmisi mõisteid:

▼M7

1. „*lähitoimesead*” – raadioseade, mis võimaldab kas ühe - või kahe-suunalist edastust ning mis võtab vastu ja/või edastab väikesel võimsusel lühikese vahemaa taha;
2. „*raadiohäirete tekitamise keelu ja raadiohäirete eest kaitse puudumise põhimõte*” – põhimõte, mille kohaselt ei tohi tekitada kahjulikke raadiohäireid raadiosideteenustele ega nõuda nendele seadmetele kaitset raadiosideteenuste raadiohäirete eest;

▼M5

3. *lähitoimeseadmete kategooria* – rühm lähitoimeseadmeid, mis kasutavad spektrit sarnaste tehniliste juurdepääsumehhanismide või ühetaoliste kasutusviiside põhjal.

Artikkel 3

1. Liikmesriigid eraldavad ilma ainuõiguseta, raadiohäirete tekitamise keelu ja raadiohäirete eest kaitse puudumise põhimõtte alusel lähitoimeseadmete kategooriate sagedusalad, mille suhtes kohaldatakse käesoleva otsuse lisas toodud eritingimusi ja rakendamistähtaega, ning teevad need kättesaadavaks.

2. Olenemata lõikest 1 võivad liikmesriigid taotleda raadiospektrit käsitleva otsuse artikli 4 lõike 5 kasutamist.

3. Käesolev otsus ei piira liikmesriikide õigust lubada kasutada sagedusalasid leebemate tingimuste kohaselt või lähitoimeseadmetel, mis ei kuulu ühtlustatud kategooriasse, kuid see ei tohi välistada ega vähendada võimalust, et sellise kategooria lähitoimeseadmete puhul kasutatakse ühtlustatud tehniliste ja töötingimuste asjakohast kogumit,

▼ **M5**

mis on sätestatud käesoleva otsuse lisas ja mis võimaldab sama lähitõimeadmete kategooria seadmetel kasutada spektri konkreetset osa ilma ainuõiguse ja erineval otstarbel.

▼ **B**

Artikkel 4

Liikmesriigid jälgivad asjaomaste sagedusalade kasutamist ning teatavad oma tähelepanekutest komisjonile, et võimaldada käesoleva otsuse õigeaegset läbivaatamist.

▼ **M8**

Artikkel 4a

Liikmesriigid esitavad komisjonile 1. oktoobriks 2022 aruande käesoleva otsuse rakendamise kohta.

▼ **B**

Artikkel 5

Käesolev otsus on adresseeritud liikmesriikidele.

▼ **M8**

LISA

Lähiitoimeseadmete sagedusalad ning vastavad ühtlustatud tehnilised tingimused ja rakendamistähtpäevad

Tabelis 1 määratakse kindlaks erinevate (artikli 2 lõikes 3 määratletud) lähiitoimeseadmete kategooriad, mille suhtes käesolevat otsust kohaldatakse. Tabelis 2 on esitatud lähiitoimeseadmete sagedusalade ja kategooriate eri kombinatsioonid ning spektrile juurdepääsu ühtlustatud tehnilised tingimused ja nende rakendamise tähtpäevad.

Üldised tehnilised tingimused, mis kehtivad kõigi käesoleva otsuse kohaldamisalasse kuuluvate sagedusalade ja lähiitoimeseadmete suhtes.

- Liikmesriigid peavad lubama tabelis 2 loetletud kõrvalsagedusalade kasutamist ühe sagedusalana tingimusel, et iga sellise külgsagedusala puhul kohaldatavad eritingimused on täidetud.
- Liikmesriigid peavad lubama kasutada spektrit tabelis 2 esitatud **edastusvõimsuse, väljatugevuse või võimsustiheduse** väärtuste ulatuses. Vastavalt artikli 3 lõikele 3 võivad nad kehtestada leebemad tingimused, st lubada spektrit kasutada suurema edastusvõimsuse, väljatugevuse või võimsustiheduse juures, kui see ei vähenda ega kahjusta lähiitoimeseadmete asjakohast koosseksisteerimist käesoleva otsusega ühtlustatud sagedusaladel.
- Liikmesriigid võivad kehtestada üksnes tabelis 2 nimetatud täiendavaid parameetreid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad) ega tohi lisada muid parameetreid või spektrile juurdepääsu ja häireleevendamise nõudeid. Artikli 3 lõike 3 kohased leebemad tingimused tähendavad, et liikmesriigid võivad need täiendavad parameetrid konkreetselt lahtrist täielikult välja jätta või lubada suuremate väärtuste kasutamist, kui see ei kahjusta ühtlustatud sagedusala asjakohast ühiskasutuskeskkonda.
- Liikmesriigid võivad kehtestada üksnes tabelis 2 loetletud **muud kasutuspiirangud** ega tohi lisada täiendavaid kasutuspiiranguid. Vastavalt artikli 3 lõikele 3 võib kohaldada leebemaid tingimusi ja seega võivad liikmesriigid jätta välja ühe neist tingimustest või nad kõik, kui see ei kahjusta ühtlustatud sagedusala asjakohast ühiskasutuskeskkonda.
- Artikli 3 lõike 3 kohaste leebemate tingimuste kohaldamine ei tohi piirata direktiivi 2014/53/EL kohaldamist.

Käesolevas lisas kasutatakse terminit „**töötükk**“ järgmises tähenduses:

„**töötükk**“ – protsentides väljendatud suhtarv $\Sigma(\text{Ton})/(\text{Tobs})$, kus Ton näitab ühe saatja aktiivse edastuse aega ja Tobs on vaadeldud ajavahemik. Ton mõõdetakse vaadeldavas sagedusalas (Fobs). Kui käesolevas tehnilises lisas ei ole muud moodi sätestatud, on Tobs ühe tunni pikkune järjestikune ajavahemik ja Fobs käesoleva tehnilise lisa kohaselt kohaldatav sagedusala. Artikli 3 lõikes 3 osutatud leebemad tingimused tähendavad, et liikmesriigid võivad lubada töötükli suuremat arvnäitajat.

▼M8

Tabel 1

Artikli 2 lõikes 3 osutatud lähitoimeseadmete kategooriad ja nende kategooriate kohaldamisala

Lähitoimeseadme kategooria	Kohaldamisala
Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	Hõlmab igasuguseid raadioseadmeid, mis vastavad konkreetse sagedusala tehnilistele tingimustele, olenemata nende kasutusest või otstarbest. Tüüpilised kasutusviisid on telemeetria, kaugjuhtimine, häireseadmed, üldine andmeedastus ja muud rakendused.
Aktiivsed siiratavad meditsiiniseadmed	Hõlmab selliste aktiivsete siiratavate meditsiiniseadmete raadiosidekomponente, mis on ette nähtud kirurgilisel või meditsiinilisel teel täielikuks või osaliseks inimese või looma kehasse viimiseks, ning vajaduse korral nende välisseadmeid. Aktiivsed siiratavad meditsiiniseadmed on määratletud nõukogu direktiivis 90/385/EMÜ (¹).
Kuulmise abivahendid	Hõlmab raadiosidesüsteeme, mis võimaldavad kuulmisvaegusega inimestel oma kuulmisvõimet parandada. Tavapäraselt koosneb paigaldatud süsteem ühest või mitmest raadiosaatjast ning ühest või mitmest raadiovastuvõtjast.
Pika tsükliliga/pidevedastusega seadmed	Hõlmab raadioseadmeid, mille töö eeldab lühikest latentsusaega ja pika tsükliliga edastust. Tavapäraselt kasutatakse selliseid seadmeid personaalsete traadita audio- ja multimeediasisu voogedastusseadmete jaoks, mida kasutatakse kombineeritud audio-/videosignaali edastamiseks ja audio-/videosignaalide sünkroniseerimiseks, mobiiltelefonides, autos või kodus kasutatavates meelelahutussüsteemides, traadita mikrofonides, juhtmeta kõlarites, juhtmeta kuularites, kaasaskantavates raadioseadmetes, kuulmise abivahendites, kõrva-monitorides, kontserdil või muul lavaetendusel kasutatavates juhtmeta mikrofonides ja väikese võimsusega FM-saatjates.
Induktiivseadmed	Hõlmab raadioseadmeid, mis kasutavad lähiväljasideks ja tuvastusrakendusteks induktiivsilmutusega magnetvälja. Tavapäraselt hõlmab see seadmeid, mida kasutatakse sõidukite immobilaiserite, loomade tuvastamise, häiresüsteemide, juhtmetuvastuse, jäätmekäitluse, isikutuvastuse, traadita häälside, juurdepääsu-kontrolli, lähedus- ja metalliandurite, vargusvastaste süsteemide, sh raadiosagedusel töötavate vargusvastaste induktiivsüsteemide, käsiseadmetele andmete edastamise, automaatse tootetuvastuse, traadita juhtimissüsteemide ja automaatse teekasutusmaksu arvestamise jaoks.
Lühikese tsükliliga/töökindlad seadmed	Hõlmab raadioseadmeid, millele on tänu spektrile juurdepääsu reeglitele (vähene spektrikasutus ja lühike tsüklil) ühiskasutusega sagedusalades tagatud häirevaba juurdepääs spektrile ja usaldusväärne edastus. Tavapäraste rakenduste hulka kuuluvad häiresüsteemid, mis annavad raadioside abil märku häirest kaugel asuvas kohas, ja sotsiaalhäiresüsteemid, mis võimaldavad hädaolukorda sattunud isikul usaldusväärset sidekanalit kasutada.
Meditsiiniandmete kogumise seadmed	Hõlmab kõnevälise andmete edastamist mittesiiratavatele meditsiiniseadmetele ja sellistelt seadmetelt, et jälgida, diagnoosida ja ravida patsienti tervishoiuasutuses või patsiendi kodus vastavalt nõuetekohaselt litsentseeritud tervishoiutöötajate juhistele.
PMR446 seadmed	Hõlmab käes kantavaid seadmeid (ei kasutata tugijaama ega repiiterit), mis on inimese küljes või käsitsi juhitav ning milles kasutatakse üksnes sisseehitatud antenne, et maksimeerida ühiskasutuse ja minimeerida raadiohäirete võimalusi. PMR 446 seadmed töötavad lähitoimealas P2P olekus ning neid ei tohi kasutada taristuvõrgu osana ega repiiterina.

▼ M8

Lähitoimeseadme kategooria	Kohaldamisala
Raadiotajurid	Hõlmab raadioseadmeid, mida kasutatakse objekti asukoha, kiiruse ja/või muude omaduste määramiseks või teabe saamiseks nimetatud näitajate kohta. Selliste näitajate saamiseks teostavad raadiotajurid tavaliselt mõõtmisi. Raadiotajurite puhul on välistatud mis tahes kakspunkt- ja mitmikpunktraadioside.
Raadiosagedustuvastuse (RFID) seadmed	Hõlmab märgisel/lugejal põhinevaid raadiosidesüsteeme, mis koosnevad i) elus või eluta objekti külge kinnitatud raadioseadmetest (märgis) ja ii) saatjatest/vastuvõtjatest (lugeja), mis aktiveerivad märgiseid ja võtavad neilt vastu andmeid. Tavapäraste rakenduste hulka kuuluvad objektide jälgimine ja tuvastamine, näiteks elektroonilise esemevalve (EAS – Electronic Article Surveillance) jaoks, või märgist kandvate objektide kohta käiva teabe kogumine ja edastamine; märgis võib töötada ilma toitega, aku toel või akutoitega. Lugeja valideerib märgiselt saadud andmed ja edastab need hostsüsteemile.
Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	Hõlmab raadioseadmeid, mida kasutatakse transpordis (maantee-, vee- või õhutransport, vastavalt konkreetsetele tehnilistele piirangutele), liikluskorralduses, navigeerimises, liikuvuse juhtimises ja arukates transpordisüsteemides. Tavapäraste rakenduste hulka kuuluvad eri transpordiliikide vahelised liidesed, teabevahetus sõidukite vahel (nt auto-auto), sõiduki ja transporditaristu (nt auto-taristu) teabevahetus ning kasutajate algatatud ja kasutajatele suunatud teabevahetus.
Lairiba-andmeedastussüsteemid	Hõlmab raadioseadmeid, mis kasutavad spektrile juurdepääsuks lairibamodu-latsiooni. Tavapärast kasutatakse traadita juurdepääsusüsteemides, näiteks raadio-kohtvõrkudes (WAS/RLAN), või andmesidevõrkudes kasutatavates lairiba lähitoimeseadmetes.

(¹) Nõukogu 20. juuni 1990. aasta direktiiv 90/385/EMÜ aktiivseid siirdatavaid meditsiiniseadmeid käsitlevate liikmesriikide õigusnormide ühtlustamise kohta (EÜT L 189, 20.7.1990, lk 17)

Tabel 2

Lähiomeseadmete sagedusalad ning vastavad ühtlustatud tehnilised tingimused ja rakendamistähtpäevad

Ala nr	Sagedusala	Lähiomeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
1	9–59,750 kHz	Induktiivseadmed	72 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
90	9–148 kHz	Radiotajurid	46 dB μ A/m tugisagedusel 100 Hz 10 meetri kaugusel tuumamagnetresonantsi (NMR) seadmest. Magnetvälja tugevus väheneb 10 dB dekaadi kohta sagedustel üle 100 Hz.		Korpusesse suletud tuumamagnet-resonantsi (NMR) rakendusteks [j].	1. juuli 2022
2	9–315 kHz	Aktiivsed siiratavad meditsiiniseadmed	30 dB μ A/m 10 meetri kaugusel	Töötükli piirang: 10 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult aktiivsete siiratavate meditsiini-seadmete suhtes.	1. juuli 2014
3	59,750–60,250 kHz	Induktiivseadmed	42 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
4	60,250–74,750 kHz	Induktiivseadmed	72 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
5	74,750–75,250 kHz	Induktiivseadmed	42 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
6	75,250–77,250 kHz	Induktiivseadmed	72 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
7	77,250–77,750 kHz	Induktiivseadmed	42 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
8	77,750–90 kHz	Induktiivseadmed	72 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
9	90–119 kHz	Induktiivseadmed	42 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
10	119–128,6 kHz	Induktiivseadmed	66 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
11	128,6–129,6 kHz	Induktiivseadmed	42 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
12	129,6–135 kHz	Induktiivseadmed	66 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
13	135–140 kHz	Induktiivseadmed	42 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
14	140–148,5 kHz	Induktiivseadmed	37,7 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
15	148,5 – 5 000 kHz [1]	Induktiivseadmed	–15 dB μ A/m 10 meetri kaugusel mis tahes 10 kHz laiuses sagedusribas. Lisaks on süsteemidel ribalaiusega üle 10 kHz koguväljatugevus –5 dB μ A/m 10 meetri kaugusel.			1. juuli 2014
91	148 – 5 000 kHz	Raadiotajurid	–15 dB μ A/m 10 meetri kaugusel tuumamagnetresonantsi (NMR) seadmest.		Korpusesse suletud tuumamagnetresonantsi (NMR) rakendusteks [j].	1. juuli 2022
17	400–600 kHz	Raadiosagedustuvastuse (RFID) seadmed	–8 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
85	442,2–450,0 kHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	7 dB μ A/m 10 meetri kaugusel	Kanalisamm \geq 150 Hz	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult inimeste asukoha tuvastamise ja kokkupõrgete vältimise seadmete suhtes.	1. jaanuar 2020

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
18	456,9–457,1 kHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	7 dB μ A/m 10 meetri kaugusel		Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult mattunud ohvrite ja väärtuslike asjade avastamiseks kasutatavate hädaabidetektorite suhtes.	1. juuli 2014
19	984 – 7 484 kHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	9 dB μ A/m 10 meetri kaugusel	Töötükli piirang: 1 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult rongide kohalolekul toimuva Eurobalise'i andmeedastuse suhtes ning kasutades kaugtoiteks sagedusala 27 090 – 27 100 kHz vastavalt sagedusala nr 28 suhtes kehtivatele tingimustele.	1. juuli 2014
20	3 155 – 3 400 kHz	Induktiivseadmed	13,5 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
21	5 000 – 30 000 kHz [2]	Induktiivseadmed	–20 dB μ A/m 10 meetri kaugusel mis tahes 10 kHz laiuses sagedusallas. Lisaks on süsteemidel ribalaiusega üle 10 kHz koguväljatugevus –5 dB μ A/m 10 meetri kaugusel.			1. juuli 2014
92	5 000 – 30 000 kHz	Raadiotajurid	–5 dB μ A/m 10 meetri kaugusel tuumamagnetresonantsi (NMR) seadmetest.		Korpusesse suletud tuumamagnet-resonantsi (NMR) rakendusteks [j].	1. juuli 2022
22	6 765 – 6 795 kHz	Induktiivseadmed	42 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
23	7 300 – 23 000 kHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	–7 dB μ A/m 10 meetri kaugusel	Kohaldatakse antenninõudeid [8].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult rongide kohalolekul toimuva Eurobalise'i andmeedastuse suhtes ning kasutades kaugtoiteks sagedusala 27 090 – 27 100 kHz vastavalt sagedusala nr 28 suhtes kehtivatele tingimustele.	1. juuli 2014

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
24	7 400 – 8 800 kHz	Induktiivseadmed	9 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
25	10 200 – 11 000 kHz	Induktiivseadmed	9 dB μ A/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
27a	13 553 – 13 567 kHz	Induktiivseadmed	42 dB μ A/m 10 meetri kaugusel	Kõigil kombineeritud sageduslõikudel kohaldatakse spektrimaskide ja antennide nõudeid [8], [9].		1. jaanuar 2020
27b	13 553 – 13 567 kHz	Raadiosagedustuvastuse (RFID) seadmed	60 dB μ A/m 10 meetri kaugusel	Kõigil kombineeritud sageduslõikudel kohaldatakse spektrimaskide ja antennide nõudeid [8], [9].		1. juuli 2014
27c	13 553 – 13 567 kHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	10 mW e.r.p.			1. juuli 2014
28	26 957 – 27 283 kHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	10 mW e.r.p.			1. juuli 2014
29	26 990 – 27 000 kHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	100 mW e.r.p.	Töötükli piirang: 0,1 %. Mudeli juhtimisseadmetele [d] ei kohaldata töötükli piiranguid.		1. juuli 2014
30	27 040 – 27 050 kHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	100 mW e.r.p.	Töötükli piirang: 0,1 %. Mudeli juhtimisseadmetele [d] ei kohaldata töötükli piiranguid.		1. juuli 2014

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
31	27 090 – 27 100 kHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	100 mW e.r.p.	Töötükli piirang: 0,1 %. Mudeli juhtimiseadmetele [d] ei kohaldata töötükli piiranguid.		1. juuli 2014
32	27 140 – 27 150 kHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	100 mW e.r.p.	Töötükli piirang: 0,1 %. Mudeli juhtimiseadmetele [d] ei kohaldata töötükli piiranguid.		1. juuli 2014
33	27 190 – 27 200 kHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	100 mW e.r.p.	Töötükli piirang: 0,1 %. Mudeli juhtimiseadmetele [d] ei kohaldata töötükli piiranguid.		1. juuli 2014
34	30–37,5 MHz	Aktiivsed siiratavad meditsiiniseadmed	1 mW e.r.p.	Töötükli piirang: 10 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult vererõhu mõõtmiseks kasutatavate ülimalada võimsusega meditsiiniliste membraanimplantaatide puhul aktiivsete siiratavate meditsiiniseadmete tähenduses.	1. juuli 2014
93	30–130 MHz	Radiotajurid	–36 dBm e.r.p. väljaspool tuumamagnetresonantsi (NMR) seadet.		Korpusesse suletud tuumamagnetresonantsi (NMR) rakendusteks [j].	1. juuli 2022
35	40,66–40,7 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	10 mW e.r.p.			1. jaanuar 2018

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
36	87,5–108 MHz	Pika töötsükliga/pidev-edastusega seadmed	50 nW e.r.p.	Kanalisamm kuni 200 kHz.	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult traadita audio- ja multimeediasisu voogedastuse sagedusmodulatsiooniga (FM) saatjate suhtes.	1. juuli 2014
37a	169,4 – 169,475 MHz	Kuulmise abivahendid	500 mW e.r.p.	Kanalisamm: kuni 50 kHz.		1. juuli 2014
37c	169,4 – 169,475 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	500 mW e.r.p.	Kanalisamm: kuni 50 kHz. Töötsükli piirang: 1,0 %. Mõõteseadmete [a] puhul on töötsükli piirang 10,0 %		1. juuli 2014
38	169,4–169,4875 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	10 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 0,1 %.		1. jaanuar 2020
39a	169,4875–169,5875 MHz	Kuulmise abivahendid	500 mW e.r.p.	Kanalisamm: kuni 50 kHz.		1. juuli 2014
39b	169,4875–169,5875 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	10 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 0,001 %. Ajavahemikul kella 00.00-st kuni 06.00-ni kohaliku aja järgi võib kasutada töötsükli piirangut 0,1 %.		1. jaanuar 2020
40	169,5875–169,8125 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	10 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 0,1 %.		1. jaanuar 2020

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
82	173,965–216 MHz	Kuulmise abivahendid	10 mW e.r.p.	Lähtuvalt häälestusvahemikust [5]. Kanalisisamm: kuni 50 kHz. Kuulmise abivahendist 1,5 m raadiuses paikneva digitaalse raadioringhäälingu (DAB) vastuvõtja kaitseks tuleb rakendada läve 35 dB μ V/m, võttes arvesse kuulmise abivahendi tööalas mõõdetud digitaalse raadioringhäälingu signaali tugevust. Kuulmise abivahendi töösageduse ja kasutusel oleva digitaalse ringhäälingu kanali ääre vahele peaks igal juhul jääma vähemalt 300 kHz. Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].		1. jaanuar 2018
41	401–402 MHz	Aktiivsed siiratavad meditsiiniseadmed	25 μ W e.r.p.	Kanalisisamm: 25 kHz. Üksiksaatjad võivad laiendada ribalaiust kuni 100 kHz-ni kõrvalasuvate kanalite arvel. Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötsükli piirangut 0,1 %.	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult süsteemide suhtes, mis on spetsiaalselt projekteeritud hääledastuseta digitaalside tagamiseks siiratavate meditsiiniseadmete ja/või kehal kantavate seadmete ja muude kehavälise seadmete vahel, millega edastatakse patsiendi füsioloogilist seisundit iseloomustavat mitte-aegkriitilist teavet.	1. juuli 2014

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
42	402–405 MHz	Aktiivsed siiratavad meditsiiniseadmed	25 µW e.r.p.	Kanalisamm: 25 kHz. Üksiksaatjad võivad laiendada ribalaiust kuni 300 kHz-ni kõrvalasuvate kanalite arvel. Võib kasutada muid spektrile juurdepääsu või häireleevendusmeetmeid (sealhulgas suuremat ribalaiust kui 300 kHz), tingimusel et nendega tagatakse muude kasutajate ja eelkõige meteoroloogiliste raadiosondide samaaegne häireteta töö [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult aktiivsete siiratavate meditsiiniseadmete suhtes.	1. juuli 2014
43	405–406 MHz	Aktiivsed siiratavad meditsiiniseadmed	25 µW e.r.p.	Kanalisamm: 25 kHz Üksiksaatjad võivad laiendada ribalaiust kuni 100 kHz-ni kõrvalasuvate kanalite arvel. Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötähtsuse piirangut 0,1 %.	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult süsteemide suhtes, mis on spetsiaalselt projekteeritud hääledastuseta digitaalside tagamiseks aktiivsete siiratavate meditsiiniseadmete ja/või kehal kantavate seadmete ja muude kehavälise seadmete vahel, millega edastatakse patsiendi füsioloogilist seisundit iseloomustavat mitte-aegkriitilist teavet.	1. juuli 2014
86	430–440 MHz	Meditsiiniandmete kogumise seadmed	–50 dBm/100kHz e.r.p. võimsustihedus, kuid koguvõimsus mitte üle –40 dBm/10MHz (mõlemad piirnormid mõeldakse väljaspool patsiendi keha)		Neid kasutustingimusi kohaldatakse üksnes ülimaldala võimsusega kapselendoskoopia traadita rakendustes (Ultra-Low Power Wireless Medical Capsule Endoscopy ehk ULP-WMCE)	1. jaanuar 2020

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
44a	433,05 – 434,79 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	1 mW e.r.p. ja võimsustihedus –13 dBm/10 kHz laiema kui 250 kHz ribalaiusega modulatsiooni puhul		Kõnerakendused on lubatud, kui kasutatakse nüüdisaegseid häireleevendusmeetmeid. Muud audio- ja videorakendused ei ole lubatud	1. juuli 2014
44b	433,05–434,79 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	10 mW e.r.p.	Töötssükli piirang: 10 %		1. jaanuar 2020
45c	434,04–434,79 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	10 mW e.r.p.	Töötssükli piirang: 100 % kuni 25 kHz kanalisammu juures.	Kõnerakendused on lubatud, kui kasutatakse nüüdisaegseid häireleevendusmeetmeid. Muud audio- ja videorakendused ei ole lubatud	1. jaanuar 2020
83	446,0–446,2 MHz	PMR446	500 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].		1. jaanuar 2018
87	862–863 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Töötssükli piirang: 0,1 %. Sagedusala: ≤ 350 kHz.		1. jaanuar 2020
46a	863–865 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötssükli piirangut 0,1 %.		1. jaanuar 2018
46b	863–865 MHz	Pika töötssükliga/pidevedastusega seadmed	10 mW e.r.p.		Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult traadita audio- ja multimeedia voogedastusseadmete suhtes.	1. juuli 2014

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
84	863–868 MHz	Lairiba-andmeedastussüsteemid	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Sagedusala: > 600 kHz ja ≤ 1 MHz. Töötüsikkel: ≤ 10 % võrgu juurdepääsupunktide puhul [g] Töötüsikkel: ≤ 2,8 % muudel juhtudel	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult andmesidevõrkudes kasutatavate lairiba lähtoimeseadmete suhtes [g].	1. jaanuar 2018
47	865–868 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötüsikli piirangut 1 %.		1. jaanuar 2020
47a	865–868 MHz [6]	Raadiosagedustuvastuse (RFID) seadmed	2 W e.r.p. Lugeja edastus efektiivse kiirgusvõimsusega 2 W e.r.p lubatud ainult neljal kanalil, mille kesksagedused on 865,7 MHz, 866,3 MHz, 866,9 MHz ja 867,5 MHz RFID lugejate suhtes, mis lasti turule enne komisjoni otsuse 2006/804/EÜ kehtetuks tunnistamise kuupäeva, kohaldatakse varasemalt kehtinud nõudeid, st nende kasutamist võib jätkata vastavalt sellele, mis oli ette nähtud komisjoni otsusega 2006/804/EÜ enne selle kehtetuks tunnistamise kuupäeva.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Ribalaius: ≤ 200 kHz		1. jaanuar 2018

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
47b	865–868 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	500 mW e.r.p. Edastamine on lubatud ainult sagedusvahemikes 865,6–865,8 MHz, 866,2–866,4 MHz, 866,8–867,0 MHz ja 867,4–867,6 MHz. Kasutama peab võimsuse adaptiivjuhtimist (Adaptive Power Control ehk APC). Selle asemel võib kasutada muid häireleevendusmeetmeid, millel ühilduvus spektriga on vähemalt samaväärne.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Sagedusala: ≤ 200 kHz Töötssükkel: ≤ 10 % võrgu juurdepääsupunktide puhul [g] Töötssükkel: ≤ 2,5 % muudel juhtudel	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult andmesidevõrkude suhtes [g].	1. jaanuar 2018
48	868–868,6 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötssükli piirangut 1 %.		1. jaanuar 2020
49	868,6–868,7 MHz	Lühikese töötssükliga/töökindlad seadmed	10 mW e.r.p.	Kanalisamm: 25 kHz. Kiireks andmeedastuseks võib kogu sagedusvahemikku kasutada ühe kanalina. Töötssükli piirang: 1,0 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult häiresüsteemide suhtes [e].	1. juuli 2014
50	868,7–869,2 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötssükli piirangut 0,1 %.		1. jaanuar 2020

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
51	869,2–869,25 MHz	Lühikese töötsükliga/töökindlad seadmed	10 mW e.r.p.	Kanalisamm: 25 kHz. Töötsükli piirang: 0,1 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult sotsiaalhäireseadmete suhtes [b].	1. juuli 2014
52	869,25–869,3 MHz	Lühikese töötsükliga/töökindlad seadmed	10 mW e.r.p.	Kanalisamm: 25 kHz. Töötsükli piirang: 0,1 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult häiresüsteemide suhtes [e].	1. juuli 2014
53	869,3–869,4 MHz	Lühikese töötsükliga/töökindlad seadmed	10 mW e.r.p.	Kanalisamm: 25 kHz. Töötsükli piirang: 1,0 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult häiresüsteemide suhtes [e].	1. juuli 2014
54	869,4–869,65 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	500 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötsükli piirangut 10 %.		1. jaanuar 2020
55	869,65–869,7 MHz	Lühikese töötsükliga/töökindlad seadmed	25 mW e.r.p.	Kanalisamm: 25 kHz Töötsükli piirang: 10 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult häiresüsteemide suhtes [e].	1. juuli 2014
56 a	869,7–870 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	5 mW e.r.p.		Kõnerakendused on lubatud, kui kasutatakse nüüdisaegseid häireleevendusmeetmeid. Muud audio- ja videorakendused ei ole lubatud	1. juuli 2014

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
56b	869,7–870 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötüsikli piirangut 1 %.		1. jaanuar 2020
57 a	2 400 – 2 483,5 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	10 mW ekvivalentne isotroopne kiirgusvõimsus (e.i.r.p.)			1. juuli 2014
57b	2 400 – 2 483,5 MHz	Raadiotajurid	25 mW e.i.r.p.			1. juuli 2014
57c	2 400 – 2 483,5 MHz	Lairiba-andmeedastussüsteemid	100 mW e.i.r.p. ja 100 mW/100 kHz e.i.r.p. spektraaltihedus, kui kasutatakse moduleerimist sagedushüplemisega, ning 10 mW/MHz e.i.r.p. spektraaltihedus, kui kasutatakse muid moduleerimisviise	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].		1. juuli 2014
58	2 446 – 2 454 MHz	Raadiosagedustuvastuse (RFID) seadmed	500 mW e.i.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].		1. juuli 2014
59	2 483,5 – 2 500 MHz	Aktiivsed siiratavad meditsiiniseadmed	10 mW e.i.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Kanalisamm: 1 MHz. Kiireks andmeedastuseks võib kogu sagedusvahemikku kasutada dünaamiliselt ühe kanalina. Lisaks kehtib töötüsikli piirang 10 %.	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult aktiivsete siiratavate meditsiiniseadmete suhtes. Välised ülemseadmed on mõeldud kasutamiseks vaid siseruumides.	1. juuli 2014

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
59a	2 483,5 – 2 500 MHz	Meditsiiniandmete kogumise seadmed	1 mW e.i.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid [7]. Modulatsiooni ribalaius: ≤ 3 MHz. Lisaks kehtib töötsükkel: ≤ 10 %.	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult tervishoiuasutustes siseruumides kasutatavate kehapiirkonna meditsiini-liste võrgusüsteemide (MBANS) [f] puhul.	1. jaanuar 2018
59b	2 483,5 – 2 500 MHz	Meditsiiniandmete kogumise seadmed	10 mW e.i.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid [7]. Modulatsiooni ribalaius: ≤ 3 MHz. Lisaks kehtib töötsükkel: ≤ 2 %.	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult patsiendi kodus siseruumides kasutatavate kehapiirkonna meditsiini-liste võrgusüsteemide (MBANS) [f] puhul.	1. jaanuar 2018
60	4 500 – 7 000 MHz	Raadiotajurid	24 dBm e.i.r.p. [3]	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult mahutite taseme sondeerimise seadmete suhtes [c].	1. juuli 2014
61	5 725 – 5 875 MHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	25 mW e.i.r.p.			1. juuli 2014
62	5 795 – 5 815 MHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	2 W e.i.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult teekasutusmaksude rakenduste ning arukate sõidumeerikute, kaalu- ja gabariidirakenduste [i] suhtes.	1. jaanuar 2020
88	5 855 – 5 865 MHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	33 dBm e.i.r.p., 23 dBm/MHz e.i.r.p. spektraaltihedus ja võimsuse automaatjuhtimise (TPC) ulatus 30 dB	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult sõidukite omavahelisel ning sõidukilt taristule ja taristult sõidukile toimival sidel põhinevate süsteemide puhul.	1. jaanuar 2020

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
89	5 865 – 5 875 MHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	33 dBm e.i.r.p., 23 dBm/MHz e.i.r.p. spektraaltihedus ja võimsuse automaatsjuhtimise (TPC) ulatus 30 dB	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult sõidukite omavahelisel ning sõidukilt taristule ja taristult sõidukile toimival sidel põhinevate süsteemide puhul.	1. jaanuar 2020
63	6 000 – 8 500 MHz	Raadiotajurid	7 dBm/50 MHz e.i.r.p. tippväärtus ja –33 dBm/MHz e.i.r.p. keskvärtus.	Kohaldatakse võimsuse automaatsjuhtimist ja antenninõudeid ning spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7], [8], [10].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult taseme sondeerimise seadmete suhtes. Kinni tuleb pidada kaitsetsoonidest ümber raadioastronoomiajaamade.	1. juuli 2014
64	8 500 – 10 600 MHz	Raadiotajurid	30 dBm e.i.r.p. [3]	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult mahutite taseme sondeerimise seadmete suhtes [c].	1. juuli 2014
65	17,1–17,3 GHz	Raadiotajurid	26 dBm e.i.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult maapealsete süsteemide suhtes.	1. juuli 2014
66	24,05–24,075 GHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	100 mW e.i.r.p.			1. juuli 2014
67	24,05–26,5 GHz	Raadiotajurid	26 dBm/50 MHz e.i.r.p. tippväärtus ja –14 dBm/MHz e.i.r.p. keskvärtus.	Kohaldatakse võimsuse automaatsjuhtimist ja antenninõudeid ning spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7], [8], [10]	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult taseme sondeerimise seadmete suhtes. Kinni tuleb pidada kaitsetsoonidest ümber raadioastronoomiajaamade.	1. juuli 2014
68	24,05–27 GHz	Raadiotajurid	43 dBm e.i.r.p. [3]	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult mahutite taseme sondeerimise seadmete suhtes [c].	1. juuli 2014

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
69a	24,075–24,15 GHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	100 mW e.i.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult maapealsete sõidukiradarite suhtes.	1. juuli 2014
69b	24,075–24,15 GHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	0,1 mW e.i.r.p.			1. juuli 2014
70a	24,15–24,25 GHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	100 mW e.i.r.p.			1. juuli 2014
70b	24,15–24,25 GHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	100 mW e.i.r.p.			1. juuli 2014
74a	57–64 GHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	100 mW e.i.r.p. ja saatja suurim väljundvõimsus 10dBm			1. jaanuar 2020
74b	57–64 GHz	Raadiotajurid	43 dBm e.i.r.p. [3]	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult mahutite taseme sondeerimise seadmete suhtes [c].	1. juuli 2014
74c	57–64 GHz	Raadiotajurid	35 dBm/50 MHz e.i.r.p. tippväärtus ja –2 dBm/MHz e.i.r.p. keskäärtus.	Kohaldatakse võimsuse automaatsjuhtimist ja antenninõudeid ning spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid [7] [8], [10].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult taseme sondeerimise seadmete suhtes.	1. juuli 2014
75	57–71 GHz	Lairiba-andmeedastussüsteemid	40 dBm e.i.r.p. ja 23 dBm/MHz e.i.r.p. spektraaltihedus	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häirelevendusmeetmeid [7].	Kohtkindlad paigaldised kasutamiseks välistingimustes ei ole lubatud.	1. jaanuar 2020

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodsustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
75a	57–71 GHz	Lairiba-andmeedastussüsteemid	40 dBm e.i.r.p., 23 dBm/MHz e.i.r.p. spektraaltihedus ja saatja suurim väljundvõimsus 27 dBm antennipordis või -portides	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].		1. jaanuar 2020
75b	57–71 GHz	Lairiba-andmeedastussüsteemid	55 dBm e.i.r.p., 38 dBm/MHz e.i.r.p. spektraaltihedus ja saateantenni võimendus ≥ 30 dBi	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult kohtkindlate välipaigaldiste suhtes.	1. jaanuar 2020
76	61–61,5 GHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	100 mW e.i.r.p.			1. juuli 2014
77	63,72–65,88 GHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	40 dBm e.i.r.p.	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmete suhtes, mis on turule lastud enne 1. jaanuari 2020, kohaldatakse varasemalt kehtinud nõudeid, st võib jätkata nende kasutamist varasemas sagedusvahemikus 63–64 GHz; muus osas kehtivad samad tingimused.	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult sõidukite omavahelisel ning sõidukilt taristule ja taristult sõidukile toimuval sidel põhinevate süsteemide puhul.	1. jaanuar 2020
78a	75–85 GHz	Raadiotajurid	34 dBm/50 MHz e.i.r.p. tippväärtus ja -3 dBm/MHz e.i.r.p. keskvärtus.	Kohaldatakse võimsuse automaatjuhtimist ja antenninõudeid ning spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7], [8], [10].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult taseme sondeerimise seadmete suhtes. Kinni tuleb pidada kaitsetsoonidest ümber raadioastronoomiajaamade.	1. juuli 2014
78b	75–85 GHz	Raadiotajurid	43 dBm e.i.r.p. [3]	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult mahutite taseme sondeerimise seadmete suhtes [c].	1. juuli 2014

▼ M8

Ala nr	Sagedusala	Lähtoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/välja-tugevus/võimsus-tihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
79a	76–77 GHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	55 dBm e.i.r.p. tippväärtus ja 50 dBm e.i.r.p. keskvärtus ja 23,5 dBm e.i.r.p. keskvärtus impulssradarite puhul	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Kohtkindlad transporditaristu radarid peavad olema skaneerivad, et piirata valgustamise kestust ja tagada vähemalt teatavaks ajaks vaikus, et võimaldada koosseksisteerimist sõidukiradarisüsteemidega.	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult maapealsete sõiduki- ja taristu-süsteemide suhtes.	1. juuni 2020
79b	76–77 GHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	30 dBm e.i.r.p. tippväärtus ja võimsuse keskmine spektraaltihedus 3 dBm/MHz	Töötükli piirang: ≤ 56 %/s	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult tiivikõhusõidukite takistuste tuvastamise süsteemide suhtes [4].	1. jaanuar 2018
80a	122–122,25 GHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	10 dBm/250 MHz e.i.r.p. ja –48 dBm/MHz 30° tõusunurga puhul			1. jaanuar 2018
80b	122,25–123 GHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	100 mW e.i.r.p.			1. jaanuar 2018
81	244–246 GHz	Mittespetsiifilised lähtoimeseadmed	100 mW e.i.r.p.			1. juuli 2014

Tabelis 2 osutatud rakendused ja seadmed.

- [a] „Mõõteseadmed“ – raadioseadmed, mis kuuluvad kahe-suunalise raadioside süsteemidesse, mis võimaldavad kaugseiret, mõõtmist ja andmeedastust aruka võrgu taristutes (nt elektri-, gaasi- ja veevõrk).
- [b] „Sotsiaalhäireseadmed“ – raadiosidesüsteemid, mis võimaldavad piiratud alal hädaolukorda sattunud isikul usaldusväärse sidekanali kaudu abi kutsuda. Tavapärast kasutatakse sotsiaalhäireseadmeid eakate või puudega inimeste abistamiseks.
- [c] „Mahutite taseme sondeerimise seadmed“ (TLPR) – eritüüpi raadiotuvastusseadmed, mida kasutatakse nivoo asukoha mõõtmiseks ja mis paigaldatakse metall- või raudbetoonmahutitesse või sellelaadsetesse rajatistesse, mille materjali summutamisomadused on võrreldavad eespool nimetatud materjalide omadega. Mahuti on ette nähtud aine säilitamiseks.

▼ M8

- [d] „Mudeli juhtimisseadmed“ – spetsiifilised kaugjuhtimise ja telemeetria raadioseadmed, mille abil saab eemalt juhtida mudelite (valdavalt sõidukite väikemudelite) liikumist õhus, maa peal või vee peal või vee all.
- [e] „Häiresüsteem“ – seade, mille põhifunktsioon on anda probleemi või konkreetse olukorra tekkides süsteemile või isikule raadioside abil märku häirest kaugel asuvas kohas. Raadiohäire kategooriasse kuuluvad sotsiaalhäiresüsteemid ning turva- ja ohutuse häiresüsteemid.
- [f] Kehapiirkonna meditsiinilisi võrgusüsteeme (Medical Body Area Network System ehk MBANS) kasutatakse meditsiiniandmete kogumiseks ning need on mõeldud selleks, et ühendada väikese võimsusega traadita võrku mitu kehal kantavat andurit ja/või täiturit ning inimese kehale või keha ümber paigutatud keskseade.
- [g] Võrgu juurdepääsupunkt andmesidevõrgus on paikne maapealne lähitoimeseade, mis on teiste andmesidevõrgus olevate lähitoimeseadmete jaoks ühenduspunkt väljaspool andmesidevõrku asuvate teenuseplatvormidega. Termin „andmesidevõrk“ hõlmab võrgu komponentidena mitut lähitoimeseadet, sh võrgu juurdepääsupunkti, ning nendevahelisi raadioühendusi.
- [h] Traadita kapselendoskoopiat kasutatakse meditsiiniandmete kogumiseks, et arstil oleks võimalik ravi käigus saada ülesvõtteid patsiendi seedekulglast.
- [i] Arukas sõidumeerik ning kaalu- ja gabariidirakendused on määratletud komisjoni rakendusmääruse 2016/799⁽¹⁾ 14. liites (kaugloetavad sõidumeerikud) ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2015/719⁽²⁾ artiklis 10d (kaalumis- ja mõõtmisfunktsioonid).
- [j] Korpusesse suletud tuumamagnetresonantsi andurid on seadmed, milles uurimislaine materjal/ese asetatakse tuumamagnetresonantsi seadme korpusesse. NMR-tehnoloogias kasutatakse katsetatava materjali/ese tuumamagnetresonantsi ergastuse ja magnetvälja tugevuse reageeringut, et saada teavet materjali omaduste kohta aatomite isotoopide resonantssageduse järgi. Tuumamagnetresonantskuvamise ja magnetresonantstomograafia süsteemid ei kuulu siinsesse kohaldamisalasse.

Muud tabelis 2 osutatud tehnilised nõuded ja selgitused:

- [1] Alal 20 kohaldatakse induktiivseadmete suhtes suuremaid väljatugevusi ja täiendavaid kasutuspiiranguid.
- [2] Aladel 22, 24, 25, 27a ja 28 kohaldatakse induktiivseadmete suhtes suuremaid väljatugevusi ja täiendavaid kasutuspiiranguid.
- [3] Võimsuse piirnorm kehtib suletud tsisterni sees ja vastab spektraaltihedusele $-41,3$ dBm/MHz e.i.r.p. väljaspool 500-liitrist katsetsisterni.
- [4] Liikmesriigid võivad kehtestada kaitsetsoonid või samaväärsed meetmed, kus ei tohi kasutada tiivikõhusõidukite takistuste tuvastamise rakendusi, et kaitsta raadioastronoomia teenistust või teisi riiklikke rakendusi. Tiivikõhusõidukid on määratletud järgmiselt: EASA CS-27 ja CS-29 (varasemate sertifitseerimiste puhul vastavalt JAR-27 ja JAR-29).
- [5] Seadmed kasutavad kogu sagedusala lähtuvalt häälestusvahemikust.
- [6] RFID märgised reageerivad RFID päringukanalite ümber olevates sagedusvahemikes väga väikesel võimsusel (efektiivne kiirgusvõimsus -20 dBm e.r.p) ning peavad vastama direktiivi 2014/53/EL olulistele nõuetele.
- [7] Kasutada tuleb spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid, mille tulemuslikkus on piisav direktiivi 2014/53/EL oluliste nõuete täitmiseks. Kui asjakohaseid meetmeid on kirjeldatud harmoneeritud standardites või nende osades, mille viited on avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas* vastavalt direktiivile 2014/53/EL, tagatakse vähemalt nende meetmetega samaväärne tulemuslikkus.

⁽¹⁾ Komisjoni 18. märtsi 2016. aasta rakendusmäärus (EL) 2016/799, millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EL) nr 165/2014, millega sätestatakse sõidumeerikute ja nende komponentide konstruktsiooni, katsetamise, paigaldamise, kasutamise ja parandamise nõuded (ELT L 139, 26.5.2016, lk 1).

⁽²⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 29. aprilli 2015. aasta direktiiv (EL) 2015/719, millega muudetakse nõukogu direktiivi 96/53/EÜ, millega kehtestatakse teatavatele ühenduses liikuvatele maanteesõidukitele siseriiklikus ja rahvusvahelises liikluses lubatud maksimaalmõõtmed ning rahvusvahelises liikluses lubatud täismass (ELT L 115, 6.5.2015, lk 1).

▼ **M8**

- [8] Kasutatakse antenninõudeid, mille tulemuslikkus on piisav direktiivi 2014/53/EL oluliste nõuete täitmiseks. Kui asjakohaseid piiranguid on kirjeldatud harmoneeritud standardites või nende osades, mille viited on avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas* vastavalt direktiivile 2014/53/EL, tagatakse vähemalt nende piirangutega samaväärne tulemuslikkus.
- [9] Kasutatakse spektrimaski, mille tulemuslikkus on piisav direktiivi 2014/53/EL oluliste nõuete täitmiseks. Kui asjakohaseid piiranguid on kirjeldatud harmoneeritud standardites või nende osades, mille viited on avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas* vastavalt direktiivile 2014/53/EL, tagatakse vähemalt nende piirangutega samaväärne tulemuslikkus.
- [10] Kasutatakse võimsuse automaatjuhtimist, mille tulemuslikkus on piisav direktiivi 2014/53/EL oluliste nõuete täitmiseks. Kui asjakohaseid piiranguid on kirjeldatud harmoneeritud standardites või nende osades, mille viited on avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas* vastavalt direktiivile 2014/53/EL, tagatakse vähemalt nende piirangutega samaväärne tulemuslikkus.
-