OTSUSED

KOMISJONI RAKENDUSOTSUS (EL) 2019/1345,

2. august 2019,

millega muudetakse otsust 2006/771/EÜ, et ajakohastada ühtlustatud tehnilisi tingimusi lähitoimeseadmete jaoks kasutatavate raadiosageduste vallas

(teatavaks tehtud numbri C(2019) 5660 all)

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 7. märtsi 2002. aasta otsust nr 676/2002/EÜ Euroopa Ühenduse raadiospektripoliitika reguleeriva raamistiku kohta (raadiospektrit käsitlev otsus), ([1]) eriti selle artikli 4 lõiget 3,

ning arvestades järgmist:

(1) Lähitoimeseadmed on reeglina massiliselt toodetavad või kaasaskantavad või nii massiliselt toodetavad kui ka kaasaskantavad raadioseadmed, mida on lihtne kaasa võtta ja kasutada eri riikides. Erinevad spektrile juurdepääsu tingimused loovad kahjulike häirete ohu muudele raadiorakendustele ja -teenustele, takistavad nende vaba liikumist ja suurendavad tootmiskulusid.

(2) Komisjoni otsusega 2006/771/EÜ ([2]) on ühtlustatud tehnilised tingimused, mille alusel kasutatakse spektrit mitmesuguste lähitoimeseadmete jaoks sellistes rakendusvaldkondades nagu häireseadmed, kohaliku side seadmed, kaugjuhtimisseadmed, meditsiinilised implantaadid ja meditsiiniandmete kogumine, intelligentsed transpordisüsteemid ja asjade internet, sealhulgas raadiosagedustuvastus (RFID). Selle tulemusena ei ole nimetatud ühtlustatud tehnilistele tingimustele vastavate lähitoimeseadmete puhul vaja muud kui liikmesriigi õiguse kohast üldluba.

(3) Komisjoni rakendusotsusega (EL) 2018/1538 ([3]) ühtlustati veelgi lähitoimeseadmete raadiospektri kasutuse tehnilisi tingimusi sagedusalades 874–874,4 MHz ja 915–919,4 MHz. Neis sagedusalades on ühiskasutuskeskkond teistsugune ja seepärast on vaja eraldi reguleerimiskorda. Selle otsusega muudeti võimalikuks tehniliselt keerukad RFID lahendused ning asjade interneti rakendused, mis põhinevad andmevõrkudesse ühendatud lähitoimeseadmetel.

(4) Otsus 2006/771/EÜ ja rakendusotsus (EL) 2018/1538 moodustavad lähitoimeseadmete reguleeriva raamistiku, mis toetab digitaalsel ühtsel turul innovatsiooni mitmesuguste erinevate rakenduste vallas.

(5) Lähitoimeseadmete üha suurema majandusliku olulisuse ning tehnika ja ühiskondliku nõudluse kiire muutumise tõttu leitakse sellistele seadmetele üha uusi rakendusvõimalusi. Selliste rakenduste jaoks on vaja spektrikasutuse ühtlustatud tehnilisi tingimusi korrapäraselt ajakohastada.

(6) Juulis 2006 anti vastavalt otsuse 676/2002/EÜ artikli 4 lõikele 2 Euroopa Postside- ja Telekommunikatsiooniadministratsioonide Konverentsile (CEPT) alaline ülesanne ajakohastada otsuse 2006/771/EÜ lisa, et võtta arvesse lähitoimeseadmete tehnoloogia ja turu arengut, ning nüüdseks on kõnealust lisa selle ülesande raames muudetud kuus korda. Alalise ülesande põhjal tehtud töö võeti aluseks ka rakendusotsuses (EL) 2018/1538, millega nähti sagedusalades 874–874,4 ja 915–919,4 MHz lähitoimeseadmete jaoks ette täiendav spektriosa.

([1]) EÜT L 108, 24.4.2002, lk 1.
([2]) Komisjoni 9. novembri 2006. aasta otsus 2006/771/EÜ lähitoimeseadmete raadiospektri ühtlustamise kohta (ELT L 312, 11.11.2006, lk 66).
([3]) Komisjoni 11. oktoobri 2018. aasta rakendusotsus (EL) 2018/1538 lähitoimeseadmete raadiospektri ühtlustamise kohta sagedusalades 874–876 MHz ja 915–921 MHz (ELT L 257, 15.10.2018, lk 57).

(7) 20. oktoobril 2017 saatis komisjon välja suuniskirja seitsmenda ajakohastamistsükli kohta (RSCOM17-24rev1). Vastuseks sellele kirjale esitas CEPT komisjonile 8. märtsil 2019 aruande nr 70. Lisaks olemasolevate kirjete lihtsustamisele ja parendamisele tegi CEPT ettepaneku lisada otsuse 2006/771/EÜ lisasse uusi kirjeid. Uute kirjetega luuakse võimalused uute meditsiiniliste ja ohutusalaste rakenduste jaoks ning ühtlustatakse intelligentsete transpordisüsteemide muude kui ohutusega seotud rakenduste ja liiklusohutuse nõuete tagamise rakenduste spektrikasutust. Seega tuleks käesoleva otsuse tehnilistes aspektides võtta aluseks nimetatud aruanne.

(8) Käesolevas otsuses sätestatud tingimustel töötavad lähitoimeseadmed peaksid vastama ka Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2014/53/EL ([4]).

(9) Seepärast tuleks otsust 2006/771/EÜ vastavalt muuta.

(10) Käesoleva otsusega ette nähtud meetmed on kooskõlas raadiospektrikomitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA OTSUSE:

Artikkel 1

Otsust 2006/771/EÜ muudetakse järgmiselt.

1) Artikli 2 punktid 1 ja 2 asendatakse järgmisega:

„1. „lähitoimeseade“ – raadioseade, mis võimaldab kas ühe - või kahesuunalist 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;“.

2) Lisa asendatakse käesoleva otsuse lisa tekstiga.

Artikkel 2

Liikmesriigid esitavad komisjonile hiljemalt 5. maiks 2020 aruande käesoleva otsuse rakendamise kohta.

Artikkel 3

Käesolev otsus on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 2. august 2019

Komisjoni nimel
komisjoni liige
Mariya GABRIEL

([4]) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 16. aprilli 2014. aasta direktiiv 2014/53/EL raadioseadmete turul kättesaadavaks tegemist käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta ja millega tunnistatakse kehtetuks direktiiv 1999/5/EÜ (ELT L 153, 22.5.2014, lk 62).

LISA

„*LISA*

Lähitoimeseadmete sagedusalad ning vastavad ühtlustatud tehnilised tingimused ja rakendamistähtpäevad

Tabelis 1 määratakse kindlaks erinevate (artikli 2 lõikes 3 määratletud) lähitoimeseadmete kategooriad, mille suhtes käesolevat otsust kohaldatakse. Tabelis 2 on esitatud lähitoimeseadmete 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 lähitoimeseadmete suhtes.

— Liikmesriigid peavad lubama tabelis 2 loetletud kõrvalsagedusalade kasutamist ühe sagedusalana tingimusel, et täidetud on iga sellise kõrvalsagedusala eritingimused.

— Liikmesriigid peavad lubama kasutada spektrit tabelis 2 esitatud **edastusvõimsuse, väljatugevuse või võimsustiheduse** väärtuste ulatuses. Vastavalt käesoleva otsuse 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 lähitoimeseadmete asjakohast kooseksisteerimist 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 häireleevenduse nõudeid. Artikli 3 lõike 3 kohased leebemad tingimused tähendavad, et liikmesriigid võivad need täiendavad parameetrid konkreetsest 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 „**töötsükkel**“ järgmises tähenduses:

„**töötsükkel**“ – protsentides väljendatud suhtarv Σ(Ton)/(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 töötsükli suuremat arvnäitajat.

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] (seal on kasutatud terminit „aktiivne siirdatav meditsiiniseade“).
Kuulmise abivahendid	Hõlmab raadiosidesüsteeme, mis võimaldavad kuulmisvaegusega inimestel oma kuulmisvõimet parandada. Tavapäraselt koosneb paigaldatud süsteem ühest või mitmest raadiosaatjast ning ühest või mitmest raadiovastuvõtjast.

Lähitoimeseadme kategooria	Kohaldamisala
Pika töötsükliga/pidevedastusega seadmed	Hõlmab raadioseadmeid, mille töö eeldab lühikest latentsusaega ja pika töötsükliga 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, kõrvamonitorides, kontserdil või muul lavaetendusel kasutatavates juhtmeta mikrofonides ja väikese võimsusega FM-saatjates.
Induktiivseadmed	Hõlmab raadioseadmeid, mis kasutavad lähiväljasideks kontuuri indutseeritud magnetvälja. Tavapäraselt hõlmab see seadmeid, mida kasutatakse sõidukite immobilaiserite, loomade tuvastamise, häiresüsteemide, juhtmetuvastuse, jäätmekäitluse, isikutuvastuse, traadita häälside, juurdepääsukontrolli, lähedusandurite, vargusvastaste süsteemide, sh raadiosagedusel töötavate vargusvastaste induktiivsüsteemide, käsiseadmetele andmete edastamise, automaatse tootetuvastuse, traadita juhtimissüsteemide ja automaatse teekasutusmaksu arvestamise jaoks.
Lühikese töötsükliga/häireohutud seadmed	Hõlmab raadioseadmeid, millele on tänu spektrile juurdepääsu reeglitele (vähene spektrikasutus ja lühike töötsükkel) 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 kõneväliste 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.
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 toiteta, 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 transpordi infrastruktuuri (nt auto-taristu) teabevahetus ning kasutajate algatatud ja kasutajatele suunatud teabevahetus.
Lairiba-andmeedastussüsteemid	Hõlmab raadioseadmeid, mis kasutavad spektrile juurdepääsuks lairibamodulatsiooni. Tavapäraselt kasutatakse traadita juurdepääsusüsteemides, näiteks raadio-kohtvõrkudes (WAS/R-LAN), 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

Lähitoimeseadmete sagedusalad ning vastavad ühtlustatud tehnilised tingimused ja rakendamistähtpäevad

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
1	9–59,750 kHz	Induktiivseadmed	72 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
2	9–315 kHz	Aktiivsed siiratavad meditsiiniseadmed	30 dBµA/m 10 meetri kaugusel	Töötsükli piirang: 10 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult aktiivsete siiratavate meditsiiniseadmete suhtes.	1. juuli 2014
3	59,750–60,250 kHz	Induktiivseadmed	42 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
4	60,250–74,750 kHz	Induktiivseadmed	72 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
5	74,750–75,250 kHz	Induktiivseadmed	42 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
6	75,250–77,250 kHz	Induktiivseadmed	72 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
7	77,250–77,750 kHz	Induktiivseadmed	42 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
8	77,750–90 kHz	Induktiivseadmed	72 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
9	90–119 kHz	Induktiivseadmed	42 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
10	119–128,6 kHz	Induktiivseadmed	66 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
11	128,6–129,6 kHz	Induktiivseadmed	42 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
12	129,6–135 kHz	Induktiivseadmed	66 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
13	135–140 kHz	Induktiivseadmed	42 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
14	140–148,5 kHz	Induktiivseadmed	37,7 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
15	148,5 – 5 000 kHz [1]	Induktiivseadmed	– 15 dBµA/m 10 meetri kaugusel mis tahes 10 kHz laiuses ribas. Lisaks on süsteemidel ribalaiusega üle 10 kHz koguväljatugevus –5 dBµA/m 10 meetri kaugusel.			1. juuli 2014
17	400–600 kHz	Raadiosagedustuvastuse (RFID) seadmed	– 8 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
85	442,2–450,0 kHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	7 dBµA/m 10 meetri kaugusel	Kanalisamm ≥ 150 Hz	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult inimeste asukoha tuvastamise ja kokkupõrgete vältimise seadmete suhtes.	1. jaanuar 2020
18	456,9–457,1 kHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	7 dBµA/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 dBµA/m 10 meetri kaugusel	Töötsükli piirang: 1 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult rongide kohalolekul toimuva Eurobalise'i andmeedastuse suhtes ning kasutades kaugtoiteks 27 MHz sagedusala.	1. juuli 2014
20	3 155 – 3 400 kHz	Induktiivseadmed	13,5 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
21	5 000 – 30 000 kHz [2]	Induktiivseadmed	– 20 dBµA/m 10 meetri kaugusel mis tahes 10 kHz laiuses ribas. Lisaks on süsteemidel ribalaiusega üle 10 kHz koguväljatugevus –5 dBµA/m 10 meetri kaugusel.			1. juuli 2014

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
22	6 765 – 6 795 kHz	Induktiivseadmed	42 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
23	7 300 – 23 000 kHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	– 7 dBµA/m 10 meetri kaugusel	Kohaldatakse antenninõudeid [8].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult rongide kohalolekul toimuva Euroloopi andmeedastuse suhtes ning kasutades kaugtoiteks 27 MHz sagedusala.	1. juuli 2014
24	7 400 – 8 800 kHz	Induktiivseadmed	9 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
25	10 200 – 11 000 kHz	Induktiivseadmed	9 dBµA/m 10 meetri kaugusel			1. juuli 2014
27a	13 553 – 13 567 kHz	Induktiivseadmed	42 dBµA/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 dBµA/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.	Töötsükli piirang: 0,1 %. Mudeli juhtimisseadmetele [d] ei kohaldata töötsükli piiranguid.		1. juuli 2014

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
30	27 040 – 27 050 kHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	100 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 0,1 %. Mudeli juhtimisseadmetele [d] ei kohaldata töötsükli piiranguid.		1. juuli 2014
31	27 090 – 27 100 kHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	100 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 0,1 %. Mudeli juhtimisseadmetele [d] ei kohaldata töötsükli piiranguid.		1. juuli 2014
32	27 140 – 27 150 kHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	100 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 0,1 %. Mudeli juhtimisseadmetele [d] ei kohaldata töötsükli piiranguid.		1. juuli 2014
33	27 190 – 27 200 kHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	100 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 0,1 %. Mudeli juhtimisseadmetele [d] ei kohaldata töötsükli piiranguid.		1. juuli 2014
34	30–37,5 MHz	Aktiivsed siiratavad meditsiiniseadmed	1 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 10 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult vererõhu mõõtmiseks kasutatavate ülimadala võimsusega meditsiiniliste membraanimplantaatide puhul aktiivsete siiratavate meditsiiniseadmete tähenduses.	1. juuli 2014
35	40,66–40,7 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	10 mW e.r.p.			1. jaanuar 2018
36	87,5–108 MHz	Pika töötsükliga/pidevedastusega 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

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
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 lähitoimeseadmed	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 lähitoimeseadmed	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 lähitoimeseadmed	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 lähitoimeseadmed	10 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 0,1 %.		1. jaanuar 2020
82	173,965–216 MHz	Kuulmise abivahendid	10 mW e.r.p.	Lähtuvalt häälestusvahemikust [5]. Kanalisamm: kuni 50 kHz. Kuulmise abivahendist 1,5 m raadiuses paikneva digitaalse raadioringhäälingu (DAB) vastuvõtja kaitseks tuleb rakendada läve 35 dBµV/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.		1. jaanuar 2018

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
				Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].		
41	401–402 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 töötsükli 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 kehavälistе seadmete vahel, millega edastatakse patsiendi füsioloogilist seisundit iseloomustavat mitte-aegkriitilist teavet.	1. juuli 2014
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 häireleevendusmeetodeid (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 töötsükli 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 kehavälistе seadmete vahel, millega edastatakse patsiendi füsioloogilist seisundit iseloomustavat mitte-aegkriitilist teavet.	1. juuli 2014

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
86	430–440 MHz	Meditsiiniandmete kogumise seadmed	– 50 dBm/100kHz e.r.p. võimsustihedus, kuid koguvõimsus mitte üle – 40 dBm/10MHz (mõlemad piirnormid mõõdetakse väljaspool patsiendi keha)		Neid kasutustingimusi kohaldatakse üksnes ülimadala võimsusega kapselendoskoopia traadita rakendustes (Ultra-Low Power Wireless Medical Capsule Endoscopy ehk ULP-WMCE)	1. jaanuar 2020
44a	433,05–434,79 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	1 mW e.r.p. ja võimsustihedus – 13 dBm/10 kHz laiema kui 250 kHz ribalaiusega modulatsiooni puhul		Kõnerakendused on lubatud, kui kasutatakse nüüdisaegseid häirevähendamise meetmeid. Muud audio- ja videorakendused ei ole lubatud	1. juuli 2014
44b	433,05–434,79 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	10 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 10 %		1. jaanuar 2020
45c	434,04–434,79 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	10 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 100 % kuni 25 kHz kanalisammu juures.	Kõnerakendused on lubatud, kui kasutatakse nüüdisaegseid häirevähendamise meetmeid. 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 lähitoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Töötsükli piirang: 0,1 %. Ribalaius: ≤ 350 kHz.		1. jaanuar 2020
46a	863–865 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötsükli piirangut 0,1 %.		1. jaanuar 2018

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
46b	863–865 MHz	Pika töötsükliga/pidevedastusega seadmed	10 mW e.r.p.		Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult traadita audio- ja multimeedia voogedastusseadmete suhtes.	1. juuli 2014
84	863–868 MHz	Lairiba-andmeedastussüsteemid	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Ribalaius: > 600 kHz ja ≤ 1 MHz. Töötsükkel: ≤ 10 % võrgu juurdepääsupunktide puhul [g] Töötsükkel: ≤ 2,8 % muudel juhtudel	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult andmesidevõrkudes kasutatavate lairiba lähitoimeseadmete suhtes [g].	1. jaanuar 2018
47	865–868 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötsükli 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 on turule lastud enne komisjoni otsuse 2006/804/EÜ [1] kehtetuks tunnistamise kuupäeva, kohaldatakse varasemalt kehtinud nõudeid, st nende kasutamist võib jätkata vastavalt sellele, mis oli ette nähtud otsusega 2006/804/EÜ enne selle kehtetuks tunnistamise kuupäeva.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Ribalaius: ≤ 200 kHz		1. jaanuar 2018

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
47b	865–868 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	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 häireleevenduse meetodeid, millel ühilduvus spektriga on vähemalt samaväärne.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Ribalaius: ≤ 200 kHz Töötsükkel: ≤ 10 % võrgu juurdepääsupunktide puhul [g] Töötsükkel: ≤ 2,5 % muudel juhtudel	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult andmesidevõrkude suhtes [g].	1. jaanuar 2018
48	868–868,6 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötsükli piirangut 1 %.		1. jaanuar 2020
49	868,6–868,7 MHz	Lühikese töötsükliga/töökindlad seadmed	10 mW e.r.p.	Kanalisamm: 25 kHz Kiireks andmeedastuseks võib kogu sagedusvahemikku kasutada ühe kanalina. Töötsükli piirang: 1,0 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult häiresüsteemide suhtes [e].	1. juuli 2014
50	868,7–869,2 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötsükli piirangut 0,1 %.		1. jaanuar 2020
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

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
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 lähitoimeseadmed	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
56a	869,7–870 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	5 mW e.r.p.		Kõnerakendused on lubatud, kui kasutatakse nüüdisaegseid häirevähendamise meetmeid. Muud audio- ja videorakendused ei ole lubatud	1. juuli 2014
56b	869,7–870 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	25 mW e.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Selle asemel võib kasutada ka töötsükli piirangut 1 %.		1. jaanuar 2020
57a	2 400 – 2 483,5 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	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

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
57c	2 400 – 2 483,5 MHz	Lairiba-andmeedastussüsteemid	100 mW e.i.r.p ja 100 mW/100 kHz e.i.r.p. võimsuse spektraaltihedus, kui kasutatakse moduleerimist sagedushüplemisega, ning 10 mW/MHz e.i.r.p. võimsuse 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 töötsükli piirang 10 %.	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult aktiivsete siiratavate meditsiiniseadmete suhtes. Välised ülemseadmed on mõeldud kasutamiseks vaid siseruumides.	1. juuli 2014
59a	2 483,5 – 2 500 MHz	Meditsiiniandmete kogumise seadmed	1 mW e.i.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7]. Modulatsiooni ribalaius: ≤ 3 MHz. Lisaks kehtib töötsükkel: ≤ 10 %.	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult tervishoiuasutustes siseruumides kasutatavate kehapiirkonna meditsiiniliste 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 häireleevendusmeetmeid [7]. Modulatsiooni ribalaius: ≤ 3 MHz. Lisaks kehtib töötsükkel: ≤ 2 %	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult patsiendi kodus siseruumides kasutatavate kehapiirkonna meditsiiniliste võrgusüsteemide (MBANS) [f] puhul.	1. jaanuar 2018

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
60	4 500 – 7 000 MHz	Raadiotajurid	24 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
61	5 725 – 5 875 MHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	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 häireleevendusmeetmeid [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. tihedus ja võimsuse automaatjuhtimise (TPC) ulatus 30 dB	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult sõidukite omavahelisel ning sõidukilt infrastruktuurile ja infrastruktuurilt sõidukile toimuval sidel põhinevate süsteemide puhul.	1. jaanuar 2020
89	5 865 – 5 875 MHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	33 dBm e.i.r.p., 23 dBm/MHz e.i.r.p. tihedus ja võimsuse automaatjuhtimise (TPC) ulatus 30 dB	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [7].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult sõidukite omavahelisel ning sõidukilt infrastruktuurile ja infrastruktuurilt sõidukile toimuval 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. keskväärtus.	Kohaldatakse võimsuse automaatjuhtimist ja antenninõudeid ning nõudeid spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmete kohta [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

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
67	24,05–26,5 GHz	Raadiotajurid	26 dBm/50 MHz e.i.r.p. tippväärtus ja – 14 dBm/MHz e.i.r.p. keskväärtus.	Kohaldatakse võimsuse automaatjuhtimist ja antenninõudeid ning nõudeid spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmete kohta [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
69a	24,075–24,15 GHz	Transpordi ja liikluse telemaatika seadmed	100 mW e.i.r.p.	Kohaldatakse spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmeid [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 lähitoimeseadmed	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 lähitoimeseadmed	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 häireleevendusmeetmeid [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. keskväärtus.	Kohaldatakse võimsuse automaatjuhtimist ja antenninõudeid ning nõudeid spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmete kohta [7] [8], [10].	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult taseme sondeerimise seadmete suhtes.	1. juuli 2014

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	Täiendavad parameetrid (kanalite moodustamise ja/või kanalitele juurdepääsu ja kanalite hõivamise eeskirjad)	Muud kasutuspiirangud	Rakendamise tähtpäev
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 häireleevendusmeetmeid [7].	Kohtkindlad paigaldised kasutamiseks välistingimustes ei ole lubatud.	1. jaanuar 2020
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 lähitoimeseadmed	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 infrastruktuurile ja infrastruktuurilt 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. keskväärtus.	Kohaldatakse võimsuse automaatjuhtimist ja antenninõudeid ning nõudeid spektrile juurdepääsu ja häireleevendusmeetmete kohta [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

Ala nr	Sagedusala	Lähitoimeseadme kategooria	Suurim edastusvõimsus/väljatugevus/võimsustihedus	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. keskväärtus ja 23,5 dBm e.i.r.p. keskväärtus 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 kooseksisteerimist sõidukiradarisüsteemidega.	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult maapealsete sõiduki- ja infrastruktuurisüsteemide 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	Töötsükli piirang: ≤ 56 %/s	Neid kasutustingimusi kohaldatakse ainult tiivikõhusõidukite takistuste tuvastamise süsteemide suhtes [4].	1. jaanuar 2018
80a	122–122,25 GHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	10 dBm e.i.r.p/250 MHz ja – 48 dBm/MHz 30° tõusunurga puhul			1. jaanuar 2018
80b	122,25–123 GHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	100 mW e.i.r.p.			1. jaanuar 2018
81	244–246 GHz	Mittespetsiifilised lähitoimeseadmed	100 mW e.i.r.p.			1. juuli 2014

([1]) Komisjoni 23. novembri 2006. aasta otsus 2006/804/EÜ detsimeeterlainealal (UHF) töötavate raadiosagedustuvastamise (RFID) seadmete raadiospektri ühtlustamise kohta (ELT L 329, 25.11.2006, lk 64). Tabelis 2 osutatud rakendused ja seadmed.

[a] „Mõõteseadmed“ – raadioseadmed, mis kuuluvad kahesuunalise 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. Tavapäraselt kasutatakse sotsiaalhäireseadmeid eakate või puudega inimeste abistamiseks.

[c] „Mahutite taseme sondeerimise seadmed“ (TLPR) – eritüüpi raadioseadmed, 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.

[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 on 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 ja inimese kehale või keha ümber paigutatud kestseade.

[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 (EL) 2016/799 (ELT L 139, 26.5.2016, lk 1) 14. liites (kaugloetavad sõidumeerikud) ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi (EL) 2015/719 (ELT L 115, 6.5.2015, lk 1) artiklis 10d (kaalumis- ja mõõtmisfunktsioonid).

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 piirväärtus 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.

[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.“