

**UREDBA KOMISIJE (EU) 2023/1670****z dne 16. junija 2023****o določitvi zahtev za okoljsko primerno zasnovano pametnih telefonov, mobilnih telefonov, ki niso pametni telefoni, brezžičnih telefonov in preklopnih tabličnih računalnikov v skladu z Direktivo 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta ter spremembi Uredbe Komisije (EU) 2023/826****(Besedilo velja za EGP)**

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovano izdelkov, povezanih z energijo <sup>(1)</sup>, in zlasti člena 15(1) Direktive,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Komisija bi morala v skladu z Direktivo 2009/125/ES določiti zahteve za okoljsko primerno zasnovano izdelkov, povezanih z energijo, ki predstavljajo pomemben obseg prodaje in trgovanja v Uniji ter imajo pomemben vpliv na okolje in znaten potencial, da se z njihovo boljšo zasnovano zmanjša vpliv na okolje brez prekomernih stroškov.
- (2) Komisija je izvedla pripravljalno študijo, v kateri je analizirala tehnične, okoljske in gospodarske vidike mobilnih telefonov, brezžičnih telefonov in preklopnih tabličnih računalnikov. Študija je bila izvedena skupaj z deležniki ter interesnimi skupinami v Uniji in tretjih državah, rezultati študije pa so javno dostopni.
- (3) Zaradi močno povečanega povpraševanja po pametnih telefonih in tabličnih računalnikih ter njihove večje funkcionalnosti se je povečalo povpraševanje po energiji in materialih, potrebnih za proizvodnjo teh naprav na trgu EU, hkrati pa so se povečali tudi z njimi povezani vplivi na okolje. Poleg tega uporabniki pogosto prezgodaj zamenjajo naprave, ki se po koncu njihove dobe koristnosti ne uporabljajo ali reciklirajo v zadostni meri, kar povzroča izgubo virov. Glede na to so bili v pripravljalni študiji opredeljeni okoljski vidiki, ki jih je treba obravnavati v tej uredbi. Navedeni vidiki se nanašajo zlasti na učinkovito rabo virov in vključujejo preprečevanje prezgodnje zastarelosti, popravljivost, zanesljivost izdelkov in njihovih ključnih sestavnih delov, kot so baterije in zasloni, ter možnost ponovne uporabe in reciklrlnost.
- (4) Z zahtevami za okoljsko primerno zasnovano bi se morale uskladiti zahteve glede učinkovite rabe virov za mobilne telefone, brezžične telefone in preklopne tablične računalnike po vsej Uniji, da bi notranji trg bolje deloval in da bi se izboljšala okoljska učinkovitost navedenih izdelkov. Glede na ta cilj in okoljske vidike, ki jih je treba obravnavati, je pripravljalna študija pokazala, da bi se morale zahteve za okoljsko primerno zasnovano nanašati na zasnovano, ki zagotavlja zanesljivost, vključno z odpornostjo pri naključnih padcih, odpornostjo proti praskam ter zaščito pred prahom in vodo, in dolgo življenjsko dobo baterije, na možnost razstavljanja in popravila, razpoložljivost nadgradenj različic operacijskega sistema, izbris podatkov in prenos funkcionalnosti po uporabi, zagotavljanje ustreznih informacij uporabnikom, serviserjem in izvajalcem recikliranja ter na vzdržljivost baterije.
- (5) Da bi se zagotovila možnost učinkovitega popravila naprav, bi morali biti poklicnim serviserjem ali končnim uporabnikom na voljo najrazličnejši nadomestni deli. Navedeni nadomestni deli bi morali ne glede na to, ali so novi ali rabljeni, nadgraditi ali obnoviti delovanje naprave, v katero so vgrajeni.
- (6) Da bi se zagotovila možnost učinkovitega popravila naprav, bi morala biti cena nadomestnih delov razumna in ne bi smela odvracati od popravila. Za zagotovitev preglednosti in spodbujanje določanja razumnih cen bi morala biti okvirna cena pred obdavitvijo za nadomestne dele, zagotovljena v skladu s to uredbo, dostopna na prosto dostopnem spletnem mestu.

<sup>(1)</sup> UL L 285, 31.10.2009, str. 10.

- (7) Lastniki mobilnih telefonov, vključno s pametnimi telefoni, in tabličnih računalnikov za zdaj ne morejo spremeniti operacijskega sistema svoje naprave, ki ga izbere in vzdržuje proizvajalec z rednimi posodobitvami, ali ga zelo težko spremenijo. Take posodobitve na splošno vodijo k uvedbi več glavnih in pomožnih različic. Posodobitve se lahko uporabljajo za zagotavljanje stalne varnosti naprave, odpravljanje napak v operacijskem sistemu ali ponujanje novih funkcionalnosti uporabnikom. Lahko se dajo na voljo prostovoljno ali pa se morajo dati na voljo v skladu s pravom Unije. Da bi se izboljšala zanesljivost naprav, je zato treba zagotoviti, da uporabniki take posodobitve prejemajo določeno minimalno obdobje in brezplačno, vključno z obdobjem po tem, ko proizvajalec preneha prodajati zadevni model izdelka. Take posodobitve bi bilo treba ponuditi kot posodobitve najnovejše razpoložljive različice operacijskega sistema, ki se lahko namesti na napravo, ali kot posodobitve različice operacijskega sistema, ki je bila nameščena na modelu izdelka ob koncu dajanja na trg, ali poznejših različic.
- (8) Zahteva glede funkcionalnosti za varno brisanje šifrirnega ključa se lahko izvaja s tehničnimi rešitvami, kot so med drugim funkcija v strojni programski opremi, običajno v zagonskem nalagalniku, v programski opremi, vključeni v samostojno zagonsko okolje, ali v programski opremi, ki se lahko namesti v podprte operacijske sisteme, zagotovljene z izdelkom.
- (9) Skupna poraba primarne energije v življenjskem ciklu mobilnih telefonov, brezžičnih telefonov in preklopnih tabličnih računalnikov, ki so v uporabi v EU-27, je leta 2020 znašala 39,5 TWh (od tega 28,5 TWh za pametne telefone, 1,6 TWh za mobilne telefone, ki niso pametni telefoni, 1,8 TWh za brezžične telefone in 7,6 TWh za preklopne tablične računalnike), kar vključuje velik delež porabe primarne energije v proizvodnji zunaj EU-27. Od teh 39,5 TWh delež porabe električne energije – za proizvodnjo in uporabo – znaša 26,6 TWh (19,2 TWh, 0,9 TWh, 1,1 TWh oziroma 5,4 TWh za pametne telefone, mobilne telefone, ki niso pametni telefoni, brezžične telefone in preklopne tablične računalnike). Brez regulativnih ukrepov naj bi se navedene vrednosti leta 2030 nekoliko zmanjšale na 39,3 TWh (29,3 TWh, 1,5 TWh, 1,4 TWh oziroma 7,3 TWh za pametne telefone, mobilne telefone, ki niso pametni telefoni, brezžične telefone in preklopne tablične računalnike) primarne energije. Pričakuje se, da se bo zaradi skupnega učinka te uredbe in Delegirane uredbe Komisije (EU) 2023/1669 <sup>(<sup>2</sup>)</sup> ta vrednost za leto 2030 omejila na 25,4 TWh (18,2 TWh, 1,0 TWh, 1,1 TWh oziroma 5,2 TWh za pametne telefone, mobilne telefone, ki niso pametni telefoni, brezžične telefone in preklopne tablične računalnike), s čimer se bi prihranilo približno 33 % porabe primarne energije pri pametnih telefonih, mobilnih telefonih, ki niso pametni telefoni, brezžičnih telefonih in preklopnih tabličnih računalnikih v primerjavi s tistim, kar bi se zgodilo brez sprejetja ukrepov.
- (10) Ustrezni parametri za izdelke bi se morali meriti z uporabo zanesljivih, točnih in ponovljivih metod. Navedene metode bi morale upoštevati priznane najsodobnejše merilne metode, vključno s harmoniziranimi standardi, če so na voljo, iz Priloge I k Uredbi (EU) št. 1025/2012 Evropskega parlamenta in Sveta <sup>(<sup>3</sup>)</sup>, ki so jih sprejeli evropski standardizacijski organi.
- (11) V skladu s členom 8 Direktive 2009/125/ES bi morala ta uredba določiti veljavne postopke ocenjevanja skladnosti.
- (12) Da bi se olajšalo preverjanje skladnosti, bi morali proizvajalci, uvozniki in pooblaščenim zastopniki v tehnični dokumentaciji iz priloge IV in V k Direktivi 2009/125/ES navesti informacije, ki se nanašajo na zahteve iz te uredbe.
- (13) Za namene nadzora trga bi bilo treba proizvajalcem, uvoznikom ali pooblaščenim zastopnikom dovoliti, da se sklicujejo na podatkovno zbirko izdelka, če je tehnična dokumentacija v skladu z Delegirano uredbo (EU) 2023/1669 vsebuje enake informacije.

<sup>(2)</sup> Delegirana uredba Komisije (EU) 2023/1669 z dne 16. junija 2023 o dopolnitvi Uredbe (EU) 2017/1369 Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z označevanjem energijske učinkovitosti pametnih telefonov in preklopnih tabličnih računalnikov (glej stran 9 tega Uradnega lista).

<sup>(3)</sup> Uredba (EU) št. 1025/2012 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o evropski standardizaciji, spremembi direktiv Sveta 89/686/EGS in 93/15/EGS ter direktiv 94/9/ES, 94/25/ES, 95/16/ES, 97/23/ES, 98/34/ES, 2004/22/ES, 2007/23/ES, 2009/23/ES in 2009/105/ES Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi Sklepa Sveta 87/95/EGS in Sklepa št. 1673/2006/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 316, 14.11.2012, str. 12).

- (14) Da bi se zaščitili potrošniki in preprečilo izogibanje pravilom iz te uredbe, bi bilo treba prepovedati izdelke, ki v preizkusnih razmerah samodejno spremenijo zmogljivost, da bi izboljšali navedene parametre.
- (15) Poleg pravno zavezujočih zahtev iz te uredbe bi bilo treba določiti okvirna merila uspešnosti za najboljše razpoložljive tehnologije, da bi bile informacije o okoljski učinkovitosti izdelkov v njihovem življenjskem ciklu, za katere velja ta uredba, splošno in zlahka dostopne v skladu s Prilogo I, del 3, točka (2), k Direktivi 2009/125/ES.
- (16) S pregledom te uredbe bi bilo treba oceniti ustreznost in uspešnost njenih določb pri doseganju njenih ciljev. Pri določanju časovnega okvira pregleda bi bilo med drugim treba upoštevati, ali so bile vse določbe izvedene in ali imajo učinek na trg.
- (17) Uredbo Komisije (EU) 2023/826 (\*) bi bilo treba spremeniti, da se iz njenega področja uporabe izključijo brezžični telefoni in prepreči vsako prekrivanje z istimi izdelki, zajetimi v področje uporabe te uredbe.
- (18) Začetek uporabe zahtev za okoljsko primerno zasnovano bi moral nastopiti 21 mesecev po začetku veljavnosti te uredbe, da bi imeli proizvajalci dovolj časa za preoblikovanje svojih izdelkov, za katere velja ta uredba.
- (19) Ukrepi iz te uredbe so v skladu z mnenjem odbora, ustanovljenega s členom 19(1) Direktive 2009/125/ES –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

#### Člen 1

##### **Predmet urejanja in področje uporabe**

1. Ta uredba določa zahteve za okoljsko primerno zasnovano za dajanje na trg pametnih telefonov, drugih mobilnih telefonov, brezžičnih telefonov in preklopnih tabličnih računalnikov.
2. Ta uredba se ne uporablja za naslednje izdelke:
  - (a) mobilne telefone in tablične računalnike z upogljivim glavnim zaslonom, ki ga lahko uporabnik delno ali v celoti odvijne in zviije;
  - (b) pametne telefone za komunikacijo z visoko stopnjo varnosti.

#### Člen 2

##### **Opredelitev pojmov**

1. V tej uredbi se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:
  - (1) „mobilni telefon“ pomeni brezžično ročno elektronsko napravo, ki ima naslednje značilnosti:
    - (a) zasnovana je za govorno komunikacijo na velike razdalje prek celičnega telekomunikacijskega omrežja ali satelitskega telekomunikacijskega omrežja, ki zahteva kartico SIM, eSIM ali podobno sredstvo za identifikacijo povezanih strani;
    - (b) zasnovana je za uporabo v načinu delovanja baterije, priključitev na električno omrežje prek zunanega napajalnika in/ali brezžičnega prenosa energije pa je namenjena predvsem polnjenju baterije;
    - (c) ni namenjena nošenju na zapestju;

(\*) Uredba Komisije (EU) 2023/826 z dne 17. aprila 2023 o določitvi zahtev za okoljsko primerno zasnovano za porabo energije pri električni in elektronski gospodinski ter pisarniški opremi v stanjih izklopa, pripravljenosti ter omrežne pripravljenosti v skladu z Direktivo 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi uredb Komisije (ES) št. 1275/2008 in (ES) št. 107/2009 (UL L 103, 18.4.2023, str. 29).

- (2) „pametni telefon“ pomeni mobilni telefon, ki ima naslednje značilnosti:
- (a) zanj so značilni brezžična omrežna povezava, mobilna uporaba internetnih storitev, operacijski sistem, optimiziran za ročno uporabo, ter zmožnost sprejemanja izvirnih programskih aplikacij in programskih aplikacij tretjih oseb;
  - (b) ima vgrajen zaslon na dotik z vidno dolžino diagonale 10,16 centimetra (ali 4,0 palca) ali več, vendar manj kot 17,78 centimetra (ali 7,0 palca);
  - (c) če ima naprava zložljiv zaslon ali več kot en zaslon, je vsaj eden od zaslonov v odprtem ali zaprtem načinu v zadevnem razponu velikosti;
- (3) „pametni telefon za komunikacijo z visoko stopnjo varnosti“ pomeni pametni telefon, ki ima naslednje značilnosti:
- (a) imenovani organ v državi članici ga je akreditiral ali kako drugače odobril ali pa je v postopku akreditacije ali druge odobritve za prenos, obdelavo ali shranjevanje tajnih podatkov;
  - (b) namenjen je samo profesionalnim uporabnikom;
  - (c) lahko zazna fizični vdor v strojno opremo, vključno z zaznavanjem vdora vsaj v krmilnik, pripadajočo napeljavo, prožno ploščo tiskanega vezja za zaščito pred vrtnanjem, ki je integrirano v ohišje naprave, in integriranimi zankami za preprečevanje nedovoljenega vdora na glavni plošči tiskanega vezja;
- (4) „poklicni uporabnik“ pomeni katero koli fizično ali pravno osebo, ki ji je izdelek na voljo za uporabo v okviru njenih industrijskih ali poklicnih dejavnosti;
- (5) „brezžični telefon“ pomeni brezžično ročno elektronsko napravo, ki ima naslednje značilnosti:
- (a) zasnovana je za govorno komunikacijo na velike razdalje prek fiksnega telekomunikacijskega omrežja;
  - (b) povezana je z bazno postajo prek radijskega vmesnika;
  - (c) zasnovana je za uporabo v načinu delovanja baterije, priključitev na električno omrežje prek zunanega napajalnika pa je namenjena predvsem polnjenju baterije;
- (6) „bazna postaja“ pomeni napravo, ki deluje kot most med omrežno povezavo (telefonsko ali internetno povezavo) in eno ali več slušalkami brezžičnega telefona, vendar ne zagotavlja funkcije usmerjevalnika za katere koli druge naprave. Bazna postaja je običajno opremljena tudi z vgrajeno polnilno ploščo za polnjenje slušalke;
- (7) „polnilna plošča“ pomeni napravo, ki deluje kot polnilna enota za posamezno slušalko brezžičnega telefona, vendar ne zagotavlja funkcije omrežne povezave;
- (8) „preklopni tablični računalnik“ pomeni napravo, ki je zasnovana za prenašanje in ima naslednje značilnosti:
- (a) ima vgrajen zaslon na dotik z vidno dolžino diagonale, ki je večja ali enaka 17,78 centimetra (ali 7,0 palca) in manjša od 44,20 centimetra (ali 17,4 palca);
  - (b) zasnova njegove konfiguracije ne vključuje vgrajene, fizično pritrjene tipkovnice;
  - (c) deluje zlasti prek brezžične omrežne povezave;
  - (d) napaja ga notranja baterija in ni namenjen delovanju brez baterije;
  - (e) na trg se da z operacijskim sistemom, zasnovanim za mobilne platforme, ki so enake ali podobne pametnim telefonom;
- (9) „identifikacijska oznaka modela“ pomeni kodo, običajno alfanumerično, po kateri se določen model izdelka razlikuje od drugih modelov iste blagovne znamke, istega imena proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika;
- (10) „zbirka podatkov o izdelkih“ pomeni sistematično urejeno zbirko podatkov o izdelkih, ki vključuje javni del, namenjen potrošnikom, z elektronskim dostopom do informacij o posameznih parametrih izdelka, spletni portal za dostopnost in del, ki zadeva skladnost, pri čemer so jasno določene zahteve glede dostopnosti in varnosti, kot je določeno v Uredbi (EU) 2017/1369;

- (11) „enakovreden model“ pomeni model, ki ima enake tehnične lastnosti, relevantne za tehnične informacije, ki se zagotovijo, vendar ga je isti proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik dal na trg ali v uporabo kot drug model z drugačno identifikacijsko oznako modela.
2. Za namene prilog II do V se uporabljajo opredelitve pojmov iz Priloge I.

### Člen 3

#### Zahteve za okoljsko primerno zasnovano izdelkov

Zahteve za okoljsko primerno zasnovano iz Priloge II se uporabljajo od datumov, navedenih v zadevni prilogi.

### Člen 4

#### Ocena skladnosti

1. Postopek ocene skladnosti iz člena 8 Direktive 2009/125/ES je sistem notranjega nadzora snovanja iz Priloge IV k navedeni direktivi ali sistem upravljanja iz Priloge V k navedeni direktivi.
2. Za ocenjevanje skladnosti v skladu s členom 8(2) Direktive 2009/125/ES tehnična dokumentacija vsebuje izvod informacij o izdelku, zagotovljen v skladu s Prilogo II k tej uredbi, ter podrobnosti in rezultate izračunov iz Priloge III k tej uredbi.
3. Kadar so informacije v tehnični dokumentaciji za določen model pridobljene:
  - (a) od modela, ki ima enake tehnične značilnosti, pomembne za tehnične informacije, ki jih je treba navesti, vendar ga proizvaja drug proizvajalec, ali
  - (b) z izračunom na podlagi zasnove ali ekstrapolacijo iz drugega modela istega ali drugega proizvajalca ali obojim,

tehnična dokumentacija vsebuje podrobnosti o takem izračunu, oceni, ki jo je opravil proizvajalec za preverjanje natančnosti izračuna, in če je primerno, izjavo, da sta modela različnih proizvajalcev enaka.

Tehnična dokumentacija vključuje seznam vseh enakovrednih modelov, vključno z njihovimi identifikacijskimi oznakami modela.

4. Tehnična dokumentacija vključuje tudi informacije v zaporedju in kot je določeno v Prilogi VI k Delegirani uredbi (EU) 2023/1669. Za namene tržnega nadzora se lahko proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki brez poseganja v Prilogo IV, točka 2(g), k Direktivi 2009/125/ES sklicujejo na tehnično dokumentacijo, naloženo v zbirko podatkov o izdelkih, ki vsebuje iste informacije, kot so določene v Delegirani uredbi (EU) 2023/1669.

### Člen 5

#### Postopek preverjanja za namene nadzora trga

Države članice pri izvajanju tržnega nadzora iz člena 3(2) Direktive 2009/125/ES uporabljajo postopek preverjanja iz Priloge IV k tej uredbi.

## Člen 6

### Izogibanje

1. Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki na trg ne dajejo izdelkov, zasnovanih tako, da spremenijo svoje vedenje ali lastnosti, ko jih preizkušajo organi držav članic, ki opravljajo preglede skladnosti izdelkov, da bi dosegli ugodnejši rezultat za katero koli od deklariranih vrednosti parametrov, določenih z zahtevami za okoljsko primerno zasnovano iz te uredbe, ki se uporabljajo ob dajanju izdelkov na trg.

To med drugim vključuje izdelke, ki so zasnovani tako, da lahko zaznajo preizkušanje (npr. s prepoznavanjem preizkusnih pogojev ali preizkusnega cikla), in v odziv samodejno spremenijo svoje vedenje ali lastnosti, ter izdelke, ki so vnaprej nastavljeni tako, da ob preizkušanju spremenijo svoje vedenje ali lastnosti.

2. Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki ne predpišejo posebnih navodil za preizkušanje, ki spreminjajo vedenje ali lastnosti izdelkov, ko te izdelke preizkušajo organi držav članic, ki opravljajo preglede skladnosti izdelkov, da bi dosegli ugodnejši rezultat za katero koli od deklariranih vrednosti parametrov, določenih z zahtevami za okoljsko primerno zasnovano iz te uredbe, ki se uporabljajo ob dajanju izdelkov na trg.

To med drugim vključuje predpisovanje ročne spremembe izdelka pri pripravi na preizkus, ki spremeni njegovo vedenje ali lastnosti z vidika običajne uporabe s strani uporabnika.

3. Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki na trg ne dajejo izdelkov, zasnovanih tako, da v kratkem času po dajanju v uporabo spremenijo svoje vedenje ali lastnosti, zaradi česar se poslabša katera od deklariranih vrednosti parametrov, določenih z zahtevami za okoljsko primerno zasnovano iz te uredbe, ki se uporabljajo ob dajanju izdelkov na trg.

## Člen 7

### Okvirna merila uspešnosti

Okvirna merila uspešnosti za najučinkovitejše izdelke in tehnologije, ki so na voljo na trgu 20. septembra 2023, so določena v Prilogi V.

## Člen 8

### Pregled

Komisija pregleda to uredbo z vidika tehnološkega napredka in rezultate te ocene, po potrebi vključno z osnutkom predloga revizije, predstavi posvetovalnemu forumu, ustanovljenemu v skladu s členom 14(1) Uredbe (EU) 2017/1369 Evropskega parlamenta in Sveta <sup>(5)</sup> najpozneje 20. septembra 2027.

Pri pregledu se ocenijo zlasti:

- (a) potreba po reviziji področja uporabe te uredbe, da se upošteva razvoj trga;
- (b) ustreznost vključitve pametnih nosljivih naprav na področje uporabe te uredbe ter določitev splošnih in posebnih zahtev zanje;
- (c) ustreznost določitve posebnih zahtev za okoljsko primerno zasnovano glede odpornosti preklopnih tabličnih računalnikov pri naključnih padcih;
- (d) ustreznost povečanja strogosti zahteve glede vzdržljivosti baterije v ciklih;
- (e) ustreznost opredelitve standardizirane baterije, ki bi se lahko izmenično uporabljala v različnih mobilnih telefonih in preklopnih tabličnih računalnikih;

<sup>(5)</sup> Uredba (EU) 2017/1369 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2017 o vzpostavitvi okvira za označevanje z energijskimi nalepkami in razveljavitvi Direktive 2010/30/EU (UL L 198, 28.7.2017, str. 1).

- (f) potreba po določitvi zahtev za omogočanje ali izboljšanje popravila in nadgradljivosti z rabljenimi nadomestnimi deli ali nadomestnimi deli tretjih oseb;
- (g) potreba po reviziji ali razširitvi seznama nadomestnih delov, razpoložljivosti nadomestnih delov po ciljnih skupinah, vključno s poklicnimi serviserji in končnimi uporabniki, in informacij o popravilih, za katere so določene zahteve;
- (h) vključitev dodatnih kemičnih elementov v zahteve po informacijah iz Priloge II;
- (i) potreba po vključitvi zahtev glede zanesljivosti, povezanih z zložljivimi napravami;
- (j) ustreznost uvedbe zahtev glede vsebnosti recikliranih materialov;
- (k) ustreznost uvedbe dodatnih zahtev po informacijah o cenah nadomestnih delov;
- (l) možnost, da proizvajalci podatke za 3D-tiskanje plastičnih sestavnih delov (npr. pokrova prostora za baterijo, gumbov itd.) objavijo na prosto dostopnem spletnem mestu, in sicer poleg obveznosti, da te nadomestne dele dajo na voljo poklicnim serviserjem ali končnim uporabnikom, ali kot način za izpolnitev te obveznosti;
- (m) ustreznost prepovedi serializacije delov;
- (n) ustreznost zahtev glede posodobitev funkcionalnosti operacijskega sistema;
- (o) ustreznost izjem za zložljive naprave;
- (p) ustreznost določitve zahtev za okoljsko primerno zasnovo mobilnih telefonov z upogljivim glavnim zaslonom, ki ga lahko uporabnik delno ali v celoti odvije in zviije;
- (q) ustreznost podaljšanja obdobj razpoložljivosti posodobitev operacijskega sistema;
- (r) ustreznost podaljšanja obdobj razpoložljivosti nadomestnih delov.

#### Člen 9

### Sprememba Uredbe (EU) 2023/826

Uredba (EU) 2023/826 se spremeni:

v točki 3 Priloge II se vnos „druga oprema za namene snemanja ali reproduciranja zvoka ali slik, vključno s signali ali drugimi tehnologijami za distribucijo zvoka in slike, ki ne poteka po telekomunikacijskih kanalih, razen elektronskih prikazovalnikov, ki jih zajema Uredba (EU) 2019/2021, in projektorjev z mehanizmi za zamenjavo leč z drugimi z različno goriščno razdaljo“ nadomesti z naslednjim:

„druga oprema za namene snemanja ali reproduciranja zvoka ali slik, vključno s signali ali drugimi tehnologijami za distribucijo zvoka in slike, ki ne poteka po telekomunikacijskih kanalih, razen elektronskih prikazovalnikov, ki jih zajema Uredba (EU) 2019/2021, brezžičnih telefonov, ki jih zajema Uredba (EU) 2023/1669, in projektorjev z mehanizmi za zamenjavo leč z drugimi z različno goriščno razdaljo.“

#### Člen 10

### Začetek veljavnosti in uporaba

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Uporablja se od 20. junija 2025. Člen 6 se uporablja od 20. septembra 2023.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 16. junija 2023

*Za Komisijo*  
*predsednica*  
Ursula VON DER LEYEN

---



## PRILOGA I

**Opredelitev pojmov, ki se uporabljajo za priloge**

- (1) „Omrežno stanje pripravljenosti“ pomeni omrežno stanje pripravljenosti v smislu člena 2(10) Uredbe (EU) 2023/826;
- (2) „P<sub>n</sub>“ je poraba energije v omrežnem stanju pripravljenosti, izražena v wattih in zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (3) „nadomestni del“ pomeni ločen del, ki lahko nadomesti del z enako ali podobno funkcijo v mobilnem telefonu, brezžičnem telefonu ali preklopnem tabličnem računalniku. Ko se del zamenja z nadomestnim delom, se funkcionalnost mobilnega telefona, brezžičnega telefona ali preklopnega tabličnega računalnika obnovi ali nadgradi. Nadomestni deli so lahko rabljeni deli;
- (4) „serializirani del“ pomeni del z edinstveno oznako, ki je povezan s posamezno enoto naprave in za zamenjavo katerega z nadomestnim delom mora biti navedeni nadomestni del povezan z napravo s programsko kodo, da se zagotovi polna funkcionalnost nadomestnega dela in naprave;
- (5) „poklicni serviser“ pomeni izvajalca ali podjetje, ki opravlja popravila in strokovno vzdrževanje mobilnih telefonov, brezžičnih telefonov ali preklopnih tabličnih računalnikov, in sicer kot storitev ali z namenom nadaljnje prodaje popravljene naprave;
- (6) „pritrtilni element“ pomeni strojno napravo ali snov, ki mehansko, magnetno ali kako drugače povezuje ali pritrjuje dva ali več predmetov, delov ali kosov. Strojna naprava, ki ima dodatno tudi električno funkcijo, se prav tako šteje za pritrtilni element;
- (7) „potreben pritrtilni element“ pomeni kateri koli pritrtilni element, ki ga je treba razstaviti v skladu z navodili za popravilo, ki jih zagotovijo proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki, da se pridobi dostop do dela, ki ga je treba nadomestiti z nadomestnim delom;
- (8) „pritrtilni element za večkratno uporabo“ pomeni pritrtilni element, ki ga je mogoče v celoti ponovno uporabiti pri ponovnem sestavljanju za isti namen in ki med postopkom razstavljanja ali ponovnega sestavljanja ne poškoduje izdelka ali samega pritrtilnega elementa tako, da onemogoča njegovo večkratno uporabo;
- (9) „dodatno priložen pritrtilni element“ pomeni odstranljivi pritrtilni element, ki je brez dodatnih stroškov dobavljen z nadomestnim delom, ki naj bi ga povezal ali pritrtil; lepila se štejejo za dodatno priložene pritrtilne elemente, če so brez dodatnih stroškov dobavljena skupaj z nadomestnim delom v količini, ki zadostuje za ponovno sestavljanje;
- (10) „odstranljiv pritrtilni element“ pomeni pritrtilni element, ki ni pritrtilni element za večkratno uporabo, vendar njegova odstranitev ne poškoduje izdelka ali pusti ostankov, ki onemogočajo ponovno sestavljanje;
- (11) „baterija“ pomeni kateri koli del, sestavljen iz ene ali več baterijskih celic, vključno z elektronskim vezjem s senzorji, povezanimi z baterijo, za upravljanje baterije, ohišji, baterijsko ploščo, nosilci, zaščito pred sevanjem, materiali za toplotne vmesnike in električnimi povezavami z drugimi sestavi naprave, kakor je ustrezno za model izdelka;
- (12) „zadnji pokrov“ ali „sestav zadnjega pokrova“ pomeni glavno ohišje na zadnji strani, vključno z enim ali več naslednjimi elementi, kakor je ustrezno za model izdelka: okvirjem, plastjo zadnjega pokrova, ki je pritrjena na glavno ohišje zadnjega pokrova, pokrovi objektivov kamere na zadnji strani, tiskanimi antenami, nosilci, zaščito pred sevanjem, tesnili, električnimi povezavami z drugimi sestavi naprave in materiali za toplotne vmesnike;
- (13) „pomožni mikrofonski element“ pomeni mikrofonski element, ki ni bistvenega pomena za glasovne signale uporabnika, temveč zagotavlja sekundarne funkcije, kot je med drugim zmanjševanje okoljskega hrupa;
- (14) „sestav sprednje kamere“ pomeni kateri koli del, sestavljen iz ene ali več kamer, usmerjenih proti uporabniku naprave, vključno s, kakor je ustrezno za model izdelka:
  - (a) sestavnimi deli kamere in povezanimi senzorji;
  - (b) sestavnimi deli bliskavice;
  - (c) optičnimi sestavnimi deli;
  - (d) mehanskimi sestavnimi deli, potrebnimi za funkcije, kot sta stabilizacija slike in ostrenje;
  - (e) ohišji modulov;
  - (f) nosilci;
  - (g) zaščito pred sevanjem;

- (h) signalnimi lučmi;
  - (i) pomožnimi mikrofoni;
  - (j) električnimi povezavami z drugimi sklopi naprave;
- (15) „sklop zadnje kamere“ pomeni kateri koli del, sestavljen iz ene ali več kamer, usmerjenih proti zadnji strani naprave, vključno s, kot je to ustrezno za model izdelka:
- (a) sestavnimi deli kamere in povezanimi senzorji;
  - (b) sestavnimi deli bliskavice;
  - (c) optičnimi sestavnimi deli;
  - (d) mehanskimi sestavnimi deli, potrebnimi za funkcije, kot sta stabilizacija slike in ostrenje;
  - (e) ohišji modulov;
  - (f) nosilci;
  - (g) zaščito pred sevanjem;
  - (h) pomožnimi mikrofoni;
  - (i) električnimi povezavami z drugimi sklopi naprave;
- (16) „zunanji avdio priključek“ pomeni priključek za zvočne signale za povezavo s slušalkami ali zunanjimi zvočniki ali podobno zvočno napravo, vključno z nosilci, tesnili in električnimi povezavami z drugimi sestavi naprave, kakor je ustrezno za model izdelka;
- (17) „zunanji polnilni priključek“ pomeni priključek za žično polnjenje baterije, ki se lahko uporablja tudi za izmenjavo podatkov in obratno polnjenje druge naprave, sestavljen pa je iz vtičnice USB-C in pripadajočega ohišja, vključno z nosilci, tesnili in električnimi povezavami z drugimi sestavi naprave, kakor je ustrezno za model izdelka;
- (18) „mehanski gumb“ pomeni mehansko stikalo ali sestav mehanskih stikal, ki ga je mogoče pritisniti, ali drsni gumb, ki ga je mogoče mehansko premikati za vklop ali izklop funkcij, kot so glasnost, sprožitev fotoaparata ali vklop ali izklop naprave, vključno z nosilci, tesnili in električnimi povezavami z drugimi sestavi naprave, kakor je ustrezno za model izdelka;
- (19) „glavni mikrofoni“ pomeni mikrofone, namenjene glasovnim signalom uporabnika, vključno s tesnili in električnimi povezavami z drugimi sestavi naprave, kakor je ustrezno za model izdelka;
- (20) „zvočnik“ pomeni kateri koli zvočnik in kateri koli mehanski del za ustvarjanje zvoka, vključno z ohišji modulov, tesnili in električnimi povezavami z drugimi sestavi naprave, kakor je ustrezno za model izdelka;
- (21) „tečajni sestav“ pomeni del, ki omogoča zlaganje naprave, pri čemer se ohrani njeno neoporečno delovanje, vključno z ohišji modulov, kadar je ustrezno;
- (22) „mehanski mehanizem za zlaganje zaslona“ pomeni del, ki omogoča zlaganje naprave, vključno z njenim zaslonom, pri čemer se ohrani njeno neoporečno delovanje;
- (23) „polnilnik“ pomeni zunanji vir napajanja, ki polni baterijo in zagotavlja električno energijo mobilnemu telefonu, brezžičnemu telefonu ali tabličnemu računalniku, ki ga napaja baterija;
- (24) „držalo za kartico SIM in držalo za pomnilniško kartico“ pomeni premični držalo za izmenljivo kartico SIM ali pomnilniško kartico;
- (25) „zaslonski sestav“ pomeni zaslonski sestav in po potrebi enote digitalizatorja sprednje plošče, vključno s, kot je to ustrezno za model izdelka:
- (a) hrbtno ploščo;
  - (b) zaščito pred sevanjem;
  - (c) okvirom zaslona;
  - (d) enotami za osvetlitev ozadja;
  - (e) elektronskim vezjem, ki vključuje:
    - (i) gonilnik zaslona, vendar brez funkcionalnosti glavne grafične procesne enote;

- (ii) krmilnike vrstic in stolpcev;
  - (iii) vezje za signale na dotik;
  - (iv) električne povezave z drugimi sklopi naprave;
- (26) „zaščitna folija za zložljiv zaslon“ pomeni zaščitno folijo, ki je pritrjena na zaslon zložljive naprave za povečanje zanesljivosti in zmanjšanje mehanske obrabe površine zaslona;
- (27) „prosto dostopno spletno mesto“ pomeni spletno mesto, do katerega je mogoče dostopati brez plačila ali posredovanja osebnih podatkov, vključno z elektronskim naslovom ali telefonsko številko;
- (28) „analiza okvar“ omeni postopek zbiranja in analize podatkov za identifikacijo dela mobilnega telefona, brezžičnega telefona ali tabličnega računalnika, ki povzroča nepravilno delovanje;
- (29) „ločen zaščitni pokrov“ pomeni zaščitni pokrov, ki je lahko priložen mobilnemu telefonu, brezžičnemu telefonu ali preklopnemu tabličnemu računalniku, vendar ni obvezen del ohišja in se ne šteje za sestavni del izdelka.
- (30) „šifriranje“ pomeni (reverzibilno) preoblikovanje podatkov s kriptografskim algoritmom, s katerim nastane šifropis, za zakrivanje informacij, ki jih vsebujejo podatki;
- (31) „ključ“ pomeni zaporedje simbolov, ki nadzoruje delovanje kriptografskega preoblikovanja (npr. šifriranje, dešifriranje);
- (32) „razstavljanje“ pomeni postopek, kjer se izdelek razstavi na dele in/ali sestavne dele tako, da se lahko nato ponovno sestavi in je sposoben delovanja;
- (33) „operacijski sistem“ pomeni splošno vrsto predhodno nameščene programske opreme, ki nadzoruje izvajanje programov in lahko zagotavlja storitve, kot so dodeljevanje virov, načrtovanje, nadzor vhodno-izhodnih podatkov in upravljanje podatkov; običajno se redno posodablja, kar vodi k uvedbi več glavnih in pomožnih različic. vključuje vse predhodno nameščene programske aplikacije, ki jih uporabnik ne more odstraniti;
- (34) „varnostna posodobitev“ pomeni posodobitev operacijskega sistema, vključno z varnostnimi popravki, če so pomembni za določeno napravo, katere glavni namen je zagotoviti večjo varnost naprave;
- (35) „korektivna posodobitev“ pomeni posodobitev operacijskega sistema, vključno s korektivnimi popravki, katere namen je zagotoviti popravke hroščev in napak v operacijskem sistemu ali njegovega nepravilnega delovanja;
- (36) „posodobitev funkcionalnosti“ pomeni posodobitev operacijskega sistema, katere glavni namen je izvajanje novih funkcionalnosti;
- (37) „nazivna zmogljivost“ pomeni količino električne energije, ki jo proizvajalec navede, da jo lahko baterija proizvede v petih urah, merjeno pod določenimi pogoji, izraženo v miliamperskih urah (mAh);
- (38) „vzdržljivost baterije v ciklih“ pomeni število ciklov polnjenja/praznjenja, ki jih vzdrži baterija, dokler njena uporabna električna zmogljivost ne doseže 80 % njene nazivne zmogljivosti, izraženo v ciklih;
- (39) „stanje napoljenosti“ pomeni razpoložljivo zmogljivost baterije, izraženo kot odstotek nazivne zmogljivosti;
- (40) „stanje“ pomeni merilo splošnega stanja polnilne baterije in njene zmožnosti določenega delovanja v primerjavi z začetnim stanjem, izraženo kot preostala polna zmogljivost polnjenja glede na nazivno zmogljivost v %;
- (41) „krmilni sistem baterije“ pomeni elektronsko napravo za nadzor ali upravljanje električnih in toplotnih funkcij baterije, upravljanje in shranjevanje podatkov o parametrih za beleženje datuma izdelave baterije, datuma prve uporabe baterije, števila ciklov polnjenja/praznjenja in stanja baterije ter komuniciranje z izdelkom, v katerega je baterija vgrajena;
- (42) „preostala zmogljivost“ baterije pomeni zmogljivost, pri kateri baterija ohranja normalno največjo zmogljivost, meri pa se glede na čas, ko je bil izdelek nov;
- (43) „pametno polnjenje“ pomeni prilagodljiv profil polnjenja baterije, ki temelji na algoritmih, ki se učijo iz vedenja uporabnikov, da bi optimizirali profil polnjenja v smislu zmanjšanja učinkov, ki omejujejo življenjsko dobo baterije;

- (44) „R<sub>rec</sub>“ pomeni stopnjo reciklrnosti, izraženo v %;
- (45) „stopnja zaščite pred vdorom“ pomeni stopnjo zaščite, ki jo ohišje zagotavlja pred vdorom trdnih tujih predmetov in/ali pred vdorom vode, izmerjeno v skladu s standardiziranimi preizkusnimi metodami in izraženo s sistemom šifrskih oznak, ki označuje stopnjo take zaščite;
- (46) „datum dajanja na trg“ pomeni datum dajanja prve enote modela izdelka na trg;
- (47) „datum konca dajanja na trg“ pomeni datum dajanja zadnje enote modela izdelka na trg;
- (48) „varen izbris šifrirnega ključa“ pomeni dejanski izbris šifrirnega ključa, ki se uporablja za šifriranje in dešifriranje podatkov, pri čemer se ključ v celoti prepiše tako, da je dostop do prvotnega ključa ali njegovih delov onemogočen;
- (49) „lastniško orodje“ pomeni orodje, ki ni na voljo za nakup s strani širše javnosti ali za katera niso na voljo kateri koli ustrezni patenti za licenciranje pod poštenimi, razumnimi in nediskriminatornimi pogoji;
- (50) „osnovno orodje“ pomeni izvijač za vijake z zarezo, izvijač za križne vijake, izvijač za vijake z notranjo šestrobo luknjo, ključ s šesterokotno vdolbino, kombinirani ključ, kombinirane klešče, kombinirane klešče za odstranjevanje izolacije in spajanje priključkov, polokrogle klešče, stranske ščipalne klešče, cevne klešče, klešče na zaklepanje, vzvod za odpiranje, pinceto, povečevalno steklo, razpiralno palčko in orodje za odpiranje;
- (51) „komercialno dostopno orodje“ pomeni orodje, ki je na voljo za nakup širši javnosti in ni niti osnovno niti lastniško orodje;
- (52) „proizvodnji enakovredno okolje“ pomeni okolje, ki je primerljivo z okoljem, v katerem je bil izdelek proizveden;
- (53) „okolje uporabe“ pomeni okolje, v katerem se izdelek uporablja;
- (54) „delavnično okolje“ pomeni okolje, ki ni niti okolje uporabe niti proizvodnji enakovredno okolje in v katerem se stroji in/ali orodja uporabljajo pod nadzorovanimi pogoji, primernimi za dejavnosti popravila;
- (55) „splošni strokovnjak“ pomeni osebo s splošnim znanjem o osnovnih tehnikah popravila in varnostnih ukrepih;
- (56) „laik“ pomeni osebo brez posebnih izkušenj na področju popravil ali s tem povezanih kvalifikacij;
- (57) „deklarirane vrednosti“ pomenijo vrednosti, ki jih proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik predloži za navedene, izračunane ali izmerjene tehnične parametre v skladu s členom 4 za preverjanje skladnosti s strani organov držav članic;
- (58) „popolnoma raztegnjeno stanje“ pomeni stanje naprave, v katerem so premični deli, namenjeni za uporabo, kot so zasloni in tipkovnice, razprti, odprti ali podobno raztegnjeni tako, da je projicirana površina dolžine krat širine čim večja.
-

## PRILOGA II

**Zahteve za okoljsko primerno zasnovano****A. MOBILNI TELEFONI, KI NISO PAMETNI TELEFONI****1. ZAHTEVE GLEDE UČINKOVITE RABE VIROV****1.1. Zasnova za popravilo in ponovno uporabo****(1) Razpoložljivost nadomestnih delov:**

- (a) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, poklicnim serviserjem dajo na voljo vsaj do sedem let po datumu konca dajanja na trg najmanj naslednje nadomestne dele, če so prisotni, vključno s potrebnimi pritrdilnimi elementi, če niso za večkratno uporabo:
  - (i) baterijo ali baterije;
  - (ii) sestav sprednje kamere;
  - (iii) sestav zadnje kamere;
  - (iv) zunanje avdio priključke;
  - (v) zunanje polnilne priključke;
  - (vi) mehanske gumbe;
  - (vii) glavne mikrofone;
  - (viii) zvočnike;
  - (ix) tečajni sestav;
  - (x) mehanski mehanizem za zlaganje zaslona;
- (b) nadomestni deli iz točk (a) in (c) ne smejo biti sestavi, sestavljeni iz več kot ene od naštetih vrst nadomestnih delov, z naslednjimi izjemami:
  - (i) mikrofoni so lahko del zvočnika ali sestava zunanjega polnilnega priključka;
  - (ii) zunanji avdio priključki so lahko z zunanjimi polnilnimi priključki združeni kot isti priključki;
  - (iii) zunanji polnilni priključki so lahko z zunanjimi avdio priključki združeni kot isti priključki;
  - (iv) tečajni sestav je lahko del mehanskega mehanizma za zlaganje zaslona;
  - (v) mikrofoni, zvočniki, gumbi in zunanji priključki so lahko združeni z s sklopom višje ravni, če so izpolnjene naslednje zahteve glede zanesljivosti:
    - odpornost gumba za vklop/izklop na cikel prekinitve stika je  $\geq 225\,000$  ciklov,
    - odpornost gumba za glasnost na cikel prekinitve stika je  $\geq 100\,000$  ciklov,
    - odpornost polnilnega priključka na cikel odstranjevanja/vstavljanja je  $\geq 12\,000$  ciklov;
- (c) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje:
  - (i) poklicnim serviserjem in končnim uporabnikom dajo na voljo vsaj do sedem let po datumu konca dajanja na trg najmanj naslednje nadomestne dele, vključno s potrebnimi pritrdilnimi elementi, če niso za večkratno uporabo:
    - (a) baterijo ali baterije;
    - (b) zadnji pokrov ali sestav zadnjega pokrova, če ga je treba zaradi zamenjave baterije v celoti odstraniti;
    - (c) zaščitno folijo za zložljive zaslone;
    - (d) zasloni sestav;

- (e) polnilnik, razen če je naprava skladna s členom 3(4) Direktive 2014/53/EU <sup>(1)</sup>;
  - (f) držalo za kartico SIM in držalo za pomnilniško kartico, če je na voljo zunanja reža za držalo za kartico SIM ali držalo za pomnilniško kartico;
- (ii) lahko baterijo ali baterije iz točke (i)(a) zagotovijo le poklicnim serviserjem, če proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki zagotovijo, da so izpolnjene naslednje zahteve:
- (a) po 500 ciklih popolnega polnjenja preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosega najmanj 83 % nazivne zmogljivosti;
  - (b) vzdržljivost baterije v ciklih dosega najmanj 1 000 ciklov popolnega polnjenja, po 1 000 ciklih popolnega polnjenja preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosega najmanj 80 % nazivne zmogljivosti;
  - (c) stopnja zaščite naprave pred vdorom je IP67;
- (d) seznam nadomestnih delov iz točk (a) in (c) ter postopek za njihovo naročanje sta od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, javno dostopna na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer do konca obdobja razpoložljivosti teh nadomestnih delov.

(2) Dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju

- (a) Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, poklicnim serviserjem do vsaj sedem let po koncu dajanja na trg zagotavljajo dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju za dele iz točke 1(a) in (c), razen če so navedene informacije javno dostopne na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer pod naslednjimi pogoji:
- (a) na spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika se navede, kako se poklicni serviserji registrirajo za dostop do informacij; da se taki prošnji ugotovi, lahko proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki od poklicnega serviserja zahtevajo le dokazila o tem, da:
    - (i) je poklicni serviser tehnično usposobljen za popravilo mobilnih telefonov, ki niso pametni telefoni, in upošteva predpise, ki se uporabljajo za serviserje električne opreme v državah članicah, kjer deluje. Kot dokazilo o skladnosti s to točko se prizna napotilo na uradni sistem registracije poklicnih serviserjev, če v zadevni državi članici tak sistem obstaja;
    - (ii) ima poklicni serviser sklenjeno zavarovanje za kritje odgovornosti, ki izvira iz opravljanja dejavnosti, ne glede na to, ali to zahteva država članica;
  - (b) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki sprejmejo ali zavrnejo registracijo v petih delovnih dneh od datuma zahtevka. V primeru zavrnitve se prosilcu predloži jasna utemeljitev z razlogi za tako odločitev, ki se prekliche, če isti poklicni serviser zaprosi za registracijo s posodobljenimi informacijami, ki so v skladu s pogoji za odobritev dostopa;
  - (c) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki lahko zaračunajo razumna in sorazmerna nadomestila za dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju ali za prejemanje rednih posodobitev takih informacij. Registracija kot taka je brezplačna. Nadomestilo se šteje za razumno zlasti, če ne odvrta od dostopa in upošteva obseg, v katerem poklicni serviser informacije uporablja;
  - (d) po registraciji poklicni serviser pridobi dostop do zahtevanih informacij o popravilu in vzdrževanju v enem delovnem dnevu po tem, ko jih je zahteval. Te informacije se lahko ustrezno zagotovijo tudi za enakovredne modele ali modele iz iste družine izdelkov;

<sup>(1)</sup> Direktiva 2014/53/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. aprila 2014 o harmonizaciji zakonodaj držav članic v zvezi z dostopnostjo radijske opreme na trgu in razveljavitvi Direktive 1999/5/ES (UL L 153, 22.5.2014, str. 62).

- (e) informacije o popravilu in vzdrževanju iz točke (a) vsebujejo raven podrobnosti, ki je potrebna za zamenjavo delov, zajetih v točki 1(a) in (c) ter vključujejo vsaj:
- (i) nedvoumno identifikacijo izdelka;
  - (ii) načrt za razstavitev ali eksplozijsko risbo;
  - (iii) diagrame ožičenja in povezav, kot je potrebno za analizo napak;
  - (iv) diagrame elektronske plošče;
  - (v) seznam opreme, potrebne za popravilo in preizkušanje;
  - (vi) tehnični priročnik ali navodila za popravilo, vključno z označevanjem posameznih korakov;
  - (vii) diagnostične informacije o okvarah in napakah (vključno s kodami, ki jih uporablja samo proizvajalec, kjer je to primerno);
  - (viii) informacije o sestavnih delih in diagnostiki (npr. najmanjše in največje teoretične vrednosti za meritve);
  - (ix) navodila za programsko opremo in strojno programsko opremo (vključno s ponastavitveno programsko opremo);
  - (x) informacije o načinu dostopa do evidenc podatkov o prijavljenih okvarah naprave (po potrebi in z izjemo podatkov, ki omogočajo individualno prepoznavanje, kot so podatki o vedenju uporabnika in podatki o lokaciji);
  - (xi) informacije o dostopu do strokovnega servisa, vključno s spletnimi mesti, naslovi in kontaktnimi podatki poklicnih serviserjev, registriranih v skladu s točko 2(a) in (b);
- (f) brez poseganja v pravice intelektualne lastnine se tretjim osebam dovoli uporaba in objava nespremenjenih informacij o popravilu in vzdrževanju, ki jih je prvotno objavil proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik in so zajete v točki (e), ko proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik prekine dostop do navedenih informacij po koncu obdobja dostopa do informacij o popravilu in vzdrževanju;
- (b) navodila za popravilo in vzdrževanje za dele iz točke 1(c) so od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, javno dostopna na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer vsaj sedem let po datumu konca dajanja na trg. Te informacije vsebujejo ravni podrobnosti, potrebne za zamenjavo delov iz točke 1(c).
- (3) Najdaljši rok za dobavo nadomestnih delov
- (a) Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da:
- (i) se v prvih petih letih obdobja iz točke 1(a) in (c) nadomestni deli dobavijo v petih delovnih dneh od prejema naročila;
  - (ii) se v preostalih dveh letih obdobja iz točke 1(a) in (c) nadomestni deli dobavijo v desetih delovnih dneh od prejema naročila;
- (b) v primeru nadomestnih delov iz točke 1(a) se lahko razpoložljivost nadomestnih delov omeji na poklicne serviserje, registrirane v skladu s točko 2(a) in (b).
- (4) Informacije o ceni nadomestnih delov
- Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki v obdobju iz točke 1(a) in (c) na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika navedejo okvirne cene pred obdavčitvijo za nadomestne dele iz točke 1(a) in (c) vsaj v eurih, vključno s ceno pred obdavčitvijo za pritrdilne elemente in orodja, če so dobavljeni z nadomestnim delom.

## (5) Zahteve glede razstavljanja

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki izpolnjujejo naslednje zahteve glede razstavljanja:

(a) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave zaslonskega sestava in delov iz točke 1(a), razen baterije ali baterij, izpolnjuje naslednja merila:

- (i) pritrdilni elementi so odstranljivi, dodatno dobavljeni ali za večkratno uporabo;
- (ii) postopek zamenjave je izvedljiv vsaj na enega od naslednjih načinov:
  - brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem,
  - s komercialno dostopnim orodjem;
- (iii) postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v delavničnem okolju;
- (iv) postopek zamenjave je sposoben izvesti vsaj splošni strokovnjak;

(b) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave delov iz točke 1(c), razen baterije ali baterij, izpolnjuje naslednja merila:

- (i) pritrdilni elementi so odstranljivi, dodatno dobavljeni ali za večkratno uporabo;
- (ii) postopek zamenjave je izvedljiv brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem;
- (iii) postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v okolju uporabe;
- (iv) postopek zamenjave je sposoben izvesti laik;

(c) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave baterije:

- (i) izpolnjuje naslednja merila:
  - pritrdilni elementi so dodatno dobavljeni ali za večkratno uporabo,
  - postopek zamenjave je izvedljiv brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem,
  - postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v okolju uporabe,
  - postopek zamenjave je sposoben izvesti laik;
- (ii) ali namesto točke (i) zagotovijo, da:
  - postopek zamenjave baterije izpolnjuje merila iz točke (a),
  - po 500 ciklih popolnega polnjenja mora preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosegati najmanj 83 % nazivne zmogljivosti,
  - vzdržljivost baterije v ciklih dosega najmanj 1 000 ciklov popolnega polnjenja, po 1 000 ciklih popolnega polnjenja pa mora preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosegati najmanj 80 % nazivne zmogljivosti,
  - naprava je vsaj neprepustna za prah in zaščitena pred potopitvijo v vodo do globine 1 metra za najmanj 30 minut.

## (6) Zahteve glede priprave za ponovno uporabo

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da naprave vključujejo programsko funkcijo, ki ponastavi tovarniške nastavitve naprave in privzeto varno izbriše vse osebne informacije, med drugim imenik, besedilna sporočila, slike, videoposnetke, nastavitve in zgodovino klicev.



## 1.2. Zasnova, ki zagotavlja zanesljivost

Od 20. junija 2025:

- (1) odpornost pri naključnih padcih: proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da naprava prestane 45 padcev brez zaščitne folije ali ločenega zaščitnega pokrova, razen zložljivih mobilnih telefonov, ki niso pametni telefoni, zasnovanih tako, da se uporabljajo z zaščitno folijo na zložljivem zaslonu, po preizkusnem postopku iz Priloge III in brez izgube funkcionalnosti; zložljivi mobilni telefoni, ki niso pametni telefoni, zasnovani tako, da se uporabljajo z zaščitno folijo na zložljivem zaslonu, prestanejo 35 padcev v neraztegnjenem stanju in 15 padcev v raztegnjenem stanju brez izgube funkcionalnosti po preskusnem postopku iz Priloge III, pri čemer se preskušajo z zaščitno folijo;
- (2) odpornost proti praskam: proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da zaslon naprave ustreza 4. stopnji trdote po Mohsovi trdotni lestvici, razen za zložljive mobilne telefone, ki niso pametni telefoni, zasnovane tako, da se uporabljajo z zaščitno folijo na zložljivem zaslonu;
- (3) zaščita pred prahom in vodo: proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da so naprave zaščitene pred vdorom trdnih tujih predmetov, večjih od 1 milimetra, in pljuskanjem vode;
- (4) vzdržljivost baterije v ciklih: proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da naprave dosežejo vsaj 500 ciklov pri 80 % preostale zmogljivosti, ki jih je treba preizkusiti v pogojih polnjenja, pri katerih je hitrost polnjenja omejena s sistemom za upravljanje baterije in ne z zmogljivostjo napajanja;
- (5) upravljanje baterije:
  - (i) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki vključijo dodatno funkcijo polnjenja, ki jo lahko izbere uporabnik in ki samodejno prekine postopek polnjenja, ko je baterija napolnjena do 80 % svoje polne zmogljivosti. Ko je ta funkcija omogočena, lahko proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki omogočijo, da naprava občasno popolnoma napolni baterijo zaradi vzdrževanja natančnih ocen stanja napoljenosti baterije. Ob prvem polnjenju naprave ali med postopkom namestitve je uporabnik samodejno obveščen, da se lahko življenjska doba baterije podaljša, če je ta funkcija izbrana in se baterija redno polni le do 80 % polne zmogljivosti;
  - (ii) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo funkcijo upravljanja porabe energije, ki privzeto zagotavlja, da se baterija, ko je popolnoma napolnjena, ne polni več, razen če raven napoljenosti pade pod 95 % njene največje zmogljivosti polnjenja;
- (6) posodobitve operacijskega sistema:
  - (a) kadar proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo varnostne posodobitve, korektivne posodobitve ali posodobitve funkcionalnosti operacijskega sistema, od datuma konca dajanja na trg do najmanj pet let po navedenem datumu dajo take posodobitve brezplačno na voljo za vse enote modela izdelka z istim operacijskim sistemom;
  - (b) zahteva iz točke (a) se uporablja za posodobitve operacijskega sistema, ki jih proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo prostovoljno, in za posodobitve operacijskega sistema, ki se zagotovijo v skladu z zakonodajo Unije;
  - (c) varnostne posodobitve ali korektivne posodobitve iz točke (a) morajo biti uporabniku na voljo najpozneje štiri mesece po javni objavi izvorne kode posodobitve osnovnega operacijskega sistema ali, če izvorna koda ni javno objavljena, po posodobitvi istega operacijskega sistema, ki jo da na voljo ponudnik operacijskega sistema, ali na katerem koli izdelku iste znamke;
  - (d) posodobitve funkcionalnosti iz točke (a) morajo biti uporabniku na voljo najpozneje šest mesecev po javni objavi izvorne kode posodobitve osnovnega operacijskega sistema ali, če izvorna koda ni javno objavljena, po posodobitvi istega operacijskega sistema, ki jo da na voljo ponudnik operacijskega sistema, ali na katerem koli izdelku iste znamke;
  - (e) posodobitev operacijskega sistema lahko zajema varnostno in korektivno posodobitev ter posodobitev funkcionalnosti.

### 1.3. Označevanje plastičnih sestavnih delov

Plastični sestavni deli, težji od 50 g, se od 20. junija 2025 označijo z navedbo vrste polimera, tako da se uporabijo ustrezni standardni simboli ali okrajšani izrazi v narekovajih „>“ in „<“, kot je določeno v razpoložljivih standardih. Oznaka je berljiva.

Plastičnih sestavnih delov ni treba označiti, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- (i) označevanje ni mogoče zaradi oblike ali velikosti;
- (ii) označevanje bi vplivalo na zmogljivost ali delovanje plastičnega sestavnega dela;
- (iii) označevanje tehnično ni mogoče zaradi metode ulivanja.

Označevanje se ne zahteva za naslednje plastične sestavne dele:

- (i) embalažo, lepilni trak, nalepke in raztegljive ovoje;
- (ii) vezje, kable in priključke, gumijaste dele in kakršne koli druge sestavne dele, kadar ni na voljo dovolj primerne površine za berljivo velikost oznake;
- (iii) sestave PCB, plošče iz polimetilmetakrilata (PMMA), optične sestavne dele, sestavne dele za elektrostatično razelektritev, sestavne dele za zmanjšanje elektromagnetnih motenj, zvočnike;
- (iv) prozorne sestavne dele, pri katerih bi označevanje oviralo delovanje zadevnega sestavnega dela.

### 1.4. Zahteve glede reciklrnosti

Od 20. junija 2025:

- (1) proizvajalci, uvozniki ali njihovi pooblašteni zastopniki brez poseganja v člen 15(1) Direktive 2012/19/EU Evropskega parlamenta in Sveta <sup>(2)</sup> dajo na prosto dostopnem spletnem mestu na voljo informacije o razgradnji, ki so potrebne za dostop do katerega koli sestavnega dela izdelkov iz Priloge VII, točka 1, k Direktivi 2012/19/EU;
- (2) informacije iz točke 1 vključujejo zaporedje korakov k razgradnji, orodja ali tehnologije, potrebne za dostop do ciljnih sestavnih delov;
- (3) informacije iz točke 1 so na voljo najmanj 15 let po tem, ko je na trg dana zadnja enota modela izdelka.

## 2. ZAHTEVE GLEDE INFORMACIJ

Od 20. junija 2025:

- (1) proizvajalci, uvozniki ali pooblašteni zastopniki v tehnični dokumentaciji in na prosto dostopnih spletnih mestih proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika objavijo naslednje informacije:
  - (a) združljivost z morebitnimi izmenljivimi pomnilniškimi karticami;
  - (b) okvirni razpon mase naslednjih kritičnih surovin in okoljsko pomembnih materialov:
    - (i) kobalta v bateriji (razpon mase: manj kot 2 g, med 2 in 5 g, več kot 5 g);
    - (ii) tantal v kondenzatorjih (razpon mase: manj kot 0,05 g, med 0,05 in 0,2 g, več kot 0,2 g);
    - (iii) neodim v zvočnikih, vibracijskih motorjih in drugih magnetih (razpon mase: manj kot 0,05 g, med 0,05 in 0,2 g, več kot 0,2 g);
    - (iv) zlato v vseh sestavnih delih (razpon mase: manj kot 0,02 g, med 0,02 in 0,1 g, več kot 0,1 g);
  - (c) okvirna vrednost stopnje reciklrnosti  $R_{cyc}$ ;

<sup>(2)</sup> Direktiva 2012/19/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2012 o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) (UL L 197, 24.7.2012, str. 38).

- (d) okvirni odstotek reciklirane vsebine izdelka ali njegovega dela, če je na voljo; če ni na voljo, je treba vsebnost reciklirane vsebine navesti kot „ni znano“ ali „ni na voljo“;
  - (e) stopnja zaščite pred vdorom;
  - (f) najmanjša vzdržljivost baterije v ciklih v številu ciklov;
  - (g) pri zlozljivih napravah se navede, da „Pri tej napravi ni bil opravljen preizkus odpornosti proti praskam“;
- (2) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo navodila za uporabo v obliki uporabniškega priročnika na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika. Navedena navodila vključujejo navodila za vzdrževanje baterije, vključno z naslednjim:
- (i) vplivi na življenjsko dobo baterije, povezani z izpostavljenostjo naprave povišanim temperaturam, neoptimalnimi vzorci polnjenja, hitrim polnjenjem in drugimi znanimi škodljivimi dejavniki;
  - (ii) vplivi izklopa radijskih povezav, kot sta brezžično lokalno omrežje in Bluetooth, na porabo energije;
  - (iii) informacijami o tem, ali naprava podpira druge funkcije, ki podaljšujejo življenjsko dobo baterije, kot je pametno polnjenje, in o tem, kako se te funkcije aktivirajo ali pod katerimi pogoji najbolje delujejo;
- (3) če pakiranje ne vključuje polnilnika, navodila za uporabo iz točke 2 vključujejo naslednje informacije: „To pakiranje zaradi okoljskih razlogov ne vključuje polnilnika. To napravo lahko napajate z večino napajalnih kablov z USB in kablom z vtičnico USB tipa C“.

## B. PAMETNI TELEFONI

### 1. ZAHTEVE GLEDE UČINKOVITE RABE VIROV

#### 1.1. Zasnova za popravilo in ponovno uporabo

##### (1) Razpoložljivost nadomestnih delov:

- (a) Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, poklicnim serviserjem dajo na voljo vsaj do sedem let po datumu konca dajanja na trg najmanj naslednje nadomestne dele, če so prisotni, vključno s potrebnimi pritrdilnimi elementi, če niso za večkratno uporabo:
- (i) baterijo ali baterije;
  - (ii) sestav sprednje kamere;
  - (iii) sestav zadnje kamere;
  - (iv) zunanje avdio priključke;
  - (v) zunanje polnilne priključke;
  - (vi) mehanske gumbe;
  - (vii) glavne mikrofone;
  - (viii) zvočnike;
  - (ix) tečajni sestav;
  - (x) mehanski mehanizem za zlaganje zaslona.
- (b) Nadomestni deli iz točk (a) in (c) ne smejo biti sestavi, sestavljeni iz več kot ene od naštetih vrst nadomestnih delov, z naslednjimi izjemami:
- (i) mikrofoni so lahko del zvočnika ali sestava zunanjega polnilnega priključka;
  - (ii) zunanji avdio priključki so lahko z zunanjimi polnilnimi priključki združeni kot isti priključki;
  - (iii) zunanji polnilni priključki so lahko z zunanjimi avdio priključki združeni kot isti priključki;
  - (iv) tečajni sestav je lahko del mehanskega mehanizma za zlaganje zaslona,

- (v) mikrofoni, zvočniki, gumbi in zunanji priključki so lahko združeni z s sklopom višje ravni, če so izpolnjene naslednje zahteve glede zanesljivosti:
  - stopnja zaščite naprave pred vdorom je IP67;
  - odpornost gumba za vklop/izklop na cikel prekinitve stika je  $\geq 225\,000$  ciklov;
  - odpornost gumba za glasnost na cikel prekinitve stika je  $\geq 100\,000$  ciklov;
  - odpornost polnilnega priključka na cikel odstranjevanja/vstavljanja je  $\geq 12\,000$  ciklov.
- (c) Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje:
  - (i) poklicnim serviserjem in končnim uporabnikom dajo na voljo vsaj do sedem let po datumu konca dajanja na trg najmanj naslednje nadomestne dele, vključno s potrebnimi pritrilnimi elementi, če niso za večkratno uporabo:
    - (a) baterijo ali baterije;
    - (b) zadnji pokrov ali sestav zadnjega pokrova, če ga je treba zaradi zamenjave baterije v celoti odstraniti;
    - (c) zaščitno folijo za zlozljive zaslone;
    - (d) zasloni sestav;
    - (e) polnilnik, razen če je naprava skladna s členom 3(4) Direktive 2014/53/EU;
    - (f) držalo za kartico SIM in držalo za pomnilniško kartico, če je na voljo zunanja reza za držalo za kartico SIM ali držalo za pomnilniško kartico;
  - (ii) lahko baterijo ali baterije iz točke (i)(a) zagotovijo le poklicnim serviserjem, če proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da so izpolnjene naslednje zahteve:
    - (a) po 500 ciklih popolnega polnjenja preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosega najmanj 83 % nazivne zmogljivosti;
    - (b) vzdržljivost baterije v ciklih dosega najmanj 1 000 ciklov popolnega polnjenja, po 1 000 ciklih popolnega polnjenja preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosega najmanj 80 % nazivne zmogljivosti;
    - (c) stopnja zaščite naprave pred vdorom je IP67.
- (d) Seznam nadomestnih delov iz točk (a) in (c) ter postopek za njihovo naročanje sta od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, javno dostopna na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer do konca obdobja razpoložljivosti teh nadomestnih delov.

(2) Dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, poklicnim serviserjem do vsaj sedem let po koncu dajanja na trg zagotavljajo dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju za dele iz točke 1(a) in (c), razen če so navedene informacije javno dostopne na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer pod naslednjimi pogoji:

- (a) na spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika se navede, kako se poklicni serviserji registrirajo za dostop do informacij; da se taki prošnji ugotovi, lahko proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od poklicnega serviserja zahtevajo le dokazila o tem, da:
  - (i) je poklicni serviser tehnično usposobljen za popravilo pametnih telefonov in upošteva predpise, ki se uporabljajo za serviserje električne opreme v državah članicah, kjer deluje. Kot dokazilo o skladnosti s to točko se prizna napotilo na uradni sistem registracije poklicnih serviserjev, če v zadevni državi članici tak sistem obstaja;
  - (ii) ima poklicni serviser sklenjeno zavarovanje za kritje odgovornosti, ki izvira iz opravljanja dejavnosti, ne glede na to, ali to zahteva država članica;

- (b) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki sprejmejo ali zavrnejo registracijo v petih delovnih dneh od datuma zahtevka. V primeru zavrnitve se prosilcu predloži jasna utemeljitev z razlogi za tako odločitev, ki se preklične, če isti poklicni serviser zaprosi za registracijo s posodobljenimi informacijami, ki so v skladu s pogoji za odobritev dostopa;
- (c) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki lahko zaračunajo razumna in sorazmerna nadomestila za dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju ali za prejemanje rednih posodobitev takih informacij. Registracija kot taka je brezplačna. Nadomestilo se šteje za razumno zlasti, če ne odvrta od dostopa in upošteva obseg, v katerem poklicni serviser informacije uporablja;
- (d) po registraciji poklicni serviser pridobi dostop do zahtevanih informacij o popravilu in vzdrževanju v enem delovnem dnevu po tem, ko jih je zahteval. Te informacije se lahko ustrezno zagotovijo tudi za enakovredne modele ali modele iz iste družine izdelkov;
- (e) Informacije o popravilu in vzdrževanju iz točke (a) vsebujejo raven podrobnosti, ki je potrebna za zamenjavo delov, zajetih v točki 1(a) in (c) ter vključujejo vsaj:
  - (i) nedvoumno identifikacijo izdelka;
  - (ii) načrt za razstavitev ali eksplozijsko risbo;
  - (iii) diagrame ožičenja in povezav, kot je potrebno za analizo napak;
  - (iv) diagrame elektronske plošče;
  - (v) seznam opreme, potrebne za popravilo in preizkušanje;
  - (vi) tehnični priročnik ali navodila za popravilo, vključno z označevanjem posameznih korakov;
  - (vii) diagnostične informacije o okvarah in napakah (vključno s kodami, ki jih uporablja samo proizvajalec, kjer je to primerno);
  - (viii) informacije o sestavnih delih in diagnostiki (npr. najmanjše in največje teoretične vrednosti za meritve);
  - (ix) navodila za programsko opremo in strojno programsko opremo (vključno s ponastavitveno programsko opremo);
  - (x) informacije o načinu dostopa do evidenc podatkov o prijavljenih okvarah naprave (po potrebi in z izjemo podatkov, ki omogočajo individualno prepoznavanje, kot so podatki o vedenju uporabnika in podatki o lokaciji);
  - (xi) informacije o dostopu do strokovnega servisa, vključno s spletnimi mesti, naslovi in kontaktnimi podatki poklicnih serviserjev, registriranih v skladu s točko 2(a) in (b);
- (f) brez poseganja v pravice intelektualne lastnine se tretjim osebam dovoli uporaba in objava nespremenjenih informacij o popravilu in vzdrževanju, ki jih je prvotno objavil proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik in so zajete v točki (e), ko proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik prekine dostop do navedenih informacij po koncu obdobja dostopa do informacij o popravilu in vzdrževanju;

navodila za popravilo in vzdrževanje za dele iz točke 1(c) so od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, javno dostopna na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer vsaj sedem let po datumu konca dajanja na trg. Te informacije vsebujejo ravni podrobnosti, potrebne za zamenjavo delov iz točke 1(c).

### (3) Najdaljši rok za dobavo nadomestnih delov

- (a) Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki zagotovijo, da:
  - (i) se v prvih petih letih obdobja iz točke 1(a) in (c) nadomestni deli dobavijo v petih delovnih dneh od prejema naročila;
  - (ii) se v preostalih dveh letih obdobja iz točke 1(a) in (c) nadomestni deli dobavijo v desetih delovnih dneh od prejema naročila;

(b) v primeru nadomestnih delov iz točke 1(a) se lahko razpoložljivost nadomestnih delov omeji na poklicne serviserje, registrirane v skladu s točko 2(a) in (b).

(4) Informacije o ceni nadomestnih delov

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki v obdobju iz točke 1(a) in (c) na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika navedejo okvirne cene pred obdavčitvijo za nadomestne dele iz točke 1(a) in (c) vsaj v eurih, vključno s ceno pred obdavčitvijo za pritrdilne elemente in orodja, če so dobavljeni z nadomestnim delom.

(5) Zahteve glede razstavljanja

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki izpolnjujejo naslednje zahteve glede razstavljanja:

(a) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave zaslonskega sestava in delov iz točke 1(a), razen baterije ali baterij, izpolnjuje naslednja merila:

- (i) pritrdilni elementi so odstranljivi, dodatno dobavljeni ali za večkratno uporabo;
- (ii) postopek zamenjave je izvedljiv vsaj na enega od naslednjih načinov:
  - brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem,
  - s komercialno dostopnim orodjem;
- (iii) postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v delavničnem okolju;
- (iv) postopek zamenjave je sposoben izvesti vsaj splošni strokovnjak;

(b) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave delov iz točke 1(c), razen baterije ali baterij, izpolnjuje naslednja merila:

- (i) pritrdilni elementi so odstranljivi, dodatno dobavljeni ali za večkratno uporabo;
- (ii) postopek zamenjave je izvedljiv brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem;
- (iii) postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v okolju uporabe;
- (iv) postopek zamenjave je sposoben izvesti laik;

(c) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave baterije:

- (i) izpolnjuje naslednja merila:
  - pritrdilni elementi so dodatno dobavljeni ali za večkratno uporabo,
  - postopek zamenjave je izvedljiv brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem,
  - postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v okolju uporabe,
  - postopek zamenjave je sposoben izvesti laik;
- (ii) ali namesto točke (i) zagotovijo, da:
  - postopek zamenjave baterije izpolnjuje merila iz točke (a),
  - po 500 ciklih popolnega polnjenja mora preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosegati najmanj 83 % nazivne zmogljivosti,

- vzdržljivost baterije v ciklih dosega najmanj 1 000 ciklov popolnega polnjenja, po 1 000 ciklih popolnega polnjenja pa mora preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosegati najmanj 80 % nazivne zmogljivosti,
- naprava je vsaj neprepustna za prah in zaščitena pred potopitvijo v vodo do globine 1 metra za najmanj 30 minut;

(6) Zahteve glede priprave za ponovno uporabo

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da naprave:

- (a) privzeto šifrirajo uporabniške podatke, shranjene v notranjem pomnilniku naprave, z naključnim šifrirnim ključem;
- (b) vključujejo programsko funkcijo, ki ponastavi tovarniške nastavitve naprave in privzeto varno izbriše šifrirni ključ ter generira novega;
- (c) v sistemskih nastavitvah ali na drugem mestu, ki je dostopno končnim uporabnikom, iz sistema za upravljanje baterije zabeležijo naslednje podatke:
  - (i) datum izdelave baterije;
  - (ii) datum prve uporabe baterije po tem, ko prvi uporabnik nastavi napravo;
  - (iii) število ciklov popolnega polnjenja/praznjenja (referenca: nazivna zmogljivost);
  - (iv) izmerjeno stanje (preostala polna zmogljivost polnjenja glede na nazivno zmogljivost v %).

(7) Zamenjava serializiranih delov

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, do vsaj sedem let po koncu dajanja na trg:

- (a) če so deli, ki jih je treba zamenjati z nadomestnimi deli iz točke 1(a), serializirani deli, poklicnim serviserjem zagotovijo nediskriminatoren dostop do vseh programskih orodij, strojne programske opreme ali podobnih pomožnih sredstev, potrebnih za polno funkcionalnost navedenih nadomestnih delov in naprave, v katero so ti rezervni deli vgrajeni med zamenjavo in po njej;
- (b) če so deli, ki jih je treba zamenjati z nadomestnimi deli iz točke 1(c), serializirani deli, poklicnim serviserjem in končnim uporabnikom zagotovijo nediskriminatoren dostop do vseh programskih orodij, strojne programske opreme ali podobnih pomožnih sredstev, potrebnih za polno funkcionalnost navedenih nadomestnih delov in naprave, v katero so ti rezervni deli vgrajeni med zamenjavo in po njej;
- (c) na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika zagotovijo opis postopka za obveščanje o načrtovani zamenjavi serializiranih delov in njeni avtorizaciji s strani lastnika naprave iz točke (d); postopek omogoča oddaljeno posredovanje obvestila in avtorizacije;
- (d) proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik lahko pred zagotovitvijo dostopa do programskih orodij, strojne programske opreme ali podobnih pomožnih sredstev iz točk (a) in (b) zahteva le, da prejme obvestilo o načrtovani zamenjavi dela in njeno avtorizacijo s strani lastnika naprave. Tako obvestilo in avtorizacijo lahko z izrecnim pisnim soglasjem lastnika zagotovi tudi poklicni serviser;
- (e) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo dostop do programskih orodij, strojne programske opreme ali podobnih pomožnih sredstev iz točk (a) in (b) v treh delovnih dneh po prejemu zahteve ter, kjer je primerno, obvestila in avtorizacije iz točke (d);
- (f) dostop do programskih orodij, strojne programske opreme ali podobnih pomožnih sredstev iz točke (a) se lahko, kar zadeva poklicne serviserje, omeji na poklicne serviserje, registrirane v skladu s točko 2(a) in (b).

## 1.2. Zasnova, ki zagotavlja zanesljivost

Od 20. junija 2025:

- (1) odpornost pri naključnih padcih: proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da naprava prestane 45 padcev brez zaščitne folije ali ločenega zaščitnega pokrova, razen zložljivih pametnih telefonov, zasnovanih tako, da se uporabljajo z zaščitno folijo na zložljivem zaslonu, po preizkusnem postopku iz Priloge III in brez izgube funkcionalnosti; zložljivi pametni telefoni, zasnovani tako, da se uporabljajo z zaščitno folijo na zložljivem zaslonu, prestanejo 35 padcev v neraztegnjenem stanju in 15 padcev v raztegnjenem stanju brez izgube funkcionalnosti po preskusnem postopku iz Priloge III, pri čemer se preskušajo z zaščitno folijo;
- (2) odpornost proti praskam: proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da zaslon naprave ustreza 4. stopnji trdote po Mohsovi trdotni lestvici, razen za zložljive pametne telefone, ki so zasnovani tako, da se uporabljajo z zaščitno folijo na zložljivem zaslonu;
- (3) zaščita pred prahom in vodo: proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da so naprave zaščitene pred vdorom trdnih tujih predmetov, večjih od 1 milimetra, in pljuskanjem vode;
- (4) vzdržljivost baterije v ciklih: proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da naprave dosežejo vsaj 800 ciklov pri 80 % preostale zmogljivosti, ki jih je treba preizkusiti v pogojih polnjenja, pri katerih je hitrost polnjenja omejena s sistemom za upravljanje baterije in ne z zmogljivostjo napajanja;
- (5) upravljanje baterije:
  - (i) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki vključijo dodatno funkcijo polnjenja, ki jo lahko izbere uporabnik in ki samodejno prekine postopek polnjenja, ko je baterija napolnjena do 80 % svoje polne zmogljivosti. Ko je ta funkcija omogočena, lahko proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki omogočijo, da naprava občasno popolnoma napolni baterijo zaradi vzdrževanja natančnih ocen stanja napoljenosti baterije. Ob prvem polnjenju naprave ali med postopkom namestitve je uporabnik samodejno obveščen, da se lahko življenjska doba baterije podaljša, če je ta funkcija izbrana in se baterija redno polni le do 80 % polne zmogljivosti,
  - (ii) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo funkcijo upravljanja porabe energije, ki privzeto zagotavlja, da se baterija, ko je popolnoma napolnjena, ne polni več, razen če raven napoljenosti pade pod 95 % njene največje zmogljivosti polnjenja;
- (6) posodobitve operacijskega sistema:
  - (a) kadar proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo varnostne posodobitve, korektivne posodobitve ali posodobitve funkcionalnosti operacijskega sistema, od datuma konca dajanja na trg do najmanj pet let po navedenem datumu dajo take posodobitve brezplačno na voljo za vse enote modela izdelka z istim operacijskim sistemom;
  - (b) zahteva iz točke (a) se uporablja za posodobitve operacijskega sistema, ki jih proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo prostovoljno, in za posodobitve operacijskega sistema, ki se zagotovijo v skladu z zakonodajo Unije;
  - (c) varnostne posodobitve ali korektivne posodobitve iz točke (a) morajo biti uporabniku na voljo najpozneje štiri mesece po javni objavi izvorne kode posodobitve osnovnega operacijskega sistema ali, če izvorna koda ni javno objavljena, po posodobitvi istega operacijskega sistema, ki jo da na voljo ponudnik operacijskega sistema, ali na katerem koli izdelku iste znamke;
  - (d) posodobitve funkcionalnosti iz točke (a) morajo biti uporabniku na voljo najpozneje šest mesecev po javni objavi izvorne kode posodobitve osnovnega operacijskega sistema ali, če izvorna koda ni javno objavljena, po posodobitvi istega operacijskega sistema, ki jo da na voljo ponudnik operacijskega sistema, ali na katerem koli izdelku iste znamke;
  - (e) posodobitev operacijskega sistema lahko zajema varnostno in korektivno posodobitev ter posodobitev funkcionalnosti;



- (f) če posodobitev funkcionalnosti, ki jo zagotovi proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik, negativno vpliva na delovanje naprave, proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki v razumnem roku brezplačno in brez večjih nevšečnosti za končnega uporabnika spremenijo izdani operacijski sistem, da zagotovijo vsaj enako delovanje kot pred posodobitvijo, razen če je končni uporabnik pred posodobitvijo izrecno privolil v negativen vpliv.

### 1.3. Označevanje plastičnih sestavnih delov

Plastični sestavni deli, težji od 50 g, se od 20. junija 2025 označijo z navedbo vrste polimera, tako da se uporabijo ustrezni standardni simboli ali okrajšani izrazi v narekovajih „>“ in „<“, kot je določeno v razpoložljivih standardih. Oznaka je berljiva.

Plastičnih sestavnih delov ni treba označiti, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- (i) označevanje ni mogoče zaradi oblike ali velikosti;
- (ii) označevanje bi vplivalo na zmogljivost ali delovanje plastičnega sestavnega dela;
- (iii) označevanje tehnično ni mogoče zaradi metode ulivanja.

Označevanje se ne zahteva za naslednje plastične sestavne dele:

- (i) embalažo, lepilni trak, nalepke in raztegljive ovoje;
- (ii) vezje, kable in priključke, gumijaste dele in kakršne koli druge sestavne dele, kadar ni na voljo dovolj primerne površine za berljivo velikost oznake;
- (iii) sestave PCB, plošče iz polimetilmetakrilata (PMMA), optične sestavne dele, sestavne dele za elektrostatično razelektritev, sestavne dele za zmanjšanje elektromagnetnih motenj, zvočnike;
- (iv) prozorne sestavne dele, pri katerih bi označevanje oviralo delovanje zadevnega sestavnega dela.

### 1.4. Zahteve glede reciklrnosti

Od 20. junija 2025:

- (1) proizvajalci, uvozniki ali njihovi pooblaščen zastopniki brez poseganja v člen 15(1) Direktive 2012/19/EU dajo na prosto dostopnem spletnem mestu na voljo informacije o razgradnji, ki so potrebne za dostop do katerega koli sestavnega dela izdelkov iz Priloge VII, točka 1, k Direktivi 2012/19/EU;
- (2) informacije iz točke 1 vključujejo zaporedje korakov k razgradnji, orodja ali tehnologije, potrebne za dostop do ciljnih sestavnih delov;
- (3) informacije iz točke 1 so na voljo najmanj 15 let po tem, ko je na trg dana zadnja enota modela izdelka.

## 2. ZAHTEVE GLEDE INFORMACIJ

Od 20. junija 2025:

- (1) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki v tehnični dokumentaciji in na prosto dostopnih spletnih mestih proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika objavijo naslednje informacije:
  - (a) združljivost z morebitnimi izmenljivimi pomnilniškimi karticami;
  - (b) okvirni razpon mase naslednjih kritičnih surovin in okoljsko pomembnih materialov:
    - (i) kobalta v bateriji (razpon mase: manj kot 2 g, med 2 in 10 g, več kot 10 g);
    - (ii) tantal v kondenzatorjih (razpon mase: manj kot 0,01 g, med 0,01 in 0,1 g, več kot 0,1 g);
    - (iii) neodim v zvočnikih, vibracijskih motorjih in drugih magnetih (razpon mase: manj kot 0,05 g, med 0,05 in 0,2 g, več kot 0,2 g);

- (iv) zlato v vseh sestavnih delih (razpon mase: manj kot 0,02 g, med 0,02 in 0,05 g, več kot 0,05 g);
  - (c) okvirna vrednost stopnje reciklrnosti  $R_{cyc}$ ;
  - (d) okvirni odstotek reciklirane vsebine izdelka ali njegovega dela, če je na voljo; če ni na voljo, je treba vsebnost reciklirane vsebine navesti kot „ni znano“ ali „ni na voljo“;
  - (e) stopnja zaščite pred vdorom;
  - (f) najmanjša vzdržljivost baterije v ciklih v številu ciklov;
  - (g) pri zlozljivih napravah se navede, da „Pri tej napravi ni bil opravljen preizkus odpornosti proti praskam“;
- (2) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika zagotovijo navodila za uporabo v obliki uporabniškega priročnika, ki vključuje:
- (a) informacije o tem, kako v napravi dostopati do informacij iz sistema za upravljanje baterije o:
    - (i) datumu izdelave baterije;
    - (ii) datum prve uporabe baterije po tem, ko prvi uporabnik nastavi napravo;
    - (iii) številu ciklov popolnega polnjenja/praznjenja (referenca: nazivna zmogljivost);
    - (iv) izmerjenem stanju (preostala polna zmogljivost polnjenja glede na nazivno zmogljivost v %);
  - (b) navodila za vzdrževanje baterije, vključno z naslednjim:
    - (i) vplivi na življenjsko dobo baterije, povezani z izpostavljenostjo naprave povišanim temperaturam, neoptimalnim vzorci polnjenja, hitrim polnjenjem in drugimi znanimi škodljivimi dejavniki;
    - (ii) vplivi izklopa radijskih povezav, kot sta brezžično lokalno omrežje in Bluetooth, na porabo energije;
    - (iii) informacijami o tem, ali naprava podpira druge funkcije, ki podaljšujejo življenjsko dobo baterije, kot je pametno polnjenje, in o tem, kako se te funkcije aktivirajo ali pod katerimi pogoji najboljše delujejo;
- (3) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da:
- (a) se informacija, da je šifriranje podatkov privzeto omogočeno, uporabniku prikaže med konfiguriranjem nove naprave, vključno s pojasnilom, da to olajša brisanje podatkov s tovarniško ponastavitvijo;
  - (b) če je izbrano brezžično polnjenje, se prikaže sporočilo, ki uporabnika obvešča, da bo brezžično polnjenje verjetno povečalo porabo energije pri polnjenju baterije;
- (4) če pakiranje ne vključuje polnilnika, navodila za uporabo iz točke 2 vključujejo naslednje informacije: „To pakiranje zaradi okoljskih razlogov ne vključuje polnilnika. To napravo lahko napajate z večino napajalnih kablov z USB in kablom z vtičnico USB tipa C“.

## C. BREZŽIČNI TELEFONI

### 1. NAČINI Z NIZKO PORABO

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da brezžični telefoni izpolnjujejo naslednje zahteve:

- (1) omrežna poraba energije v stanju pripravljenosti  $P_n$  bazne postaje, dobavljene z brezžičnim telefonom, ne presega 1 W, ne glede na to, ali je na bazni postaji slušalka;
- (2) poraba energije v stanju pripravljenosti  $P_n$  polnilne plošče brez funkcije bazne postaje, dobavljene z brezžičnim telefonom, ne presega 0,6 W z napolnjeno slušalko na polnilni plošči in 0,3 W brez slušalke na polnilni plošči.

## 2. ZAHTEVE GLEDE UČINKOVITE RABE VIROV

### 2.1. Zasnova za popravilo in ponovno uporabo

#### (1) Razpoložljivost nadomestnih delov:

- (a) proizvajalci, uvozniki ali pooblašteni zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, poklicnim serviserjem dajo na voljo vsaj do sedem let po datumu konca dajanja na trg najmanj naslednje nadomestne dele, če so prisotni, vključno s potrebnimi pritrdilnimi elementi, če niso za večkratno uporabo:
  - (i) zaslonski sestav;
  - (ii) zunanje avdio priključke;
  - (iii) zunanje polnilne priključke;
  - (iv) mehanske gumbe;
  - (v) glavne mikrofone;
  - (vi) zvočnike;
- (b) proizvajalci, uvozniki ali pooblašteni zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, poklicnim serviserjem in končnim uporabnikom dajo na voljo vsaj do sedem let po datumu konca dajanja na trg najmanj naslednje nadomestne dele:
  - (i) baterijo ali baterije;
  - (ii) pokrov prostora za baterijo;
  - (iii) polnilnik, razen če je bazna postaja opremljena z vtičnico USB tipa C, ki bi morala biti ves čas dostopna in delujoča;
  - (iv) polnilno ploščo;
- (c) nadomestni deli iz točk (a) in (b) ne smejo biti sestavi, sestavljeni iz več kot ene od naštetih vrst nadomestnih delov.

Seznam nadomestnih delov iz točk (a) in (b) ter postopek za njihovo naročanje sta od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, javno dostopna na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer do konca obdobja razpoložljivosti teh nadomestnih delov.

Brezžični telefoni so zasnovani za uporabo baterij za večkratno uporabo s standardiziranimi fizičnimi merami.

#### (2) Dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju

Proizvajalci, uvozniki ali pooblašteni zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, poklicnim serviserjem do vsaj sedem let po koncu dajanja na trg zagotavljajo dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju za dele iz točke 1(a) in (c), razen če so navedene informacije javno dostopne na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer pod naslednjimi pogoji:

- (a) na spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika se navede, kako se poklicni serviserji registrirajo za dostop do informacij; da se taki prošnji ugoti, lahko proizvajalci, uvozniki ali pooblašteni zastopniki od poklicnega serviserja zahtevajo le dokazila o tem, da:
  - (i) je poklicni serviser tehnično usposobljen za popravilo brezžičnih telefonov in upošteva predpise, ki se uporabljajo za serviserje električne opreme v državah članicah, kjer deluje. Kot dokazilo o skladnosti s to točko se prizna napotilo na uradni sistem registracije poklicnih serviserjev, če v zadevni državi članici tak sistem obstaja,
  - (ii) poklicni serviser ima sklenjeno zavarovanje za odgovornosti, ki izhajajo iz izvajanja njegove dejavnosti, ne glede na to, ali se to zahteva v državi članici;

- (b) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki sprejmejo ali zavrnejo registracijo v petih delovnih dneh od datuma zahtevka. V primeru zavrnitve se prosilcu predloži jasna utemeljitev z razlogi za tako odločitev, ki se preklične, če isti poklicni serviser zaprosi za registracijo s posodobljenimi informacijami, ki so v skladu s pogoji za odobritev dostopa;
- (c) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki lahko zaračunajo razumna in sorazmerna nadomestila za dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju ali za prejemanje rednih posodobitev takih informacij. Registracija kot taka je brezplačna. Nadomestilo se šteje za razumno zlasti, če ne odvrta od dostopa in upošteva obseg, v katerem poklicni serviser informacije uporablja;
- (d) po registraciji poklicni serviser pridobi dostop do zahtevanih informacij o popravilu in vzdrževanju v enem delovnem dnevu po tem, ko jih je zahteval. Te informacije se lahko ustrezno zagotovijo tudi za enakovredne modele ali modele iz iste družine izdelkov;
- (e) informacije o popravilu in vzdrževanju iz točke (a) vsebujejo raven podrobnosti, ki je potrebna za zamenjavo delov, zajetih v točki 1 (a) in (b) ter vključujejo vsaj:
  - (i) nedvoumno identifikacijo izdelka;
  - (ii) načrt za razstavitev ali eksplozijsko risbo;
  - (iii) diagrame ožičenja in povezav, kot je potrebno za analizo napak;
  - (iv) diagrame elektronske plošče;
  - (v) seznam opreme, potrebne za popravilo in preizkušanje;
  - (vi) tehnični priročnik ali navodila za popravilo, vključno z označevanjem posameznih korakov;
  - (vii) diagnostične informacije o okvarah in napakah (vključno s kodami, ki jih uporablja samo proizvajalec, kjer je to primerno);
  - (viii) informacije o sestavnih delih in diagnostiki (npr. najmanjše in največje teoretične vrednosti za meritve);
  - (ix) navodila za programsko opremo in strojno programsko opremo (vključno s ponastavitveno programsko opremo);
  - (x) informacije o načinu dostopa do evidenc podatkov o prijavljenih okvarah naprave (po potrebi in z izjemo podatkov, ki omogočajo individualno prepoznavanje, kot so podatki o vedenju uporabnika in podatki o lokaciji);
  - (xi) informacije o dostopu do strokovnega servisa, vključno s spletnimi mesti, naslovi in kontaktnimi podatki poklicnih serviserjev, registriranih v skladu s točko 2 (a) in (b);
- (f) brez poseganja v pravice intelektualne lastnine se tretjim osebam dovoli uporaba in objava nespremenjenih informacij o popravilu in vzdrževanju, ki jih je prvotno objavil proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik in so zajete v točki (e), ko proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik prekine dostop do navedenih informacij po koncu obdobja dostopa do informacij o popravilu in vzdrževanju.

Navodila za popravilo in vzdrževanje za dele iz točke 1 (b) so od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, javno dostopna na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer vsaj sedem let po datumu konca dajanja na trg. Te informacije vsebujejo ravni podrobnosti, potrebne za zamenjavo delov iz točke 1 (b).

(3) Najdaljši rok za dobavo nadomestnih delov

- (a) Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki zagotovijo, da:
  - (i) se v prvih petih letih obdobja iz točke 1 (a) in (b) nadomestni deli dobavijo v petih delovnih dneh od prejema naročila;

- (ii) se v preostalih dveh letih obdobja iz točke 1(a) in (b) nadomestni deli dobavijo v desetih delovnih dneh od prejema naročila;
- (b) v primeru nadomestnih delov iz točke 1(a) se lahko razpoložljivost nadomestnih delov omeji na poklicne serviserje, registrirane v skladu s točko 2(a) in (b).

(4) Informacije o ceni nadomestnih delov

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki v obdobju iz točke 1(a) in (b) na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika navedejo okvirne cene pred obdavčitvijo za nadomestne dele iz točke 1(a) in (b) vsaj v eurih, vključno s ceno pred obdavčitvijo za pritrdilne elemente in orodja, če so dobavljeni z nadomestnim delom.

(5) Zahteve glede razstavljanja

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki izpolnjujejo naslednje zahteve glede razstavljanja:

- (a) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave delov iz točke 1(a) izpolnjuje naslednja merila:
  - (i) pritrdilni elementi so odstranljivi, dodatno dobavljeni ali za večkratno uporabo;
  - (ii) postopek zamenjave je izvedljiv vsaj na enega od naslednjih načinov:
    - brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem,
    - s komercialno dostopnim orodjem;
  - (iii) postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v delavničnem okolju;
  - (iv) postopek zamenjave je sposoben izvesti vsaj splošni strokovnjak;
- (b) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave baterije izpolnjuje naslednja merila:
  - (i) pritrdilni elementi so za večkratno uporabo ali dodatno dobavljeni;
  - (ii) postopek zamenjave je izvedljiv brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem;
  - (iii) postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v okolju uporabe;
  - (iv) postopek zamenjave je sposoben izvesti laik;
- (c) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave zaslonskega sestava izpolnjuje naslednja merila:
  - (i) pritrdilni elementi so odstranljivi, dodatno dobavljeni ali za večkratno uporabo;
  - (ii) postopek zamenjave je izvedljiv vsaj na enega od naslednjih načinov:
    - brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem,
    - s komercialno dostopnim orodjem;
  - (iii) postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v delavničnem okolju;
  - (iv) postopek zamenjave je sposoben izvesti splošni strokovnjak.

(6) Zahteve glede priprave za ponovno uporabo

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da naprave vključujejo programsko funkcijo, ki ponastavi tovarniške nastavitve naprave in privzeto varno izbriše vse osebne informacije, med drugim imenik, besedilna sporočila, slike, videoposnetke, nastavitve in zgodovino klicev.

## 2.2. Označevanje plastičnih sestavnih delov

Plastični sestavni deli, težji od 50 g, se od 20. junija 2025 označijo z navedbo vrste polimera, tako da se uporabijo ustrezni standardni simboli ali okrajšani izrazi v narekovajih „>“ in „<“, kot je določeno v razpoložljivih standardih. Oznaka je berljiva.

Plastičnih sestavnih delov ni treba označiti, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- (i) označevanje ni mogoče zaradi oblike ali velikosti;
- (ii) označevanje bi vplivalo na zmogljivost ali delovanje plastičnega sestavnega dela;
- (iii) označevanje tehnično ni mogoče zaradi metode ulivanja.

Označevanje se ne zahteva za naslednje plastične sestavne dele:

- (i) embalažo, lepilni trak, nalepke in raztegljive ovoje;
- (ii) vezje, kable in priključke, gumijaste dele in kakršne koli druge sestavne dele, kadar ni na voljo dovolj primerne površine za berljivo velikost oznake;
- (iii) sestave PCB, plošče iz polimetilmetakrilata (PMMA), optične sestavne dele, sestavne dele za elektrostatično razelektritev, sestavne dele za zmanjšanje elektromagnetnih motenj, zvočnike;
- (iv) prozorne sestavne dele, pri katerih bi označevanje oviralo delovanje zadevnega sestavnega dela.

## 2.3. Zahteve glede reciklrnosti

Od 20. junija 2025:

- (1) proizvajalci, uvozniki ali njihovi pooblašteni zastopniki brez poseganja v člen 15(1) Direktive 2012/19/EU dajo na prosto dostopnem spletnem mestu na voljo informacije o razgradnji, ki so potrebne za dostop do katerega koli sestavnega dela izdelkov iz Priloge VII, točka 1, k Direktivi 2012/19/EU;
- (2) informacije iz točke (1) vključujejo zaporedje korakov k razgradnji, orodja ali tehnologije, potrebne za dostop do ciljnih sestavnih delov;
- (3) informacije iz točke (1) so na voljo najmanj 15 let po tem, ko je na trg dana zadnja enota modela izdelka.

## 3. ZAHTEVE GLEDE INFORMACIJ

Od 20. junija 2025:

- (1) proizvajalci, uvozniki ali pooblašteni zastopniki v tehnični dokumentaciji in na prosto dostopnih spletnih mestih proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika objavijo naslednje informacije:
  - (a) združljivost z morebitnimi izmenljivimi pomnilniškimi karticami;
  - (b) okvirni razpon mase naslednjih kritičnih surovin in okoljsko pomembnih materialov:
    - (i) kobalta v bateriji (razpon mase: manj kot 0,5 g, med 0,5 in 3 g, več kot 3 g);
    - (ii) tantal v kondenzatorjih (razpon mase: manj kot 0,01 g, med 0,01 in 0,2 g, več kot 0,2 g);
    - (iii) neodim v zvočnikih, vibracijskih motorjih in drugih magnetih (razpon mase: manj kot 0,1 g, med 0,1 in 0,5 g, več kot 0,5 g);
    - (iv) zlato v vseh sestavnih delih (razpon mase: manj kot 0,02 g, med 0,02 in 0,1 g, več kot 0,1 g);
  - (c) okvirna vrednost stopnje reciklrnosti  $R_{cyt}$ ;
  - (d) okvirni odstotek reciklirane vsebine izdelka ali njegovega dela, če je na voljo; če ni na voljo, je treba vsebnost reciklirane vsebine navesti kot „ni znano“ ali „ni na voljo“;

- (2) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki zagotovijo navodila za uporabo v obliki uporabniškega priročnika na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika. Če pakiranje ne vključuje polnilnika, navodila za uporabo vključujejo naslednje informacije: „To pakiranje zaradi okoljskih razlogov ne vključuje polnilnika. To napravo lahko napajate z večino napajalnih kablov z USB in kablom z vtičnico USB tipa C“.

## D. PREKLOPNI TABLIČNI RAČUNALNIKI

### 1. ZAHTEVE GLEDE UČINKOVITE RABE VIROV

#### 1.1. Zasnova za popravilo in ponovno uporabo

##### (1) Razpoložljivost nadomestnih delov:

- (a) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, poklicnim serviserjem dajo na voljo vsaj do sedem let po datumu konca dajanja na trg najmanj naslednje nadomestne dele, če so prisotni, vključno s potrebnimi pritrdilnimi elementi, če niso za večkratno uporabo:

- (i) baterijo ali baterije;
- (ii) sestav sprednje kamere;
- (iii) sestav zadnje kamere;
- (iv) zunanje avdio priključke;
- (v) zunanje polnilne priključke;
- (vi) mehanske gumbe;
- (vii) glavne mikrofone;
- (viii) zvočnike;
- (ix) tečajni sestav;
- (x) mehanski mehanizem za zlaganje zaslona.

- (b) Nadomestni deli iz točk (a) in (c) ne smejo biti sestavi, sestavljeni iz več kot ene od naštetih vrst nadomestnih delov, z naslednjimi izjemami:

- (i) mikrofoni so lahko del zvočnika ali sestava zunanjega polnilnega priključka;
- (ii) zunanji avdio priključki so lahko z zunanjimi polnilnimi priključki združeni kot isti priključki;
- (iii) zunanji polnilni priključki so lahko z zunanjimi avdio priključki združeni kot isti priključki;
- (iv) tečajni sestav je lahko del mehanskega mehanizma za zlaganje zaslona;
- (v) mikrofoni, zvočniki, gumbi in zunanji priključki so lahko združeni z s sklopom višje ravni, če so izpolnjene naslednje zahteve glede zanesljivosti:
  - stopnja zaščite naprave pred vdorom je IP42,
  - odpornost gumba za vklop/izklop na cikel prekinitve stika je  $\geq 20\,000$  ciklov,
  - odpornost gumba za glasnost na cikel prekinitve stika je  $\geq 10\,000$  ciklov,
  - odpornost polnilnega priključka na cikel odstranjevanja/vstavljanja je  $\geq 3\,000$  ciklov.

- (c) Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje:

- (i) poklicnim serviserjem in končnim uporabnikom dajo na voljo vsaj do sedem let po datumu konca dajanja na trg najmanj naslednje nadomestne dele, vključno s potrebnimi pritrdilnimi elementi, če niso za večkratno uporabo:
  - (a) baterijo ali baterije;
  - (b) zadnji pokrov ali sestav zadnjega pokrova, če ga je treba zaradi zamenjave baterije v celoti odstraniti;
  - (c) zaščitno folijo za zložljive zaslone;

- (d) zaslonski sestav;
  - (e) polnilnik, razen če je naprava skladna s členom 3(4) Direktive 2014/53/EU;
  - (f) držalo za kartico SIM in držalo za pomnilniško kartico, če je na voljo zunanja reža za držalo za kartico SIM ali držalo za pomnilniško kartico,
- (ii) lahko baterijo ali baterije iz točke (i)(a) zagotovijo le poklicnim serviserjem, če proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenici zastopniki zagotovijo, da so izpolnjene naslednje zahteve:
- (a) stopnja zaščite naprave pred vdorom je IP42;
  - (b) po 500 ciklih popolnega polnjenja preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosega najmanj 83 % nazivne zmogljivosti;
  - (c) vzdržljivost baterije v ciklih dosega najmanj 1 000 ciklov popolnega polnjenja, po 1 000 ciklih popolnega polnjenja preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosega najmanj 80 % nazivne zmogljivosti;
- (d) seznam nadomestnih delov iz točk (a) in (c) ter postopek za njihovo naročanje sta od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, javno dostopna na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer do konca obdobja razpoložljivosti teh nadomestnih delov.

(2) Dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenici zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, poklicnim serviserjem do vsaj sedem let po koncu dajanja na trg zagotavljajo dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju za dele iz točke 1(a) in (c), razen če so navedene informacije javno dostopne na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer pod naslednjimi pogoji:

- (a) na spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika se navede, kako se poklicni serviserji registrirajo za dostop do informacij; da se taki prošnji ugodi, lahko proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenici zastopniki od poklicnega serviserja zahtevajo le dokazila o tem, da:
  - (i) je poklicni serviser tehnično usposobljen za popravilo preklopnih tabličnih računalnikov in upošteva predpise, ki se uporabljajo za serviserje električne opreme v državah članicah, kjer deluje. Kot dokazilo o skladnosti s to točko se prizna napotilo na uradni sistem registracije poklicnih serviserjev, če v zadevni državi članici tak sistem obstaja;
  - (ii) ima poklicni serviser sklenjeno zavarovanje za kritje odgovornosti, ki izvira iz opravljanja dejavnosti, ne glede na to, ali to zahteva država članica;
- (b) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenici zastopniki sprejmejo ali zavrnejo registracijo v petih delovnih dneh od datuma zahtevka. V primeru zavrnitve se prosilcu predloži jasna utemeljitev z razlogi za tako odločitev, ki se prekliče, če isti poklicni serviser zaprosi za registracijo s posodobljenimi informacijami, ki so v skladu s pogoji za odobritev dostopa;
- (c) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenici zastopniki lahko zaračunajo razumna in sorazmerna nadomestila za dostop do informacij o popravilu in vzdrževanju ali za prejemanje rednih posodobitev takih informacij. Registracija kot taka je brezplačna. Nadomestilo se šteje za razumno zlasti, če ne odvrta od dostopa in upošteva obseg, v katerem poklicni serviser informacije uporablja;
- (d) po registraciji poklicni serviser pridobi dostop do zahtevanih informacij o popravilu in vzdrževanju v enem delovnem dnevu po tem, ko jih je zahteval. Te informacije se lahko ustrezno zagotovijo tudi za enakovredne modele ali modele iz iste družine izdelkov;
- (e) Informacije o popravilu in vzdrževanju iz točke (a) vsebujejo raven podrobnosti, ki je potrebna za zamenjavo delov, zajetih v točki 1(a) in (c) ter vključujejo vsaj:
  - (i) nedvoumno identifikacijo izdelka;



- (ii) načrt za razstavitev ali eksplozijsko risbo;
  - (iii) diagrame ožičenja in povezav, kot je potrebno za analizo napak;
  - (iv) diagrame elektronske plošče;
  - (v) seznam opreme, potrebne za popravilo in preizkušanje;
  - (vi) tehnični priročnik ali navodila za popravilo, vključno z označevanjem posameznih korakov;
  - (vii) diagnostične informacije o okvarah in napakah (vključno s kodami, ki jih uporablja samo proizvajalec, kjer je to primerno);
  - (viii) informacije o sestavnih delih in diagnostiki (npr. najmanjše in največje teoretične vrednosti za meritve);
  - (ix) navodila za programsko opremo in strojno programsko opremo (vključno s ponastavitveno programsko opremo);
  - (x) informacije o načinu dostopa do evidenc podatkov o prijavljenih okvarah naprave (po potrebi in z izjemo podatkov, ki omogočajo individualno prepoznavanje, kot so podatki o vedenju uporabnika in podatki o lokaciji);
  - (xi) informacije o dostopu do strokovnega servisa, vključno s spletnimi mesti, naslovi in kontaktnimi podatki poklicnih serviserjev, registriranih v skladu s točko 2(a) in (b);
- (f) brez poseganja v pravice intelektualne lastnine se tretjim osebam dovoli uporaba in objava nespremenjenih informacij o popravilu in vzdrževanju, ki jih je prvotno objavil proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik in so zajete v točki (e), ko proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik prekine dostop do navedenih informacij po koncu obdobja dostopa do informacij o popravilu in vzdrževanju.

Navodila za popravilo in vzdrževanje za dele iz točke 1(c) so od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, javno dostopna na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika, in sicer vsaj sedem let po datumu konca dajanja na trg. Te informacije vsebujejo ravni podrobnosti, potrebne za zamenjavo delov iz točke 1(c).

(3) Najdaljši rok za dobavo nadomestnih delov

(a) Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da:

- (i) se v prvih petih letih obdobja iz točke 1(a) in (c) nadomestni deli dobavijo v petih delovnih dneh od prejema naročila;
  - (ii) se v preostalih dveh letih obdobja iz točke 1(a) in (c) nadomestni deli dobavijo v desetih delovnih dneh od prejema naročila;
- (b) v primeru nadomestnih delov iz točke 1(a) se lahko razpoložljivost nadomestnih delov omeji na poklicne serviserje, registrirane v skladu s točko 2(a) in (b).

(4) Informacije o ceni nadomestnih delov

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki v obdobju iz točke 1(a) in (c) na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika navedejo okvirne cene pred obdavčitvijo za nadomestne dele iz točke 1(a) in (c) vsaj v eurih, vključno s ceno pred obdavčitvijo za pritrdilne elemente in orodja, če so dobavljeni z nadomestnim delom.

(5) Zahteve glede razstavljanja

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki izpolnjujejo naslednje zahteve glede razstavljanja:

- (a) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave zaslonskega sestava in delov iz točke 1(a), razen baterije ali baterij, izpolnjuje naslednja merila:
  - (i) pritrdilni elementi so odstranljivi, dodatno dobavljeni ali za večkratno uporabo;

- (ii) postopek zamenjave je izvedljiv vsaj na enega od naslednjih načinov:
    - brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem,
    - s komercialno dostopnim orodjem;
  - (iii) postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v delavničnem okolju;
  - (iv) postopek zamenjave je sposoben izvesti vsaj splošni strokovnjak;
- (b) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave delov iz točke 1(c), razen baterije ali baterij, izpolnjuje naslednja merila:
- (i) pritrdilni elementi so odstranljivi, dodatno dobavljeni ali za večkratno uporabo;
  - (ii) postopek zamenjave je izvedljiv brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem;
  - (iii) postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v okolju uporabe;
  - (iv) postopek zamenjave je sposoben izvesti laik;
- (c) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da postopek zamenjave baterije:
- (i) izpolnjuje naslednja merila:
    - pritrdilni elementi so dodatno dobavljeni ali za večkratno uporabo,
    - postopek zamenjave je izvedljiv brez orodja, z orodjem ali s kompletom orodij, ki je dobavljen z izdelkom ali nadomestnim delom, ali z osnovnim orodjem,
    - postopek zamenjave je mogoče izvesti vsaj v okolju uporabe,
    - postopek zamenjave je sposoben izvesti laik;
  - (ii) ali namesto točke (i) zagotovijo, da:
    - postopek zamenjave baterije izpolnjuje merila iz točke (a),
    - stopnja zaščite naprave pred vdorom je IP42,
    - po 500 ciklih popolnega polnjenja mora preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosegati najmanj 83 % nazivne zmogljivosti,
    - vzdržljivost baterije v ciklih dosega najmanj 1 000 ciklov popolnega polnjenja, po 1 000 ciklih popolnega polnjenja pa mora preostala zmogljivost baterije v popolnoma napolnjenem stanju dosegati najmanj 80 % nazivne zmogljivosti.
- (6) Zahteve glede priprave za ponovno uporabo
- Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki od 20. junija 2025 zagotovijo, da naprave:
- (a) privzeto šifrirajo uporabniške podatke, shranjene v notranjem pomnilniku naprave, z naključnim šifrirnim ključem;
  - (b) vključujejo programsko funkcijo, ki ponastavi tovarniške nastavitve naprave in privzeto varno izbriše šifrirni ključ ter generira novega;
  - (c) v sistemskih nastavitvah ali na drugem mestu, ki je dostopno končnim uporabnikom, iz sistema za upravljanje baterije zabeležijo naslednje podatke:
    - (i) datum izdelave baterije;
    - (ii) datum prve uporabe baterije po tem, ko prvi uporabnik nastavi napravo;
    - (iii) število ciklov popolnega polnjenja/praznjenja (referenca: nazivna zmogljivost);
    - (iv) izmerjeno stanje (preostala polna zmogljivost polnjenja glede na nazivno zmogljivost v %).

(7) Zamenjava serializiranih delov

Proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki od 20. junija 2025 ali od enega meseca po datumu dajanja na trg, kar nastopi pozneje, do vsaj sedem let po koncu dajanja na trg:

- (a) če so deli, ki jih je treba zamenjati z nadomestnimi deli iz točke 1(a), serializirani deli, poklicnim serviserjem zagotovijo nediskriminatoren dostop do vseh programskih orodij, strojne programske opreme ali podobnih pomožnih sredstev, potrebnih za polno funkcionalnost navedenih nadomestnih delov in naprave, v katero so ti rezervni deli vgrajeni med zamenjavo in po njej;
- (b) če so deli, ki jih je treba zamenjati z nadomestnimi deli iz točke 1(c), serializirani deli, poklicnim serviserjem in končnim uporabnikom zagotovijo nediskriminatoren dostop do vseh programskih orodij, strojne programske opreme ali podobnih pomožnih sredstev, potrebnih za polno funkcionalnost navedenih nadomestnih delov in naprave, v katero so ti rezervni deli vgrajeni med zamenjavo in po njej;
- (c) na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika zagotovijo opis postopka za obveščanje o načrtovani zamenjavi serializiranih delov in njeni avtorizaciji s strani lastnika naprave iz točke (d); postopek omogoča oddaljeno posredovanje obvestila in avtorizacije;
- (d) proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik lahko pred zagotovitvijo dostopa do programskih orodij, strojne programske opreme ali podobnih pomožnih sredstev iz točk (a) in (b) zahteva le, da prejme obvestilo o načrtovani zamenjavi dela in njeno avtorizacijo s strani lastnika naprave. Tako obvestilo in avtorizacijo lahko z izrecnim pisnim soglasjem lastnika zagotovi tudi poklicni serviser;
- (e) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki zagotovijo dostop do programskih orodij, strojne programske opreme ali podobnih pomožnih sredstev iz točk (a) in (b) v treh delovnih dneh po prejemu zahteve ter, kjer je primerno, obvestila in avtorizacije iz točke (d);
- (f) dostop do programskih orodij, strojne programske opreme ali podobnih pomožnih sredstev iz točke (a) se lahko, kar zadeva poklicne serviserje, omeji na poklicne serviserje, registrirane v skladu s točko 2(a) in (b).

## 1.2. Zasnova, ki zagotavlja zanesljivost

Od 20. junija 2025:

- (1) odpornost proti praskam: proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki zagotovijo, da zaslon naprave ustreza 4. stopnji trdote po Mohsovi trdotni lestvici, razen za zlozljive preklopne tablične računalnike, ki so zasnovani tako, da se uporabljajo z zaščitno folijo na zlozljivem zaslonu;
- (2) zaščita pred nenamerno izpostavljenostjo vodi: proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki zagotovijo, da so naprave zaščitene pred nenamerno izpostavljenostjo vodi;
- (3) vzdržljivost baterije v ciklih: proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki zagotovijo, da naprave dosežejo vsaj 800 ciklov pri 80 % preostale zmogljivosti, ki jih je treba preizkusiti v pogojih polnjenja, pri katerih je hitrost polnjenja omejena s sistemom za upravljanje baterije in ne z zmogljivostjo napajanja;
- (4) upravljanje baterije:
  - (i) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki vključijo dodatno funkcijo polnjenja, ki jo lahko izbere uporabnik in ki samodejno prekine postopek polnjenja, ko je baterija napolnjena do 80 % svoje polne zmogljivosti. Ko je ta funkcija omogočena, lahko proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki omogočijo, da naprava občasno popolnoma napolni baterijo zaradi vzdrževanja natančnih ocen stanja napoljenosti baterije. Ob prvem polnjenju naprave ali med postopkom namestitve je uporabnik samodejno obveščen, da se lahko življenjska doba baterije podaljša, če je ta funkcija izbrana in se baterija redno polni le do 80 % polne zmogljivosti,

- (ii) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki zagotovijo funkcijo upravljanja porabe energije, ki privzeto zagotavlja, da se baterija, ko je popolnoma napolnjena, ne polni več, razen če raven napoljenosti pade pod 95 % njene največje zmogljivosti polnjenja;
- (5) posodobitve operacijskega sistema:
- (a) kadar proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki zagotovijo varnostne posodobitve, korektivne posodobitve ali posodobitve funkcionalnosti operacijskega sistema, od datuma konca dajanja na trg do najmanj pet let po navedenem datumu dajo take posodobitve brezplačno na voljo za vse enote modela izdelka z istim operacijskim sistemom;
- (b) zahteva iz točke (a) se uporablja za posodobitve operacijskega sistema, ki jih proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki zagotovijo prostovoljno, in za posodobitve operacijskega sistema, ki se zagotovijo v skladu z zakonodajo Unije;
- (c) varnostne posodobitve ali korektivne posodobitve iz točke (a) morajo biti uporabniku na voljo najpozneje štiri mesece po javni objavi izvorne kode posodobitve osnovnega operacijskega sistema ali, če izvorna koda ni javno objavljena, po posodobitvi istega operacijskega sistema, ki jo da na voljo ponudnik operacijskega sistema, ali na katerem koli izdelku iste znamke;
- (d) posodobitve funkcionalnosti iz točke (a) morajo biti uporabniku na voljo najpozneje šest mesecev po javni objavi izvorne kode posodobitve osnovnega operacijskega sistema ali, če izvorna koda ni javno objavljena, po posodobitvi istega operacijskega sistema, ki jo da na voljo ponudnik operacijskega sistema, ali na katerem koli izdelku iste znamke;
- (e) posodobitev operacijskega sistema lahko zajema varnostno in korektivno posodobitev ter posodobitev funkcionalnosti;
- (f) če posodobitev funkcionalnosti, ki jo zagotovi proizvajalec, uvoznik ali pooblaščenimi zastopnik, negativno vpliva na delovanje naprave, proizvajalci, uvozniki ali pooblaščenimi zastopniki v razumnem roku brezplačno in brez večjih nevšečnosti za končnega uporabnika spremenijo izdani operacijski sistem, da zagotovijo vsaj enako delovanje kot pred posodobitvijo, razen če je končni uporabnik pred posodobitvijo izrecno privolil v negativen vpliv.

### 1.3. Označevanje plastičnih sestavnih delov

Plastični sestavni deli, težji od 50 g, se od 20. junija 2025 označijo z navedbo vrste polimera, tako da se uporabijo ustrezni standardni simboli ali okrajšani izrazi v narekovajih „>“ in „<“, kot je določeno v razpoložljivih standardih. Oznaka je berljiva.

Plastičnih sestavnih delov ni treba označiti, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- (i) označevanje ni mogoče zaradi oblike ali velikosti;
- (ii) označevanje bi vplivalo na zmogljivost ali delovanje plastičnega sestavnega dela;
- (iii) označevanje tehnično ni mogoče zaradi metode ulivanja.

Označevanje se ne zahteva za naslednje plastične sestavne dele:

- (i) embalažo, lepilni trak, nalepke in raztegljive ovoje;
- (ii) vezje, kable in priključke, gumijaste dele in kakršne koli druge sestavne dele, kadar ni na voljo dovolj primerne površine za berljivo velikost oznake;
- (iii) sestave PCB, plošče iz polimetilmetakrilata (PMMA), optične sestavne dele, sestavne dele za elektrostatično razelektritev, sestavne dele za zmanjšanje elektromagnetnih motenj, zvočnike;
- (iv) prozorne sestavne dele, pri katerih bi označevanje oviralo delovanje zadevnega sestavnega dela.

#### 1.4. Zahteve glede reciklrnosti

Od 20. junija 2025:

- (1) proizvajalci, uvozniki ali njihovi pooblašteni zastopniki brez poseganja v člen 15(1) Direktive 2012/19/EU dajo na prosto dostopnem spletnem mestu na voljo informacije o razgradnji, ki so potrebne za dostop do katerega koli sestavnega dela izdelkov iz Priloge VII, točka 1, k Direktivi 2012/19/EU;
- (2) informacije iz točke (1) vključujejo zaporedje korakov k razgradnji, orodja ali tehnologije, potrebne za dostop do ciljnih sestavnih delov;
- (3) informacije iz točke (1) so na voljo najmanj 15 let po tem, ko je na trg dana zadnja enota modela izdelka.

#### 2. ZAHTEVE GLEDE INFORMACIJ

Od 20. junija 2025:

- (1) proizvajalci, uvozniki ali pooblašteni zastopniki v tehnični dokumentaciji in na prosto dostopnih spletnih mestih proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika objavijo naslednje informacije:
  - (a) združljivost z morebitnimi izmenljivimi pomnilniškimi karticami;
  - (b) okvirni razpon mase naslednjih kritičnih surovin in okoljsko pomembnih materialov:
    - (i) kobalta v bateriji (razpon mase: manj kot 10 g, med 10 in 20 g, več kot 20 g);
    - (ii) tantal v kondenzatorjih (razpon mase: manj kot 0,01 g, med 0,01 in 0,1 g, več kot 0,1 g);
    - (iii) neodim v zvočnikih, vibracijskih motorjih in drugih magnetih (razpon mase: manj kot 0,2 g, med 0,2 in 1 g, več kot 1 g);
    - (iv) zlato v vseh sestavnih delih (razpon mase: manj kot 0,02 g, med 0,02 in 0,1 g, več kot 0,1 g);
  - (c) okvirna vrednost stopnje reciklrnosti  $R_{rec}$ ;
  - (d) okvirni odstotek reciklirane vsebine izdelka ali njegovega dela, če je na voljo; če ni na voljo, je treba vsebnost reciklirane vsebine navesti kot „ni znano“ ali „ni na voljo“;
  - (e) stopnja zaščite pred vdorom;
  - (f) najmanjša vzdržljivost baterije v ciklih v številu ciklov;
  - (g) pri zlozljivih napravah se navede, da „Pri tej napravi ni bil opravljen preizkus odpornosti proti praskam“;
- (2) proizvajalci, uvozniki ali pooblašteni zastopniki na prosto dostopnem spletnem mestu proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika zagotovijo navodila za uporabo v obliki uporabniškega priročnika, ki vključuje:
  - (a) informacije o tem, kako v napravi dostopati do informacij iz sistema za upravljanje baterije o:
    - (i) datumu izdelave baterije;
    - (ii) datum prve uporabe baterije po tem, ko prvi uporabnik nastavi napravo;
    - (iii) številu ciklov popolnega polnjenja/praznjenja (referenca: nazivna zmogljivost);
    - (iv) izmerjenem stanju (preostala polna zmogljivost polnjenja glede na nazivno zmogljivost v %);
  - (b) navodila za vzdrževanje baterije, vključno z naslednjim:
    - (i) vplivi na življenjsko dobo baterije, povezani z izpostavljenostjo naprave povišanim temperaturam, neoptimalnimi vzorci polnjenja, hitrim polnjenjem in drugimi znanimi škodljivimi dejavniki;

- (ii) vplivi izklopa radijskih povezav, kot sta brezžično lokalno omrežje in Bluetooth, na porabo energije;
  - (iii) informacijami o tem, ali naprava podpira druge funkcije, ki podaljšujejo življenjsko dobo baterije, kot je pametno polnjenje, in o tem, kako se te funkcije aktivirajo ali pod katerimi pogoji najboljše delujejo;
- (3) proizvajalci, uvozniki ali pooblaščen zastopniki zagotovijo, da:
- (a) se informacija, da je šifriranje podatkov privzeto omogočeno, uporabniku prikaže med konfiguriranjem nove naprave, vključno s pojasnilom, da to olajša brisanje podatkov s tovarniško ponastavitvijo;
  - (b) če je izbrano brezžično polnjenje, se prikaže sporočilo, ki uporabnika obvešča, da bo brezžično polnjenje verjetno povečalo porabo energije pri polnjenju baterije;
- (4) Če pakiranje ne vključuje polnilnika, navodila za uporabo iz točke 2 vključujejo naslednje informacije: „To pakiranje zaradi okoljskih razlogov ne vključuje polnilnika. To napravo lahko napajate z večino napajalnih kablov z USB in kablom z vtičnico USB tipa C.“
-

## PRILOGA III

**Meritve in izračuni**

1. Za namene skladnosti in njenega preverjanja z zahtevami iz te uredbe se meritve in izračuni opravijo z uporabo harmoniziranih standardov ali drugih zanesljivih, natančnih in ponovljivih metod, ki upoštevajo splošno priznane naj sodobnejše metode in so v skladu s spodaj navedenimi določbami. Sklicne številke navedenih harmoniziranih standardov so bile v ta namen objavljene v *Uradnem listu Evropske unije* (UL).
2. Če ni zadevnih standardov in dokler sklici na zadevne harmonizirane standarde niso objavljeni v *Uradnem listu Evropske unije*, se uporabljajo prehodne preizkuševalne metode iz Priloge IIIa ali druge zanesljive, točne in ponovljive metode, pri katerih se upoštevajo naj sodobnejša splošno priznana dognanja.
3. Brezžični telefoni, dani na trg skupaj z bazno postajo, se preizkusijo za omrežno porabo energije v stanju pripravljenosti z naslednjimi preizkusnimi nastavitvami:
  - (a) preizkusi se opravijo na bazni postaji brez slušalke na bazni postaji in z napolnjeno slušalko na bazni postaji;
  - (b) naprave se merijo v stanju, v kakršnem so bile dobavljene končnemu uporabniku (tovarniška nastavitve);
  - (c) poraba energije se meri kot povprečna poraba energije v časovnem obdobju 10 minut;
  - (d) meritve se izvajajo pri omrežni napetosti  $230\text{ V} \pm 1\%$ .
4. Brezžični telefoni, dani na trg skupaj s polnilno ploščo, se preizkusijo za porabo energije v stanju pripravljenosti z naslednjimi preizkusnimi nastavitvami:
  - (a) preizkusi se opravijo z napolnjeno slušalko na polnilni plošči;
  - (b) naprave se merijo v stanju, v kakršnem so bile dobavljene končnemu uporabniku (tovarniška nastavitve);
  - (c) poraba energije se meri kot povprečna poraba energije v časovnem obdobju 10 minut;
  - (d) meritve se izvajajo pri omrežni napetosti  $230\text{ V} \pm 1\%$ .
5. Baterije mobilnih telefonov in preklopnih tabličnih računalnikov se preizkusijo v skladu s privzetimi algoritmi polnjenja, ki jih je uvedel proizvajalec. Dobljeno število ciklov se zaokroži navzdol na cele stotinke in se navede kot „ $\geq x00$ “.
6. Zaščita pred vdorom delcev in vlage se izrazi kot IP, ki ustreza stopnjam iz preglednice 1. Preizkusi se izvajajo brez zaščitnega pokrova.

## Preglednica 1

**Stopnje zaščite pred vdorom**

Stopnja zaščite	Vdor trdnih tujih predmetov	Vdor vode s škodljivimi posledicami
	Velikost predmetov	Zaščita pred
2	zaščiten pred dotikom s prsti in $\geq 12\text{ mm}$	pršenje vode za manj kot 15 stopinj od navpičnice
3	$\geq 2,5\text{ mm}$	pršenje vode za manj kot 60 stopinj od navpičnice
4	$\geq 1\text{ mm}$	pljuskanjem vode
5	zaščiten pred prahom	brizganjem vode

6	prahotesno	močnim brizganjem vode
7	n. r.	začasno potopitvijo, globina 1 m
8	n. r.	neprekinjeno potopitvijo, globina 1 m ali več

7. Odpornost pri naključnih padcih ali zanesljivost ob ponovljenem prostem padu se meri s številom padcev brez okvare pri preizkusu zanesljivosti ob ponovljenem prostem padu. Preizkusi zanesljivosti ob ponovljenem prostem padu se izvedejo s petimi enotami vsakega modela za vsakega od veljavnih preizkusnih primerov. Odpornost pri naključnih padcih je število padcev, ki so jih prestale vsaj štiri od petih preizkušanih enot. Število padcev na enoto se določi v naslednjih preizkusnih pogojih:
- (a) brez zaščitnih folij in morebitnega ločenega zaščitnega pokrova za naprave, ki jih ni mogoče zložiti;
  - (b) z zaščitno folijo na zaslonu za zložljive naprave, najprej v neraztegnjenem stanju in nato v popolnoma raztegnjenem stanju na isti enoti, ki se preizkuša, v skladu s preglednico 2;
  - (c) višina padca 1 m;
  - (d) po določenem številu padcev, ki ustrezajo intervalom iz preglednice 2, mora biti preizkušena enota funkcionalna brez okvar, s posebnim poudarkom na naslednjih funkcionalnostih, kjer je to primerno:
    - (i) celovitosti ekrana;
    - (ii) prikazu z napakami v manj kot 10 pikslih ali podobnih okvar;
    - (iii) vseh kamerah, preizkušanih za fotografije in videoposnetke;
    - (iv) mobilni komunikaciji;
    - (v) povezljivosti s tehnologijo Bluetooth;
    - (vi) povezljivosti z brezžičnim omrežjem;
    - (vii) polnjenju baterije: žično in brezžično;
    - (viii) občutljivosti zaslona na dotik;
    - (ix) odzivnih gumbih in stikalih;
    - (x) vibracijskem alarmu;
    - (xi) glavnih mikrofoni;
    - (xii) zvočnikih;
    - (xiii) zvoku iz naglavne opreme;
  - (e) razpoke na okvirju ali hrbtni strani se ne štejejo za okvaro, če sta zagotovljeni popolna funkcionalnost in varna uporaba preizkušane enote;
  - (f) razpoke na zaslonu na dotik in drugih pokrivnih plasteh zaslona se ne štejejo za okvaro, če sta zagotovljeni popolna funkcionalnost in varna uporaba preizkušane enote;
  - (g) če ni ugotovljena nobena okvara, se preizkus nadaljuje tako, da se preizkušana enota postavi v napravo za preizkušanje padcev v enakem položaju, v kakršnem je bila naprava, ko je bil preizkus prekinjen;
  - (h) pri napravah, ki jih ni mogoče zložiti, v primeru ugotovljene napake in v vsakem primeru po 157 padcih se preizkus enote zaključuje;
  - (i) pri zložljivih napravah, v primeru ugotovljene napake in v vsakem primeru po 175 padcih se preizkus enote zaključuje.



*Preglednica 2***Preizkusni intervali za ugotavljanje okvare enote (pametni telefoni)**

Naprava, ki je ni mogoče zložiti	Zložljiva naprava
45	35 v neraztegnjenem stanju + 15 dodatnih padcev v popolnoma raztegnjenem stanju

## PRILOGA IIIa

## Prehodne metode

## Preglednica 3

## Sklici in uvrstitvene opombe za mobilne telefone, brezžične telefone in preklonpne tablične računalnike

Parameter	Vir	Referenčne preizkusne metode/naslov	Opombe
Zahteve glede razstavljanja	CEN	EN 45554:2020	<p>Pritrdilni elementi: glej preglednico A.1 standarda.</p> <p>Orodja: glej preglednico A.2 standarda, razen če je v tej uredbi določeno drugače.</p> <p>Delovno okolje: glej preglednico A.4 standarda.</p> <p>Stopnja znanj in spretnosti: glej preglednico A.5 standarda.</p>
Zaščita pred delci in vodo	IEC	IEC 60529:1989/ AMD2:2013/ COR1:2019	<p>Neprepusten za prah in zaščiten pred potopitvijo v vodo do globine 1 metra: IP67;</p> <p>zaščiten pred vdorom trdnih tujih predmetov, večjih od 1 milimetra, in pljuskanjem vode: IP44.</p>
Zaščita pred nenamerno izpostavljenostjo vodi	Evropska komisija		<p>Preizkus izpostavljenosti vodi se izvede tako, da se 220 ml deionizirane vode brez dodatnega pritiska prelije z razdalje 5 cm od enega roba preklonpne tabličnega računalnika (razdalja med robom lončka v nagnjenem stanju in enoto, ki se preizkuša), nato pa se s papirnato brisačo nežno vpije odvečna tekočina na preklonpne tabličnem računalniku. Preklonpni tablični računalnik bi moral pred pregledom delovanja (kot je navedeno v nadaljevanju) stati 24 ur. Postopek je treba izvesti za vsak rob tablice, pri čemer je zaslon usmerjen navzgor. Preizkušena enota mora biti po vsaki izvedbi navedenega preizkusnega postopka funkcionalna brez okvar, s posebnim poudarkom na naslednjih funkcionalnostih, kjer je to primerno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) kamerah, preizkušenih za fotografije in videoposnetke;</li> <li>(ii) mobilni komunikaciji;</li> <li>(iii) povezljivosti s tehnologijo Bluetooth;</li> <li>(iv) povezljivosti z brezžičnim omrežjem;</li> <li>(v) polnjenju baterije: žično in brezžično;</li> <li>(vi) občutljivosti zaslona na dotik;</li> <li>(vii) odzivnih gumbih in stikalih;</li> <li>(viii) vibracijskem alarmu;</li> <li>(ix) glavnih mikrofoni;</li> <li>(x) zvočnikih;</li> <li>(xi) zvoku iz naglavne opreme.</li> </ul>

Nazivna zmogljivost in vzdržljivost baterije v ciklih	CENELEC	IEC EN 61960-3:2017	<p>Vzdržljivost baterije v ciklih se izmeri z naslednjim preizkusnim zaporedjem:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) en cikel pri stopnji praznjenja 0,2 C in merjenje zmogljivosti;</li> <li>(2) cikli 2–499 pri hitrosti praznjenja 0,5 C;</li> <li>(3) ponovi se korak 1.</li> </ol> <p>Da bi se določilo število ciklov po 500 ciklih, se preizkus nadaljuje;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(4) 99 ciklov pri stopnji praznjenja 0,5 C;</li> <li>(5) ponovi se korak 1;</li> <li>(6) ponovita se koraka 4 in 5, dokler izmerjena zmogljivost ni manjša od 80 %.</li> </ol> <p>Preizkusi se izvedejo z zunanjim virom napajanja, ki ne omejuje porabe energije baterije in prepušča regulacijo hitrosti polnjenja določenemu privzetemu algoritmu polnjenja.</p>
Trdota prask	CEN	EN 15771:2010	Trdota prask se preizkusi na vidnem delu zaslona, brez zaščitnega pokrova na zaslonu.
Reciklirana vsebina izdelka in njegovega dela	CEN	EN 45557:2020	
Standardizirane fizične mere baterij za večkratno uporabo	IEC	IEC 60086-2:2015	
Simulator bazne postaje za preizkus vzdržljivosti baterije	ETSI	ETSI TR 125 914 – V16.0.0, poglavje 9	
Preizkus vzdržljivosti baterije v pogojih okolice	ECMA	ECMA 383	Temperatura okolja ( $23 \pm 5$ ) °C, relativna vlažnost 10–80 %, svetloba okolja ( $250 \pm 50$ ) luksov.
Odpornost pri naključnih padcih	IEC	IEC 60068-2-31, Ponavljajoči se prosti pad – Postopek 2	Pri mobilnih telefonih se preizkusi odpornost pri naključnih padcih, višina padca 1 meter; preizkus je treba opraviti s petimi enotami zapored in je uspešno opravljen, če vsaj štiri enote uspešno opravijo preizkus.
Odpornost na cikel prekinitve stika	ASTM	ASTM-F1578-07	<p>Gumbi se preizkusijo kot vgrajeni v napravo. Naprava sama deluje kot naprava za spremljanje prekinitve stika, tako da se na pritisk gumba odzove, kot je predvideno. Usmeritev preizkusne sonde je 90 stopinj glede na vzorec. V primeru gumbov za glasnost se merilo uporablja posamično za oba segmenta kombiniranega gumba, tj. za povečanje in zmanjšanje glasnosti. Merilo neuspeha: naprava se na pritisk gumba ne odzove tako, kot je predvideno. Poročilo o preizkusu v skladu z ASTM-F1578-07, razen sprememb električnih značilnosti.</p> <p>Preizkus se izvede z eno enoto, ki je lahko enaka za vse gume, ali z eno enoto na gumb.</p>

Odpornost na cikel odstranjevanja/vstavljanja	IEC, EIA	EN ISO 62680-1-3 EIA-364-09D	Preizkus se opravi s hitrostjo $500 \pm 50$ ciklov na uro, pri čemer se ne sme fizično poškodovati noben del polnilnega priključka; če se naprava prodaja s polnilnim kablom, je treba uporabiti ta kabel; če se naprava prodaja brez polnilnega kabla, ga določi proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik. Preizkus se izvede z eno enoto.
$R_{cyc}$		EN 45555:2019	Izračuna se kot stopnja reciklrnosti na podlagi mase z naslednjim referenčnim scenarijem ob koncu življenjske dobe: — baterija: mase Co, Li ( $R_{cyc, Li}$ 90 %) se upoštevajo pri stopnji reciklrnosti; — pri izvleku baterije se odstranijo deli iz enega samega materiala: mase iz jekla, Al, Mg, plastike ali bakra se upoštevajo pri stopnji reciklrnosti; — vsi drugi deli: mase Cu, Co, Sn ( $R_{cyc, Sn}$ 50 %), Ni ( $R_{cyc, Ni}$ 85 %), In ( $R_{cyc, In}$ 50 %), Au, Ag, PGM ( $R_{cyc, PGM}$ 95 %) se upoštevajo pri stopnji reciklrnosti.
Vsebnost kritične surovine		EN 45558:2019	Uporablja se za zlato po enakem pristopu kot za kritične surovine.
Varen izbris	NIST	Smernice za prečiščevanje medijev, posebna publikacija NIST 800-88 – revizija 1	

## PRILOGA IV

**Postopek preverjanja za namene nadzora trga**

Dovoljena odstopanja pri preverjanjih, opredeljena v tej prilogi, se nanašajo samo na preverjanje deklariranih vrednosti s strani organov držav članic in jih proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik ne sme uporabljati kot dovoljena odstopanja pri določanju vrednosti v tehnični dokumentaciji ali pri razlagi teh vrednosti z namenom doseganja skladnosti ali sporočanja boljše učinkovitosti na kakršen koli način.

Kadar model ni skladen z zahtevami iz člena 6 te uredbe, se šteje, da model in vsi enakovredni modeli niso skladni.

Organi držav članic kot del preverjanja skladnosti modela izdelka z zahtevami iz te uredbe v skladu s členom 3(2) Direktive 2009/125/ES za zahteve iz Priloge II uporabljajo naslednji postopek:

1. organi države članice preverijo eno samo enoto modela v skladu s točko 2(a), (b), (c) in (d), razen pri zahtevi iz delov A in B, točka 1.2.1, Priloge II (odpornost na ponavljajoče se padce), kjer se preizkus izvede s petimi enotami modela v skladu s točko 2(e), in razen pri zahtevi iz delov A in B, točka 1.2.4, in dela D, točka 1.2.3, Priloge II (vzdržljivosti baterije v ciklih), kjer se preizkus izvede s petimi enotami modela v skladu s točko 2(f);
2. šteje se, da model izpolnjuje veljavne zahteve, kadar so izpolnjeni vsi naslednji pogoji:
  - (a) vrednosti, navedene v tehnični dokumentaciji v skladu s Prilogo IV, točka 2, k Direktivi 2009/125/ES (deklarirane vrednosti), če je primerno pa tudi vrednosti, uporabljene za izračun navedenih vrednosti, za proizvajalca, uvoznika ali pooblaščenega zastopnika niso ugodnejše od rezultatov ustreznih meritev, izvedenih v skladu s točko (g);
  - (b) deklarirane vrednosti izpolnjujejo zahteve iz te uredbe in zahtevane informacije o izdelku, ki jih objavi proizvajalec, uvoznik ali pooblaščen zastopnik, ne vsebujejo vrednosti, ki so zanj ugodnejše od deklariranih vrednosti;
  - (c) ko organi držav članic preverijo enoto modela, ta izpolnjuje zahteve, razen zahtev, za katere se uporabljajo točke (d) do (f);
  - (d) ko organi držav članic preizkusijo enoto modela, so ugotovljene vrednosti (vrednosti ustreznih parametrov, izmerjene med preizkusom, in vrednosti, izračunane na podlagi teh meritev), v skladu z zadevnimi dovoljenimi odstopanji pri preverjanjih, določenimi v preglednici 4;
  - (e) ko organi držav članic preizkusijo pet enot modela, so ugotovljene vrednosti (tj. vrednosti ustreznih parametrov, izmerjene med preizkušanjem, in vrednosti, izračunane na podlagi navedenih meritev), v skladu z ustrezno stopnjo uspešnosti, navedeno v preglednici 5;
  - (f) ko organi držav članic preizkusijo pet enot modela, je aritmetična sredina ugotovljenih vrednosti (tj. vrednosti ustreznih parametrov, izmerjene med preizkušanjem, in vrednosti, izračunane na podlagi teh meritev), v skladu z dovoljenimi odstopanji pri preverjanju, navedenimi v preglednici 4;
3. če rezultati iz točke 2(a), (b), (c) ali (f) niso doseženi, se model in vsi enakovredni modeli štejejo za neskladne s to uredbo;
4. če rezultat iz točke 2(d) ni dosežen, organ države članice za preskušanje izbere tri dodatne enote istega modela;
5. če rezultat iz točke 2(e) ni dosežen, organi države članice izberejo pet dodatnih enot istega modela za preizkušanje. Namesto tega se lahko izberejo dodatne enote, ki pripadajo enemu ali več enakovrednim modelom;
6. šteje se, da model izpolnjuje veljavne zahteve, če je za te enote, preizkušene v skladu s točko 4, kjer je primerno, aritmetična sredina ugotovljenih vrednosti v skladu z zadevnimi dovoljenimi odstopanji, opredeljenimi v preglednici 4;

7. šteje se, da model izpolnjuje veljavne zahteve, če je za teh pet enot, preizkušenih v skladu s točko 5, kjer je primerno, stopnja uspešnosti v skladu z zadevnimi vrednostmi, opredeljenimi v preglednici 5;
8. če rezultati iz točke 6 ali 7 niso doseženi, se šteje, da model in vsi enakovredni modeli niso skladni s to uredbo.
9. organi države članice predložijo vse ustrezne informacije organom drugih držav članic in Komisiji nemudoma po sprejetju sklepa o neskladnosti modela v skladu s točko 3 ali 8 ali v skladu z drugim odstavkom te priloge.

Organi države članice uporabljajo merilne in računske metode iz Priloge III.

Organi države članice za zahteve iz te priloge uporabljajo samo dovoljena odstopanja pri preverjanjih iz preglednice 4 in samo postopek, opisan v tretjem odstavku te priloge. Za parametre iz preglednice 4 se ne uporabljajo nobena druga odstopanja, kot so tista iz harmoniziranih standardov ali katere koli druge merilne metode.

Preglednica 4

#### Dovoljena odstopanja pri preverjanjih

Parametri	Dovoljena odstopanja pri preverjanjih
Omrežna poraba energije v stanju pripravljenosti [W] in poraba energije v stanju pripravljenosti [W]	Ugotovljena vrednost <sup>(*)</sup> ni za več kot 0,10 W večja od deklarirane vrednosti.
Vzdržljivost baterije v ciklih – privzete nastavitve [cikli]	Ugotovljena vrednost <sup>(*)</sup> ni za več kot 20 ciklov manjša od deklarirane vrednosti.
Nazivna zmogljivost baterije ( $C_{\text{nazivna}}$ [mAh])	Ugotovljena vrednost <sup>(*)</sup> ni za več kot 10 % večja od deklarirane vrednosti.
Preostala zmogljivost baterije (%)	Ugotovljena vrednost <sup>(*)</sup> ni za več kot 2 % točk nižja od deklarirane vrednosti.
Stopnja zaščite pred vdorom (IPxx)	Preveri se v skladu s standardom iz Priloge IIIa za ta parameter.
Zaščita pred nenamerno izpostavljenostjo vodi	Preveri se v skladu s standardom iz Priloge IIIa za ta parameter.

<sup>(\*)</sup> Če so bile preizkušene tri dodatne enote, kot je določeno v točki 4, ugotovljena vrednost pomeni aritmetično sredino vrednosti, ugotovljenih za te tri dodatne enote.

Preglednica 5

#### Stopnja uspešnosti za odpornost pri naključnih padcih

Parametri	Dovoljena odstopanja pri stopnji uspešnosti
Odpornost pri naključnih padcih	Ugotovljena vrednost, ki ustreza deklarirani vrednosti, dosega vsaj 80 % preizkušenih enot.

## PRILOGA V

**Referenčne vrednosti**

Ob začetku veljavnosti te uredbe je bila najboljša razpoložljiva tehnologija na trgu opredeljena na naslednji način:  
mobilni telefoni:

- (1) odpornost pri naključnih padcih: > 100 padcev; >> 100 padcev za robustne naprave;
- (2) odpornost proti praskam: 6;
- (3) stopnja zaščite pred vdorom: IP68 (v kombinaciji z baterijo, ki jo lahko zamenja uporabnik);
- (4) vzdržljivost baterije v ciklih: 1 200 ciklov;

brezžični telefoni:

- (5) brezžični telefoni z bazno postajo v stanju pripravljenosti: 0,4 W;
- (6) brezžični telefoni samo s polnilno ploščo v stanju pripravljenosti: < 0,05 W;
- (7) stopnja zaščite pred vdorom: IP65;
- (8) združljivost z baterijami standardne velikosti: da;

preklopni tablični računalniki:

- (9) odpornost proti praskam: 6;
  - (10) stopnja zaščite pred vdorom: IP68;
  - (11) vzdržljivost baterije v ciklih: 1 000 ciklov.
-