REGULAMENTUL (UE) 2023/1670 AL COMISIEI

din 16 iunie 2023

de stabilire a cerințelor în materie de proiectare ecologică pentru telefoane inteligente, alte telefoane mobile decât cele inteligente, telefoane fără fir și tablete de tip „slate” în temeiul Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului și de modificare a Regulamentului (UE) 2023/826 al Comisiei

(Text cu relevanță pentru SEE)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Directiva 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 octombrie 2009 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic ([1]), în special articolul 15 alineatul (1),

întrucât:

(1) În temeiul Directivei 2009/125/CE, Comisia ar trebui să stabilească cerințe în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic care înregistrează volume semnificative de vânzări și de schimburi comerciale în Uniune, care au un impact semnificativ asupra mediului și care prezintă un potențial semnificativ de îmbunătățire a impactului asupra mediului prin proiectare, fără a antrena costuri excesive.

(2) Comisia a efectuat un studiu pregătitor pentru a analiza aspectele tehnice, de mediu și economice ale telefoanelor mobile, ale telefoanelor fără fir și ale tabletelor de tip „slate”. Studiul a fost realizat cu părți implicate și interesate din Uniune și din țări terțe, iar rezultatele au fost făcute publice.

(3) Creșterea bruscă a cererii de telefoane inteligente și tablete, combinată cu funcționalitatea sporită a acestora, a condus la creșterea cererii de energie și materiale necesare pentru fabricarea acestor dispozitive pe piața UE, însoțită de o creștere a impactului lor asupra mediului. În plus, dispozitivele sunt adesea înlocuite prematur de utilizatori și, la sfârșitul duratei lor de viață utilă, nu sunt reutilizate sau reciclate suficient, ceea ce duce la o risipă de resurse. În acest context, în studiul pregătitor au fost identificate aspecte de mediu care trebuie abordate în prezentul regulament. Aceste aspecte se referă în principal la utilizarea eficientă a resurselor și includ evitarea obsolescenței premature, potențialul de reparare, fiabilitatea produselor și a componentelor-cheie ale acestora, cum ar fi bateriile și afișajul, posibilitatea de reutilizare și reciclabilitatea.

(4) Cerințele în materie de proiectare ecologică ar trebui să armonizeze, în întreaga Uniune, cerințele de utilizare eficientă a resurselor pentru telefoane mobile, telefoane fără fir și tablete de tip „slate”, în vederea unei mai bune funcționări a pieței interne și a îmbunătățirii performanței de mediu a respectivelor produse. Având în vedere acest obiectiv și aspectele de mediu care trebuie abordate, în studiul pregătitor s-a arătat că cerințele în materie de proiectare ecologică ar trebui să se refere la proiectarea în scopul fiabilității, inclusiv rezistența la căderi accidentale, rezistența la zgâriere, protecția la praf și apă și longevitatea bateriei, la capacitatea de demontare și reparare, la disponibilitatea actualizărilor de versiune a sistemului de operare, la ștergerea datelor și transferul funcționalităților după utilizare, la furnizarea de informații adecvate pentru utilizatori, reparatori și reciclatori, precum și la anduranța bateriei.

(5) Pentru a se asigura că dispozitivele pot fi reparate în mod eficace, reparatorii profesioniști sau utilizatorii finali ar trebui să aibă la dispoziție o serie de piese de schimb. Aceste piese de schimb ar trebui, indiferent dacă sunt noi sau uzate, să aibă ca efect actualizarea sau restabilirea funcționalității dispozitivului în care sunt instalate.

(6) Pentru a se asigura posibilitatea ca dispozitivele să fie reparate în mod eficace, prețul pieselor de schimb ar trebui să fie rezonabil și să nu descurajeze repararea. Pentru a crea transparență și a stimula stabilirea unor prețuri rezonabile, prețul indicativ înainte de impozitare pentru piesele de schimb furnizate în temeiul prezentului regulament ar trebui să fie accesibil pe un site cu acces liber.

([1]) JO L 285, 31.10.2009, p. 10.

(7) În prezent, nu este posibil sau este extrem de dificil pentru proprietarii telefoanelor mobile, inclusiv ai telefoanelor inteligente, și ai tabletelor să schimbe sistemul de operare al dispozitivului lor, care este ales și întreținut de producător prin actualizări periodice. Aceste actualizări conduc, în general, la crearea unei serii de versiuni majore și minore. Actualizările pot fi utilizate pentru a asigura securitatea continuă a dispozitivului, pentru a corecta erorile din sistemul de operare sau pentru a oferi noi funcționalități utilizatorilor. Acestea pot fi oferite în mod voluntar sau ar putea fi impuse de dreptul Uniunii. Prin urmare, pentru a îmbunătăți fiabilitatea dispozitivelor, trebuie să se asigure primirea în continuare de către utilizatori a acestor actualizări pentru o perioadă minimă și fără costuri, inclusiv pentru o perioadă după ce producătorul încetează să vândă modelul de produs relevant. Astfel de actualizări ar trebui să fie oferite ca actualizări ale celei mai recente versiuni disponibile a sistemului de operare care trebuie să fie instalată pe dispozitiv, ca actualizări ale versiunii sistemului de operare care a fost instalată pe modelul de produs la momentul încheierii introducerii pe piață sau ca versiuni ulterioare.

(8) Cerința referitoare la o funcționalitate pentru ștergerea securizată a cheii de criptare ar putea fi pusă în aplicare prin intermediul unor soluții tehnice, cum ar fi integrarea în firmware, de obicei în bootloader, integrarea într-un mediu bootabil autonom din software sau integrarea într-un software instalabil în sistemele de operare compatibile și furnizat împreună cu produsul, dar nu numai.

(9) Baza instalată a telefoanelor mobile, a telefoanelor fără fir și a tabletelor de tip „slate” din UE-27 prezenta în 2020 un consum total de energie primară, pe durata ciclului de viață, de 39,5 TWh (din care 28,5 TWh pentru telefoanele inteligente, 1,6 TWh pentru telefoanele mobile, altele decât telefoanele inteligente, 1,8 TWh pentru telefoanele fără fir și 7,6 TWh pentru tablete de tip „slate”), din care o pondere majoră a consumului de energie primară în producția din afara UE-27. Din acest total de 39,5 TWh, consumul de energie electrică – atât pentru producție, cât și pentru utilizare – este de 26,6 TWh (19,2 TWh, 0,9 TWh, 1,1 TWh și, respectiv, 5,4 TWh, pentru telefoane inteligente, telefoane mobile, altele decât telefoanele inteligente, telefoane fără fir și, respectiv, tablete de tip „slate”). În absența unor măsuri de reglementare, se preconizează că aceste valori vor scădea ușor la 39,3 TWh (29,3 TWh, 1,5 TWh, 1,4 TWh și, respectiv, 7,3 TWh, pentru telefoane inteligente, telefoane mobile, altele decât telefoanele inteligente, telefoane fără fir și, respectiv, tablete de tip „slate”) de energie primară în 2030. Se preconizează că efectul combinat al prezentului regulament și al Regulamentului delegat (UE) 2023/1669 al Comisiei ([2]) va consta în limitarea acestei valori pentru 2030 la 25,4 TWh (18,2 TWh, 1,0 TWh, 1,1 TWh și, respectiv, 5,2 TWh, pentru telefoane inteligente, telefoane mobile, altele decât telefoanele inteligente, telefoane fără fir și tablete de tip „slate”) și astfel la reducerea cu aproximativ 33 % a consumului de energie primară al telefoanelor inteligente, al telefoanelor mobile, altele decât telefoanele inteligente, al telefoanelor fără fir și al tabletelor de tip „slate” față de situația în care nu s-ar lua nicio măsură.

(10) Parametrii relevanți ai produselor ar trebui măsurați cu ajutorul unor metode fiabile, exacte și reproductibile. Metodele respective ar trebui să ia în considerare metodele de măsurare de ultimă generație recunoscute, inclusiv, dacă sunt disponibile, standardele armonizate adoptate de organizațiile de standardizare europene, astfel cum sunt enumerate în anexa I la Regulamentul (UE) nr. 1025/2012 al Parlamentului European și al Consiliului ([3]).

(11) În conformitate cu articolul 8 din Directiva 2009/125/CE, prezentul regulament ar trebui să specifice procedurile aplicabile de evaluare a conformității.

(12) Pentru a facilita verificarea conformității, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați ar trebui să furnizeze informații în documentația tehnică menționată în anexele IV și V la Directiva 2009/125/CE, în măsura în care informațiile respective se raportează la cerințele prevăzute în prezentul regulament.

(13) În scopul supravegherii pieței, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați ar trebui să aibă posibilitatea de a recurge la baza de date cu produse, în cazul în care documentația tehnică în conformitate cu Regulamentul delegat (UE) 2023/1669 conține aceleași informații.

([2]) Regulamentul delegat (UE) 2023/1669 al Comisiei din 16 iunie 2023 de completare a Regulamentului (UE) 2017/1369 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește etichetarea energetică a telefoanelor inteligente și a tabletelor de tip „slate” (a se vedea pagina 9 din prezentul Jurnal Oficial).

([3]) Regulamentul (UE) nr. 1025/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 octombrie 2012 privind standardizarea europeană, de modificare a Directivelor 89/686/CEE și 93/15/CEE ale Consiliului și a Directivelor 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE și 2009/105/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului și de abrogare a Deciziei 87/95/CEE a Consiliului și a Deciziei nr. 1673/2006/CE a Parlamentului European și a Consiliului (JO L 316, 14.11.2012, p. 12).

(14) Pentru protejarea consumatorilor și prevenirea situațiilor de eludare a normelor stabilite în prezentul regulament, ar trebui interzise produsele a căror performanță este modificată automat în condiții de încercare în vederea îmbunătățirii parametrilor declarați.

(15) În plus față de cerințele obligatorii din punct de vedere juridic prevăzute în prezentul regulament, ar trebui identificate valori de referință orientative pentru cele mai bune tehnologii disponibile, pentru a se pune la dispoziția publicului larg și a se face mai accesibile informațiile privind performanțele de mediu pe durata ciclului de viață al produselor care fac obiectul prezentului regulament, în conformitate cu partea 3 punctul 2 din anexa I la Directiva 2009/125/CE.

(16) La reexaminarea prezentului regulament ar trebui să se evalueze adecvarea și eficacitatea dispozițiilor sale în ceea ce privește atingerea obiectivelor stabilite. Calendarul reexaminării ar trebui să țină seama, printre alți factori, de punerea integrală în aplicare a dispozițiilor și de efectul asupra pieței.

(17) Regulamentul (UE) 2023/826 al Comisiei ([4]) ar trebui modificat pentru a se exclude din domeniul său de aplicare telefoanele fără fir, prevenindu-se astfel orice suprapunere cu aceleași produse din domeniul de aplicare al prezentului regulament.

(18) Cerințele în materie de proiectare ecologică ar trebui să înceapă să se aplice după 21 de luni de la intrarea în vigoare a prezentului regulament, astfel încât producătorii să aibă suficient timp să își reproiecteze produsele care se supun prezentului regulament.

(19) Măsurile prevăzute de prezentul regulament sunt conforme cu avizul comitetului instituit în temeiul articolului 19 alineatul (1) din Directiva 2009/125/CE,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

Articolul 1

Obiect și domeniu de aplicare

(1) Prezentul regulament stabilește cerințele în materie de proiectare ecologică pentru introducerea pe piață de telefoane inteligente, alte telefoane mobile, telefoane fără fir și tablete de tip „slate”.

(2) Prezentul regulament nu se aplică următoarelor produse:

(a) telefoane mobile și tablete cu afișaj principal flexibil pe care utilizatorul le poate desfășura și înfășura parțial sau integral;

(b) telefoane inteligente pentru comunicații de înaltă securitate.

Articolul 2

Definiții

(1) În sensul prezentului regulament, se aplică următoarele definiții:

(1) „telefon mobil” înseamnă un dispozitiv electronic portabil fără fir, care are următoarele caracteristici:

(a) este proiectat pentru comunicații de voce pe distanțe lungi realizate printr-o rețea celulară de telecomunicații sau printr-o rețea de telecomunicații prin satelit, necesitând o cartelă SIM, un eSIM sau mijloace similare pentru identificarea părților conectate;

(b) este proiectat pentru utilizarea pe bază de baterie, iar conectarea la rețeaua de alimentare cu electricitate prin intermediul unei surse de alimentare externe și/sau al transmisiei de energie fără fir servește în principal la încărcarea bateriei;

(c) nu este proiectat pentru a fi purtat pe mână;

([4]) Regulamentul (UE) 2023/826 al Comisiei din 17 aprilie 2023 de stabilire a cerințelor în materie de proiectare ecologică pentru consumul de energie în modurile oprit, standby și standby în rețea al echipamentelor electrice și electronice de uz casnic și de birou în temeiul Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 1275/2008 și (CE) nr. 107/2009 ale Comisiei (JO L 103, 18.4.2023, p. 29).

(2) „telefon inteligent” înseamnă un telefon mobil care are următoarele caracteristici:

(a) se caracterizează prin conexiune de rețea fără fir, utilizarea mobilă a serviciilor de internet, un sistem de operare optimizat pentru utilizare portabilă și capacitatea de a accepta aplicații software originale și terțe;

(b) are un ecran tactil integrat cu o diagonală vizibilă de 10,16 centimetri (sau 4,0 inchi) sau mai mare, dar mai mică de 17,78 centimetri (sau 7,0 inchi);

(c) în cazul în care dispozitivul are un afișaj pliabil sau are afișaje multiple, cel puțin unul dintre afișaje se încadrează în intervalul de mărime când este deschis sau când este închis;

(3) „telefon inteligent pentru comunicații de înaltă securitate” înseamnă un telefon inteligent care are următoarele caracteristici:

(a) este acreditat sau aprobat în alt mod de către autoritatea desemnată dintr-un stat membru sau este în curs de acreditare sau de aprobare de altă natură pentru transmiterea, prelucrarea sau stocarea de informații clasificate;

(b) este destinat exclusiv utilizatorilor profesioniști;

(c) are capacitatea de a detecta intruziunea fizică în hardware, fiind echipat, pentru detectarea intruziunilor, cu cel puțin un controler, cablajul aferent, cablaje pe placa flexibilă de circuite imprimate care asigură protecția la perforare și sunt integrate în șasiul dispozitivului și bucle inviolabile integrate pe placa principală de circuite imprimate;

(4) „utilizator profesionist” înseamnă orice persoană fizică sau juridică pentru care a fost pus la dispoziție un produs în vederea utilizării în cadrul activităților sale industriale sau profesionale;

(5) „telefon fără fir” înseamnă un dispozitiv electronic portabil fără fir, care are următoarele caracteristici:

(a) este proiectat pentru comunicații de voce pe distanțe lungi realizate printr-o rețea fixă de telecomunicații;

(b) este conectat la o stație de bază printr-o interfață radio;

(c) este proiectat pentru utilizarea pe bază de baterie, iar conectarea la rețeaua de alimentare cu electricitate prin intermediul unei surse de alimentare externe servește în principal la încărcarea bateriei;

(6) „stație de bază” înseamnă un dispozitiv care acționează ca punte între conexiunea de rețea (conexiune telefonică sau conexiune internet) și unul sau mai multe receptoare de telefon fără fir, dar care nu asigură funcționalitate de router pentru niciun alt dispozitiv. De obicei, o stație de bază cuprinde și furca de încărcare încorporată pentru reîncărcarea receptorului;

(7) „furcă de încărcare” înseamnă un dispozitiv cu rol de unitate de încărcare pentru un singur receptor de telefon fără fir, dar care nu asigură funcționalitatea de conexiune de rețea;

(8) „tabletă de tip «slate»” înseamnă un dispozitiv conceput pentru portabilitate și care are următoarele caracteristici:

(a) are un afișaj tactil integrat cu o diagonală vizibilă mai mare sau egală cu 17,78 centimetri (sau 7,0 inchi) și mai mică de 44,20 centimetri (sau 17,4 inchi);

(b) nu are o tastatură integrată, atașată fizic în configurația sa proiectată;

(c) se bazează în principal pe o conexiune de rețea fără fir;

(d) este alimentat de o baterie internă și nu este destinat să funcționeze fără baterie;

(e) este introdus pe piață cu un sistem de operare proiectat pentru platforme mobile, identic sau similar cu cel al telefoanelor inteligente;

(9) „identificator de model” înseamnă codul, de obicei alfanumeric, care distinge un anumit model de produs de alte modele cu aceeași marcă comercială sau cu aceeași denumire a producătorului, a importatorului sau a reprezentantului autorizat;

(10) „bază de date cu produse” înseamnă o colecție de date referitoare la produse, care este structurată în mod sistematic și care constă într-o secțiune publică axată pe consumator, în care informațiile referitoare la parametrii produselor individuale sunt accesibile prin mijloace electronice, într-un portal online (pentru accesibilitate) și într-o secțiune privind conformitatea, cu cerințe de accesibilitate și de securitate specificate în mod clar, astfel cum prevede Regulamentul (UE) 2017/1369;

(11) „model echivalent” înseamnă un model care are aceleași caracteristici tehnice relevante pentru informațiile tehnice care trebuie furnizate, dar care este introdus pe piață sau pus în funcțiune de același producător, importator sau reprezentant autorizat ca un alt model cu un identificator de model diferit.

(2) În sensul anexelor II-V se aplică definițiile din anexa I.

Articolul 3

Cerințe în materie de proiectare ecologică

Cerințele în materie de proiectare ecologică stabilite în anexa II se aplică începând cu datele indicate în anexa respectivă.

Articolul 4

Evaluarea conformității

(1) Procedura de evaluare a conformității, astfel cum este menționată la articolul 8 din Directiva 2009/125/CE, este sistemul de control intern al proiectării stabilit în anexa IV la directiva respectivă sau sistemul de management stabilit în anexa V la directiva respectivă.

(2) În sensul evaluării conformității în temeiul articolului 8 alineatul (2) din Directiva 2009/125/CE, documentația tehnică trebuie să includă o copie a informațiilor despre produs furnizate potrivit dispozițiilor din anexa II la prezentul regulament, precum și detaliile și rezultatele calculelor stabilite în anexa III la prezentul regulament.

(3) În cazul în care informațiile incluse în dosarul cu documentația tehnică pentru un anumit model au fost obținute:

(a) de la un model care are aceleași caracteristici tehnice relevante pentru informațiile tehnice care trebuie furnizate, dar este produs de un producător diferit; sau

(b) prin calcul, pe baza datelor de proiectare sau prin extrapolare pornind de la un alt model al aceluiași și/sau al altui furnizor,

documentația tehnică trebuie să includă, după caz, detaliile acestui calcul, evaluarea efectuată de producător pentru a verifica exactitatea calculului și, după caz, declarația de identitate între modelele unor producători diferiți.

Documentația tehnică trebuie să includă o listă a tuturor modelelor echivalente, inclusiv identificatorii de model.

(4) Documentația tehnică trebuie să includă și informațiile menționate în ordinea și conform prevederilor din anexa VI la Regulamentul delegat (UE) 2023/1669. În scopul supravegherii pieței, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot face trimitere, fără a aduce atingere punctului 2 litera (g) din anexa IV la Directiva 2009/125/CE, la documentația tehnică încărcată în baza de date cu produse, care conține aceleași informații prevăzute în Regulamentul delegat (UE) 2023/1669.

Articolul 5

Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței

Statele membre aplică procedura de verificare descrisă în anexa IV la prezentul regulament atunci când efectuează verificările în scopul supravegherii pieței menționate la articolul 3 alineatul (2) din Directiva 2009/125/CE.

Articolul 6

Circumvenție

(1) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați nu introduc pe piață produse proiectate astfel încât să își modifice comportamentul sau proprietățile atunci când sunt supuse încercării de către autoritățile statelor membre care efectuează verificări privind conformitatea produselor, pentru a obține un rezultat mai favorabil pentru oricare dintre valorile declarate ale parametrilor vizați de cerințele în materie de proiectare ecologică incluse în prezentul regulament, aplicabile la momentul introducerii pe piață a produselor.

Acestea includ, dar nu se limitează la produsele proiectate astfel încât să poată detecta faptul că sunt supuse încercării (de exemplu, prin recunoașterea condițiilor de încercare sau a ciclului de încercare) și să reacționeze modificându-și automat comportamentul sau proprietățile, precum și produsele programate în prealabil să își modifice comportamentul sau proprietățile în momentul încercării.

(2) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați nu prescriu instrucțiuni de încercare specifice pentru cazurile în care aceste produse sunt supuse încercării de către autoritățile statelor membre care efectuează verificări privind conformitatea produselor, care modifică comportamentul sau proprietățile produselor pentru a obține un rezultat mai favorabil pentru oricare dintre valorile declarate ale parametrilor vizați de cerințele în materie de proiectare ecologică incluse în prezentul regulament, aplicabile la momentul introducerii pe piață a produselor.

Aceasta include, dar nu se limitează la prescrierea unei modificări manuale a unui produs, în cursul pregătirii pentru încercare, care îi modifică comportamentul sau proprietățile din perspectiva utilizării normale de către utilizator.

(3) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați nu introduc pe piață produse proiectate astfel încât să își modifice comportamentul sau proprietățile într-o perioadă scurtă de la punerea în funcțiune, modificare ce duce la o înrăutățire a valorii declarate a parametrilor vizați de cerințele în materie de proiectare ecologică incluse în prezentul regulament, aplicabile la momentul introducerii pe piață a produselor.

Articolul 7

Valori de referință orientative

Valorile de referință pentru cele mai performante produse și tehnologii disponibile pe piață la 20 septembrie 2023 sunt prevăzute în anexa V.

Articolul 8

Reexaminare

Comisia reexaminează prezentul regulament în lumina progreselor tehnologice și prezintă rezultatul acestei analize – incluzând, după caz, un proiect de revizuire a propunerii – Forumului consultativ instituit în temeiul articolului 14 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2017/1369 al Parlamentului European și al Consiliului ([5]) până la 20 septembrie 2027.

În cadrul reexaminării se evaluează, în special:

(a) dacă este necesar să se revizuiască domeniul de aplicare al prezentului regulament, astfel încât acesta să reflecte evoluția pieței;

(b) dacă este indicat să se includă în domeniul de aplicare al prezentului regulament dispozitivele purtabile inteligente și să se stabilească cerințe generice și specifice pentru acestea;

(c) dacă este indicat să se stabilească cerințe specifice în materie de proiectare ecologică privind rezistența tabletelor de tip „slate” la căderile accidentale;

(d) dacă este oportun să se mărească nivelul de strictețe al cerinței privind anduranța bateriei în cicluri;

(e) dacă este oportun să se definească o baterie standardizată care să poată fi utilizată în mod interschimbabil într-o serie de telefoane mobile și tablete de tip „slate”;

([5]) Regulamentul (UE) 2017/1369 al Parlamentului European și al Consiliului din 4 iulie 2017 de stabilire a unui cadru pentru etichetarea energetică și de abrogare a Directivei 2010/30/UE (JO L 198, 28.7.2017, p. 1).

(f) dacă este necesar să se stabilească cerințe pentru a se permite sau îmbunătăți reparațiile și actualizările efectuate cu piese de schimb uzate și/sau de la părți terțe;

(g) dacă este necesar să se revizuiască sau să se extindă lista de piese de schimb, de informații despre disponibilitatea pieselor de schimb pentru fiecare grup-țintă, inclusiv reparatori profesioniști și utilizatori finali, și de informații despre reparații pentru care sunt prevăzute cerințe;

(h) dacă este necesar să se includă elemente chimice suplimentare în cerințele de informare din anexa II;

(i) dacă este necesar să se includă cerințe de fiabilitate referitoare la dispozitivele pliabile;

(j) dacă este oportun să se impună cerințe privind conținutul reciclat al materialelor;

(k) dacă este oportun să se impună cerințe suplimentare de informare cu privire la prețurile pieselor de schimb;

(l) opțiunea ca producătorii să pună datele pentru imprimarea 3D a componentelor din plastic (de exemplu, capacul compartimentului pentru baterii, butoanele etc.) la dispoziția publicului pe un site cu acces liber, fie în plus față de obligația de a pune aceste piese de schimb la dispoziția reparatorilor profesioniști sau a utilizatorilor finali, fie ca mijloc de îndeplinire a acestei obligații;

(m) dacă este oportun să se interzică serializarea pieselor;

(n) oportunitatea unor cerințe privind actualizările de funcționalitate ale sistemului de operare;

(o) oportunitatea derogărilor pentru dispozitivele pliabile;

(p) oportunitatea stabilirii unor cerințe în materie de proiectare ecologică pentru telefoanele mobile cu afișaj principal flexibil pe care utilizatorul le poate desfășura și înfășura parțial sau integral;

(q) oportunitatea prelungirii perioadelor de disponibilitate pentru actualizările sistemului de operare;

(r) oportunitatea prelungirii perioadei de disponibilitate pentru piesele de schimb.

Articolul 9

Modificare adusă Regulamentului (UE) 2023/826

Regulamentul (UE) 2023/826 se modifică după cum urmează:

La punctul 3 din anexa II, textul „alte echipamente utilizate în scopul înregistrării sau reproducerii sunetului sau imaginilor, inclusiv semnale sau alte tehnologii pentru distribuția de sunet și imagine altfel decât prin telecomunicații, dar excluzând afișajele electronice care intră sub incidența Regulamentului (UE) 2019/2021 și proiectoarele prevăzute cu mecanisme de schimb al lentilelor cu alte lentile având distanțe focale diferite” se înlocuiește cu următorul text:

„alte echipamente utilizate în scopul înregistrării sau reproducerii sunetului sau imaginilor, inclusiv semnale sau alte tehnologii pentru distribuția de sunet și imagine altfel decât prin telecomunicații, dar fără afișajele electronice care fac obiectul Regulamentului (UE) 2019/2021, telefoanele fără fir care fac obiectul Regulamentului (UE) 2023/1669 și proiectoarele prevăzute cu mecanisme de schimb al lentilelor cu alte lentile având distanțe focale diferite”.

Articolul 10

Intrare în vigoare și aplicare

Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Se aplică de la 20 iunie 2025. Articolul 6 se aplică de la 20 septembrie 2023.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 16 iunie 2023.

Pentru Comisie
Președinta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXA I

Definiții aplicabile anexelor

1. „mod standby în rețea” înseamnă modul standby în rețea în sensul articolului 2 alineatul (10) din Regulamentul (UE) 2023/826;

2. „P_n” este consumul de putere în modul standby în rețea, exprimat în wați și rotunjit la două zecimale;

3. „piesă de schimb” înseamnă o piesă separată care poate înlocui o piesă cu funcție identică sau similară într-un telefon mobil, într-un telefon fără fir sau într-o tabletă de tip „slate”. Funcționalitatea telefonului mobil, a telefonului fără fir sau a tabletei de tip „slate” este restabilită sau îmbunătățită când piesa este înlocuită cu o piesă de schimb. Piesele de schimb pot fi uzate;

4. „piesă serializată” înseamnă o piesă care are un cod unic asociat cu o unitate individuală a unui dispozitiv și a cărei înlocuire cu o piesă de schimb necesită asocierea respectivei piese de schimb cu dispozitivul prin intermediul unui cod software pentru a asigura funcționalitatea deplină a piesei de schimb și a dispozitivului;

5. „reparator profesionist” înseamnă un operator sau o întreprindere care efectuează operațiuni de reparare și întreținere profesională a telefoanelor mobile, a telefoanelor fără fir sau a tabletelor de tip „slate”, fie în cadrul prestării de servicii, fie în vederea revânzării ulterioare a dispozitivului reparat;

6. „element de fixare” înseamnă un element de hardware sau o substanță care conectează sau fixează mecanic, magnetic sau prin alte mijloace două sau mai multe obiecte, piese sau componente. Un element de hardware, care, în plus, îndeplinește o funcție electrică este considerat, de asemenea, un element de fixare;

7. „element de fixare necesar” înseamnă orice element de fixare care trebuie demontat conform instrucțiunilor de reparare furnizate de producători, importatori sau reprezentanți autorizați pentru ajungerea la o piesă care urmează să fie înlocuită cu o piesă de schimb;

8. „element de fixare reutilizabil” înseamnă un element de fixare care poate fi reutilizat complet în reasamblare în același scop și care nu avariază nici produsul, nici elementul de fixare în sine în timpul procesului de dezasamblare sau reasamblare într-un mod care face imposibilă reutilizarea multiplă a produsului sau a elementului de fixare respectiv;

9. „element de fixare refurnizat” înseamnă un element de fixare detașabil care este furnizat fără costuri suplimentare împreună cu piesa de schimb pe care urmează să o conecteze sau să o fixeze; adezivii sunt considerați elemente de fixare refurnizate dacă sunt furnizați împreună cu piesa de schimb într-o cantitate suficientă pentru reasamblare, fără costuri suplimentare;

10. „element de fixare detașabil” înseamnă un element de fixare care nu este un element de fixare reutilizabil, dar a cărui îndepărtare nu avariază produsul și nu generează reziduuri care împiedică reasamblarea;

11. „baterie” înseamnă orice piesă care constă în una sau mai multe celule de baterie, inclusiv, în funcție de modelul produsului, un circuit electronic cu senzori de baterie pentru gestionarea bateriei, carcasă (carcase), compartiment ejectabil pentru baterie, suporturi, ecranare, materiale de interfață termică și conexiuni electrice la alte ansambluri ale dispozitivului;

12. „capac posterior” sau „ansamblu de capac posterior” înseamnă carcasa principală, inclusiv unul sau mai multe dintre elementele următoare, în funcție de modelul produsului: cadrul, un strat protector posterior prins pe corpul principal al capacului posterior, protecțiile lentilelor camerei orientate spre spate, antenele imprimate, suporturile, ecranarea, garniturile, conexiunile electrice la alte ansambluri ale dispozitivului și materialele de interfață termică;

13. „microfon auxiliar” înseamnă un microfon care nu este esențial pentru semnalele de voce ale utilizatorului, dar care asigură funcții secundare, cum ar fi reducerea zgomotului ambiental, dar nu numai;

14. „ansamblu de cameră orientat spre față” înseamnă orice piesă alcătuită din una sau mai multe camere orientate spre utilizatorul dispozitivului, inclusiv, în funcție de modelul produsului:

    (a) componente ale camerelor și senzori aferenți;

    (b) componente de lanternă;

    (c) componente optice;

    (d) componente mecanice necesare pentru funcții precum stabilizarea și focalizarea imaginii;

    (e) carcasă sau carcase de module;

    (f) suporturi;

    (g) ecranare;

(h) lumini de semnalizare;

(i) microfoane auxiliare;

(j) conexiunile electrice la alte ansambluri ale dispozitivului;

15. „ansamblu de cameră orientat spre spate” înseamnă orice piesă alcătuită din una sau mai multe camere orientate spre spatele dispozitivului, inclusiv, în funcție de modelul produsului:

(a) componente ale camerelor și senzori aferenți;

(b) componente de lanternă;

(c) componente optice;

(d) componente mecanice necesare pentru funcții precum stabilizarea și focalizarea imaginii;

(e) carcasă sau carcase de module;

(f) suporturi;

(g) ecranare;

(h) microfoane auxiliare;

(i) conexiunile electrice la alte ansambluri ale dispozitivului;

16. „conector audio extern” înseamnă un conector pentru semnalele audio pentru conectarea la căști, la difuzoare externe sau la un dispozitiv audio similar, inclusiv, în funcție de modelul produsului, suporturi, garnituri și conexiuni electrice la alte ansambluri ale dispozitivului;

17. „port de încărcare externă” înseamnă un port pentru încărcarea prin cablu a bateriei, care poate fi utilizat și pentru schimbul de date și încărcarea inversă a altui dispozitiv, care este alcătuit dintr-o priză USB-C și o carcasă aferentă și care include, în funcție de modelul produsului, suporturi, garnituri și conexiuni electrice la alte ansambluri ale dispozitivului;

18. „buton mecanic” înseamnă un întrerupător mecanic sau un ansamblu de întrerupătoare mecanice care pot fi apăsate sau un buton glisor care poate fi deplasat mecanic pentru pornirea sau oprirea unor funcții precum volumul sau camera ori pentru pornirea sau oprirea dispozitivului, inclusiv, în funcție de modelul produsului, suporturile, garniturile și conexiunile electrice la alte ansambluri ale dispozitivului;

19. „microfon sau microfoane principale” înseamnă microfonul sau microfoanele prevăzute pentru semnalele de voce ale utilizatorului, inclusiv, în funcție de modelul produsului, garniturile și conexiunile electrice la alte ansambluri ale dispozitivului;

20. „difuzor” înseamnă orice difuzor și orice piesă mecanică prevăzută pentru generarea sunetului, inclusiv, în funcție de modelul produsului, carcasa sau carcasele de module, garniturile și conexiunile electrice la alte ansambluri ale dispozitivului;

21. „ansamblu de balamale” înseamnă o piesă care permite plierea unui dispozitiv, cu menținerea integrității operaționale a acestuia, inclusiv, dacă este cazul, carcasele de module;

22. „mecanism de pliere mecanică a afișajului” înseamnă o piesă care permite plierea unui dispozitiv, inclusiv a afișajului acestuia, fără a-i afecta integritatea operațională;

23. „încărcător” înseamnă o sursă de alimentare externă pentru încărcarea bateriei și furnizarea de energie electrică unui telefon mobil alimentat cu baterii, unui telefon fără fir sau unei tablete de tip „slate”;

24. „suport pentru cardul SIM și suport pentru cardul de memorie” înseamnă un suport amovibil pentru un card SIM sau un card de memorie detașabil;

25. „ansamblu de afișaj” înseamnă ansamblul unității de afișare și, când este cazul, al unității digitalizatoare a panoului frontal, inclusiv, dacă este relevant pentru modelul produsului:

(a) placa din spate;

(b) ecranarea;

(c) cadrul ecranului;

(d) unitățile de retroiluminare;

(e) circuitele electronice, inclusiv:

(i) comanda de afișaj, dar fără funcționalitatea unității principale de procesare grafică;

(ii) controlerele de rânduri și coloane;

(iii) circuitele semnalului tactil;

(iv) conexiunile electrice la alte ansambluri ale dispozitivului;

26. „folie de protecție pentru afișajul pliabil” înseamnă un film de protecție proiectat pentru fixarea pe afișajul unui dispozitiv pliabil în vederea măririi fiabilității și a reducerii uzurii mecanice a suprafeței ecranului;

27. „site cu acces liber” înseamnă un site care poate fi accesat fără a fi necesară plata sau furnizarea de informații cu caracter personal, cum ar fi o adresă de e-mail sau un număr de telefon;

28. „analiza defecțiunilor” înseamnă un proces de colectare și analiză a datelor pentru identificarea piesei unui telefon mobil, a unui telefon fără fir sau a unei tablete de tip „slate” care cauzează o defecțiune;

29. „capac de protecție separat” înseamnă un capac de protecție care poate fi furnizat împreună cu un telefon mobil, un telefon fără fir sau o tabletă de tip „slate”, dar care nu servește ca piesă necesară a carcasei și nu este considerat parte integrantă a produsului;

30. „criptare” înseamnă o transformare (reversibilă) a datelor printr-un algoritm criptografic pentru generarea unui criptotext, și anume pentru ascunderea conținutului informativ al datelor;

31. „cheie” înseamnă o secvență de simboluri care controlează funcționarea unei transformări criptografice (de exemplu, cifrare, decifrare);

32. „dezasamblare” înseamnă un proces prin care un produs este descompus în piesele și/sau componentele sale astfel încât ulterior să poată să fie reasamblat și să devină funcțional;

33. „sistem de operare” înseamnă tipul general de software preinstalat care controlează executarea programelor și care poate furniza servicii precum alocarea de resurse, programare, controlul intrărilor și ieșirilor și gestionarea datelor; în mod normal, acesta face obiectul unor actualizări regulate care conduc la crearea unei serii de versiuni majore și minore; sistemul de operare include toate eventualele aplicații software instalate în prealabil pe care utilizatorul nu le poate dezinstala;

34. „actualizare de securitate” înseamnă o actualizare a sistemului de operare, inclusiv corecții de securitate, dacă sunt relevante pentru un anumit dispozitiv, al căror scop principal este asigurarea unei securități sporite a dispozitivului;

35. „actualizare corectivă” înseamnă o actualizare a sistemului de operare, inclusiv corecțiile de reparare, al cărei scop este de a corecta erorile, inexactitățile sau defecțiunile din sistemul de operare;

36. „actualizare de funcționalitate” înseamnă o actualizare a sistemului de operare al cărei scop principal este implementarea de noi funcționalități;

37. „capacitate nominală” înseamnă cantitatea de energie electrică declarată de producător pe care o baterie o poate furniza în cursul unei perioade de cinci ore atunci când este măsurată în condiții specificate, exprimată în miliamper-ore (mAh);

38. „anduranța bateriei în cicluri” înseamnă numărul de cicluri de încărcare/descărcare pe care le poate suporta o baterie până când capacitatea sa electrică utilizabilă atinge 80 % din capacitatea sa nominală;

39. „nivelul de încărcare” înseamnă capacitatea disponibilă a unei baterii, exprimată ca procent din capacitatea nominală;

40. „stare de sănătate” înseamnă o măsură a stării generale a unei baterii reîncărcabile și a capacității acesteia de a asigura performanța specificată, în raport cu starea sa inițială, exprimată drept capacitatea de încărcare completă rămasă, raportată la capacitatea nominală, în %;

41. „sistem de gestionare a bateriei” înseamnă un dispozitiv electronic care controlează sau gestionează funcțiile electrice și termice ale bateriei, care gestionează și stochează datele privind parametrii pentru înregistrarea datei de fabricație a bateriei, a datei primei utilizări a bateriei, a numărului de cicluri de încărcare/descărcare și a stării de sănătate a bateriilor și care comunică cu produsul în care este încorporată bateria;

42. „capacitate rămasă” a unei baterii înseamnă capacitatea bateriei în condiții de performanță de vârf normală și măsurată în raport cu momentul în care produsul era nou;

43. „încărcare inteligentă” înseamnă un profil adaptiv de încărcare a bateriei bazat pe algoritmi care învață din comportamentul utilizatorilor pentru optimizarea profilului de încărcare, reducând efectele de limitare a duratei de viață a bateriei;

44. „R_{cyc}” înseamnă gradul de reciclabilitate, exprimat în %;

45. „indice de protecție împotriva factorilor externi” înseamnă gradul de protecție asigurat de o acoperitoare împotriva pătrunderii unor obiecte solide străine și/sau împotriva pătrunderii apei, măsurat în conformitate cu metode de încercare standardizate și exprimată printr-un sistem de codificare pentru indicarea gradului de protecție respectiv;

46. „data introducerii pe piață” înseamnă data introducerii pe piață a primei unități dintr-un model de produs;

47. „data de încheiere a introducerii pe piață” înseamnă data introducerii pe piață a ultimei unități dintr-un model de produs;

48. „ștergerea securizată a cheii de criptare” înseamnă ștergerea efectivă a cheii de criptare utilizate pentru criptarea și decriptarea datelor, prin suprascrierea completă a cheii, astfel încât accesul la cheia originală sau la părți ale acesteia să devină imposibil;

49. „sculă patentată” înseamnă o sculă care nu este disponibilă pentru a fi achiziționată de către publicul larg sau pentru care nu există brevete aplicabile care să permită acordarea de licențe în condiții echitabile, rezonabile și nediscriminatorii;

50. „scule de bază” înseamnă o șurubelniță pentru capete crestate, o șurubelniță pentru capete în cruce, o șurubelniță pentru capete hexagonale, o cheie tubulară hexagonală, o cheie universală, un clește universal, un clește universal pentru dezizolat sârma și presat clemele, un clește cu cioc semirotund, un cutter cu tăiș înclinat, un clește-papagal, un clește de blocare, un levier, o pensetă, o lupă, un separator (*spudger*) și un triunghi de deschidere;

51. „sculă disponibil în comerț” înseamnă o sculă care poate fi cumpărată de publicul larg și care nu este nici sculă de bază, nici sculă patentată;

52. „mediu echivalent mediului de producție” înseamnă un mediu comparabil cu mediul în care a fost fabricat un produs;

53. „mediu de utilizare” înseamnă un mediu în care produsul este în uz;

54. „mediu de atelier” înseamnă un mediu care nu este nici mediu de utilizare, nici mediu echivalent mediului de producție și în care mașinile și/sau sculele sunt utilizate în condiții controlate adecvate pentru activitățile de reparații;

55. „generalist” înseamnă o persoană care are cunoștințe generale în tehnicile de bază de reparare și măsurile de siguranță;

56. „amator” înseamnă o persoană fără experiență specifică în domeniul reparațiilor sau fără calificări conexe;

57. „valori declarate” înseamnă valorile furnizate de producător, de importator sau de reprezentantul autorizat pentru parametrii tehnici declarați, calculați sau măsurați, în conformitate cu articolul 4, pentru verificarea conformității de către autoritățile statelor membre;

58. „stare de depliere completă” înseamnă o stare a dispozitivului în care piesele amovibile destinate utilizării, cum ar fi afișajele și tastaturile, sunt depliate, deschise sau întinse în mod similar astfel încât să se mărească la maximum suprafața proiectată reprezentată de produsul lungimii și lățimii.

ANEXA II

Cerințe în materie de proiectare ecologică

A. **TELEFOANELE MOBILE, ALTELE DECÂT TELEFOANELE INTELIGENTE**

1. CERINȚE PRIVIND UTILIZAREA EFICIENTĂ A RESURSELOR

1.1. **Proiectare în scopul reparării și al reutilizării**

(1) Disponibilitatea pieselor de schimb:

(a) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să pună la dispoziția reparatorilor profesioniști cel puțin următoarele piese de schimb, inclusiv elementele de fixare necesare, dacă acestea nu sunt reutilizabile, cel puțin până la șapte ani de la data de încheiere a introducerii pe piață, dacă este cazul:

(i) baterie sau baterii;

(ii) ansamblu de cameră orientat spre față;

(iii) ansamblu de cameră orientat spre spate;

(iv) conector sau conectori audio externi;

(v) port sau porturi de încărcare externă;

(vi) buton sau butoane mecanice;

(vii) microfon sau microfoane principale;

(viii) difuzor sau difuzoare;

(ix) ansamblu de balamale;

(x) mecanism de pliere mecanică a afișajului.

(b) Piesele de schimb identificate la literele (a) și (c) nu trebuie să fie ansambluri care conțin mai mult de unul dintre tipurile de piese de schimb enumerate, cu următoarele excepții:

(i) microfoane care pot face parte dintr-un difuzor sau dintr-un port de încărcare externă;

(ii) conectorul sau conectorii audio externi pot fi combinați cu portul sau porturile de încărcare externă în cadrul aceluiași port sau acelorași porturi;

(iii) portul sau porturile de încărcare externă pot fi combinate cu conectorul sau conectorii audio externi în cadrul aceluiași port sau acelorași porturi;

(iv) ansamblul de balamale poate face parte dintr-un mecanism de pliere mecanică a afișajului;

(v) microfonul, difuzorul (difuzoarele), butoanele și conectorii externi pot fi combinați cu un ansamblu de nivel superior dacă sunt îndeplinite următoarele cerințe de fiabilitate:

— butonul de alimentare are o rezistență a ciclului de închidere a contactului ≥ 225 000 de cicluri;

— butonul de volum are o rezistență a ciclului de închidere a contactului ≥ 100 000 de cicluri;

— conectorul de încărcare are o rezistență a ciclului de inserție/extracție ≥ 12 000 de cicluri.

(c) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu:

(i) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să pună la dispoziția reparatorilor profesioniști și a utilizatorilor finali cel puțin următoarele piese de schimb, inclusiv elementele de fixare necesare, dacă acestea nu sunt reutilizabile, cel puțin până la șapte ani de la data de încheiere a introducerii pe piață:

(a) baterie sau baterii;

(b) capac posterior sau ansamblu de capac posterior, dacă trebuie îndepărtat complet pentru înlocuirea bateriei;

(c) folie de protecție pentru afișaje pliabile;

(d) ansamblu de afișaj;

(e) încărcător, cu excepția cazului în care dispozitivul respectă articolul 3 alineatul (4) din Directiva 2014/53/UE a Parlamentului European și a Consiliului ([1]);

(f) suport pentru cardul SIM și suport pentru cardul de memorie, dacă există o fantă externă pentru un suport pentru cardul SIM sau un suport pentru cardul de memorie;

(ii) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot furniza bateria sau bateriile menționate la punctul (i) litera (a) numai reparatorilor profesioniști dacă producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați se asigură că sunt îndeplinite următoarele cerințe:

(a) după 500 de cicluri de încărcare completă, bateria prezintă, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 83 % din capacitatea nominală;

(b) anduranța bateriei în cicluri atinge minimum 1 000 de cicluri de încărcare completă, iar după 1 000 de cicluri de încărcare completă, bateria prezintă, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 80 % din capacitatea nominală;

(c) dispozitivul corespunde calificativului IP67.

(d) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, lista cu piesele de schimb identificate la literele (a) și (c) și procedura de efectuare a comenzilor pentru aceste piese trebuie puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat până la sfârșitul perioadei de disponibilitate a acestor piese de schimb.

(2) Accesul la informații despre reparare și întreținere:

(a) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să ofere reparatorilor profesioniști, cel puțin până la șapte ani de la data încheierii introducerii pe piață, acces la informațiile referitoare la repararea și întreținerea pieselor care intră sub incidența punctului 1 literele (a) și (c), în următoarele condiții, cu excepția cazului în care informațiile respective sunt puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat:

(a) pe site-ul web al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat trebuie să se indice procesul de înregistrare a reparatorilor profesioniști în vederea accesului la informații; pentru a accepta o astfel de solicitare, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot solicita reparatorului profesionist doar să demonstreze că:

(i) reparatorul profesionist are competența tehnică de a repara telefoane mobile, altele decât telefoanele inteligente, și respectă reglementările valabile în cazul reparatorilor de echipamente electrice din statele membre în care își desfășoară activitatea. Trimiterea la un sistem oficial de înregistrare ca reparator profesionist, în cazul în care în statele membre în cauză există un astfel de sistem, se acceptă ca dovadă a conformității cu prezentul punct;

(ii) reparatorul profesionist este acoperit de o asigurare pentru răspunderile rezultate din activitatea sa, indiferent dacă acest lucru este impus de statul membru sau nu;

(b) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să accepte sau să refuze înregistrarea în termen de cinci zile lucrătoare de la data formulării cererii. În cazul unui refuz, solicitantului i se furnizează o justificare clară în care sunt prezentate motivele deciziei respective, urmând ca decizia de refuz să fie revocată, dacă același reparator profesionist solicită înregistrarea prin transmiterea unor informații actualizate, care corespund condițiilor de acordare a accesului;

(c) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot percepe comisioane rezonabile și proporționale pentru acordarea accesului la informații despre reparare și întreținere sau pentru transmiterea de actualizări periodice ale unor astfel de informații. Înregistrarea în sine trebuie să fie gratuită. Se consideră că un comision este rezonabil în special dacă acesta nu descurajează accesul prin neluarea în considerare a măsurii în care reparatorul profesionist utilizează informațiile;

(d) odată înregistrat, un reparator profesionist trebuie să aibă acces, în termen de o zi lucrătoare de la solicitarea accesului, la informațiile despre reparare și întreținere cerute. Dacă este cazul, informațiile pot fi furnizate pentru un model echivalent sau pentru un model din aceeași familie;

([1]) Directiva 2014/53/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor radio și de abrogare a Directivei 1999/5/CE (JO L 153, 22.5.2014, p. 62).

(e) informațiile privind repararea și întreținerea menționate la litera (a) trebuie să conțină nivelul de detaliere necesar pentru a putea înlocui piesele menționate la punctul 1 literele (a) și (c) și să includă cel puțin:

(i) identificarea fără echivoc a produsului;

(ii) harta procesului de dezasamblare sau o reprezentare explodată;

(iii) traseele de cablaj și diagramele de conectare, după cum este necesar pentru analiza avariei;

(iv) diagramele subansamblurilor electronice;

(v) lista echipamentelor necesare pentru reparare și încercare;

(vi) manualul tehnic cu instrucțiuni pentru reparații, inclusiv marcarea fiecărei etape;

(vii) informații despre diagnosticarea defectelor și erorilor (inclusiv codurile specifice ale producătorului, dacă este cazul);

(viii) informații privind componentele și diagnosticarea (cum ar fi valorile teoretice minime și maxime pentru măsurători);

(ix) instrucțiuni pentru software și firmware (inclusiv software de resetare);

(x) informații despre modul de accesare a înregistrărilor de date stocate în dispozitiv cu privire la incidentele de defectare raportate, dacă este cazul, cu excepția informațiilor de identificare personală, cum ar fi informațiile legate de comportamentul utilizatorului și informațiile de localizare;

(xi) informații privind modalitatea de accesare a reparațiilor profesionale, inclusiv paginile de internet, adresele și datele de contact ale reparatorilor profesioniști înregistrați în conformitate cu punctul 2 literele (a) și (b);

(f) fără a se aduce atingere drepturilor de proprietate intelectuală, trebuie să se permită părților terțe să utilizeze și să publice, fără să le modifice, informații despre reparare și întreținere care au fost publicate inițial de producător, importator sau reprezentantul autorizat și care sunt identificate la litera (e) de îndată ce producătorul, importatorul sau reprezentantul autorizat sistează accesul la informațiile respective după încheierea perioadei de acces la informații despre reparare și întreținere.

(b) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, instrucțiunile de reparare și informațiile referitoare la întreținerea pieselor care intră sub incidența punctului 1 litera (c) trebuie să fie puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat, cel puțin până la șapte ani de la data încheierii introducerii pe piață. Aceste informații trebuie să conțină nivelul de detaliere necesar pentru a putea înlocui piesele menționate la punctul 1 litera (c).

(3) Termenul maxim de livrare a pieselor de schimb

(a) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că:

(i) în primii cinci ani ai perioadei menționate la punctul 1 literele (a) și (c), piesele de schimb sunt livrate în termen de cinci zile lucrătoare de la primirea comenzii;

(ii) în ceilalți doi ani din perioada menționată la punctul 1 literele (a) și (c), piesele de schimb sunt livrate în termen de 10 zile lucrătoare de la primirea comenzii.

(b) În cazul pieselor de schimb identificate la punctul 1 litera (a), disponibilitatea pieselor de schimb poate fi limitată la reparatorii profesioniști înregistrați în conformitate cu punctul 2 literele (a) și (b).

(4) Informații privind prețul pieselor de schimb

În perioada menționată la punctul 1 literele (a) și (c), producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să precizeze prețurile indicative înainte de impozitare, cel puțin în euro, pentru piesele de schimb enumerate la punctul 1 literele (a) și (c), inclusiv prețul înainte de impozitare al elementelor de fixare și al sculelor, dacă se furnizează împreună cu piesa de schimb, pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat.

(5) Cerințe privind dezasamblarea

Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să îndeplinească următoarele cerințe privind dezasamblarea:

(a) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de înlocuire a ansamblului de afișaj și a pieselor menționate la punctul 1 litera (a), cu excepția bateriei sau bateriilor, îndeplinește următoarele criterii:

(i) elementele de fixare sunt detașabile, refurnizate sau reutilizabile;

(ii) procesul de înlocuire se poate desfășura în cel puțin unul dintre următoarele moduri:

— fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

— cu scule disponibile în comerț;

(iii) procesul de înlocuire poate să fie efectuat cel puțin într-un mediu de atelier;

(iv) procesul de înlocuire poate să fie efectuat cel puțin de un generalist.

(b) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de înlocuire a pieselor menționate la punctul 1 litera (c), cu excepția bateriei sau bateriilor, îndeplinește următoarele criterii:

(i) elementele de fixare sunt detașabile, refurnizate sau reutilizabile;

(ii) procesul de înlocuire se poate desfășura fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

(iii) procesul de înlocuire poate să fie efectuat într-un mediu de utilizare;

(iv) procesul de înlocuire poate să fie efectuat de un amator.

(c) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de înlocuire a bateriei:

(i) îndeplinește următoarele criterii:

— elementele de fixare sunt refurnizate sau reutilizabile;

— procesul de înlocuire se poate desfășura fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

— procesul de înlocuire poate să fie efectuat într-un mediu de utilizare;

— procesul de înlocuire poate să fie efectuat de un amator;

(ii) sau, ca alternativă la punctul (i), să se asigure că:

— procesul de înlocuire a bateriei îndeplinește criteriile prevăzute la litera (a);

— după 500 de cicluri de încărcare completă, bateria trebuie să prezinte în plus, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 83 % din capacitatea nominală;

— anduranța bateriei în cicluri atinge minimum 1 000 de cicluri de încărcare completă, urmând ca, după 1 000 de cicluri de încărcare completă, bateria să prezinte în plus, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 80 % din capacitatea nominală;

— dispozitivul este etanș cel puțin la praf și protejat în cazul scufundării în apă până la o adâncime de un metru și timp de cel puțin 30 de minute.

(6) Cerințe privind pregătirea în vederea reutilizării

Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că dispozitivele includ o funcție de software care readuce dispozitivul la setările din fabrică și șterge în mod securizat și implicit toate informațiile cu caracter personal, inclusiv contactele, mesajele sub formă de text, imaginile, înregistrările video, configurările și istoricul apelurilor, dar nu numai.

1.2. **Proiectare în scopul fiabilității**

Începând cu 20 iunie 2025:

(1) În ceea ce privește rezistența la căderi accidentale, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că dispozitivele rezistă, fără să își piardă funcționalitatea, la 45 de căderi fără folie de protecție sau capac de protecție separat, cu excepția telefoanelor mobile pliabile care nu sunt telefoane inteligente și care sunt prevăzute a fi utilizate cu o folie de protecție pe afișajul pliabil, în conformitate cu procedura de încercare stabilită în anexa III; telefoanele mobile pliabile care nu sunt telefoane inteligente și care sunt prevăzute a fi utilizate cu o folie de protecție pe afișajul pliabil trebuie să reziste, fără să își piardă funcționalitatea, la 35 de căderi în stare de pliere și la 15 căderi în stare de depliere, în conformitate cu procedura de încercare stabilită în anexa III, și trebuie să fie încercate cu folia de protecție.

(2) În ceea ce privește rezistența la zgâriere, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că ecranul dispozitivului rezistă la nivelul 4 de duritate pe scara de duritate Mohs, cu excepția telefoanelor mobile pliabile care nu sunt telefoane inteligente și care sunt prevăzute a fi utilizate cu o folie de protecție pe afișajul pliabil.

(3) În ceea ce privește protecția la praf și apă, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați se asigură că dispozitivele sunt protejate împotriva pătrunderii unor obiecte străine solide de dimensiuni mai mari de 1 milimetru și împotriva stropirii cu apă.

(4) În ceea ce privește anduranța bateriei în cicluri, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că dispozitivele ating cel puțin 500 de cicluri la o capacitate rămasă de 80 %, în vederea încercării în condiții de încărcare, în cadrul cărora rata de încărcare este limitată de sistemul de gestionare a bateriei, nu de capacitățile de alimentare cu energie electrică ale sursei de alimentare.

(5) În ceea ce privește gestionarea bateriei:

(i) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să includă o funcție de încărcare opțională, care să poate fi selectată de utilizator, pentru încheierea automată a procesului de încărcare atunci când bateria este încărcată la 80 % din capacitatea sa totală. Atunci când această caracteristică este activată, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot permite dispozitivului să încarce complet bateria periodic în scopul menținerii unor estimări precise ale nivelului de încărcare a bateriei. Utilizatorul este informat automat, atunci când încarcă dispozitivul pentru prima dată sau în timpul procesului de instalare, că durata de viață a bateriei poate fi prelungită dacă funcția este selectată și bateria este încărcată în mod regulat doar la 80 % din capacitatea sa totală;

(ii) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să asigure o funcție de gestionare a puterii, prin care bateria încetează în mod implicit să fie alimentată cu putere de alimentare de îndată ce este complet încărcată, cu excepția cazului în care nivelul de încărcare scade sub 95 % din capacitatea sa maximă de încărcare.

(6) În ceea ce privește actualizările sistemului de operare,

(a) de la data încheierii introducerii pe piață până la cel puțin cinci ani de la data respectivă, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați, în cazul în care furnizează actualizări de securitate, actualizări corective sau actualizări de funcționalitate pentru un sistem de operare, trebuie să pună aceste actualizări la dispoziție gratuit pentru toate unitățile unui model de produs cu același sistem de operare;

(b) cerința menționată la litera (a) se aplică atât actualizărilor sistemului de operare oferite în mod voluntar de producători, importatori sau reprezentanți autorizați, cât și actualizărilor sistemului de operare furnizate în vederea respectării dreptului Uniunii;

(c) actualizările de securitate sau corective menționate la litera (a) trebuie să fie puse la dispoziția utilizatorului în termen de cel mult patru luni de la publicarea codului sursă al unei actualizări a sistemului de operare instalat sau, în cazul în care codul sursă nu este făcut public, după publicarea unei actualizări a aceluiași sistem de operare de către furnizorul sistemului de operare sau pentru orice alt produs al aceleiași mărci;

(d) actualizările de funcționalitate menționate la litera (a) trebuie să fie puse la dispoziția utilizatorului în termen de cel mult șase luni de la publicarea codului sursă al unei actualizări a sistemului de operare instalat sau, în cazul în care codul sursă nu este făcut public, după publicarea unei actualizări a aceluiași sistem de operare de către furnizorul sistemului de operare sau pentru orice alt produs al aceleiași mărci;

(e) o actualizare a sistemului de operare poate combina actualizări de securitate, corective și de funcționalitate.

1.3. **Marcarea componentelor din plastic**

Începând cu 20 iunie 2025, componentele din plastic mai grele de 50 g trebuie marcate prin specificarea tipului de polimer cu ajutorul simbolurilor standard sau al termenilor abreviați adecvați, încadrați între semnele de punctuație „>” și „<”, după cum se specifică în standardele disponibile. Marcajul trebuie să fie lizibil.

Componentele din plastic sunt exceptate de la cerințele de marcare dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

(i) marcarea nu este posibilă din cauza formei sau a mărimii;

(ii) marcarea ar avea un impact asupra performanței sau a funcționalității componentei din plastic;

(iii) marcarea nu este posibilă din cauza metodei de turnare.

Nu este necesară marcarea în cazul următoarelor componente din plastic:

(i) ambalaje, bandă, etichete și folii extensibile;

(ii) cablaje, cabluri și conectori, piese din cauciuc și orice altă componentă în cazul căreia dimensiunea suprafeței pentru marcaj nu permite aplicarea unui marcaj cu dimensiune lizibilă;

(iii) ansambluri de PCB, plăci de PMMA, componente optice, componente pentru descărcarea electrostatică, componente împotriva interferenței magnetice, difuzoare;

(iv) piese transparente în cazul cărora marcarea ar împiedica îndeplinirea funcției piesei respective.

1.4. **Cerințe privind reciclabilitatea**

Începând cu 20 iunie 2025:

(1) fără a aduce atingere dispozițiilor de la articolul 15 alineatul (1) din Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului ([2]), producătorii, importatorii sau reprezentanții lor autorizați trebuie să pună la dispoziție, pe un site cu acces liber, informațiile privind demontarea necesare pentru accesarea oricăreia dintre componentele produselor menționate la punctul 1 din anexa VII la Directiva 2012/19/UE;

(2) informațiile menționate la punctul 1 trebuie să includă succesiunea etapelor de demontare, precum și sculele sau tehnologiile necesare pentru accesarea componentelor vizate;

(3) informațiile menționate la punctul 1 trebuie să fie disponibile timp de cel puțin 15 ani de la introducerea pe piață a ultimei unități a unui anumit model de produs.

2. CERINȚE DE INFORMARE

Începând cu 20 iunie 2025:

(1) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să furnizeze în cadrul documentației tehnice și să facă publice pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat următoarele informații:

(a) compatibilitatea cu cartelele de memorie detașabile, dacă există;

(b) intervalul de greutate orientativ al următoarelor materii prime critice și materiale relevante din punctul de vedere al mediului:

(i) cobaltul din baterie (interval de greutate: sub 2 g, între 2 g și 5 g, peste 5 g);

(ii) tantalul din condensatoare (interval de greutate: sub 0,05 g, între 0,05 g și 0,2 g, peste 0,2 g);

(iii) neodimul din difuzoare, motoare pentru vibrații și alți magneți (interval de greutate: sub 0,05 g, între 0,05 g și 0,2 g, peste 0,2 g);

(iv) aurul din toate componentele (interval de greutate: sub 0,02 g, între 0,02 g și 0,1 g, peste 0,1 g);

(c) valoarea indicativă a gradului de reciclabilitate R_{cyc};

([2]) Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) (JO L 197, 24.7.2012, p. 38).

(d) procentajul indicativ de conținut reciclat al produsului sau al unei părți a acestuia, dacă există; în cazul în care nu este disponibil, conținutul reciclat ar trebui să fie indicat ca fiind „necunoscut” sau „indisponibil”;

(e) indicele de protecție împotriva factorilor externi;

(f) valoarea minimă a anduranței bateriei în cicluri, exprimată în număr de cicluri;

(g) în cazul dispozitivelor pliabile, se indică: „Acest dispozitiv nu a fost supus unei încercări de rezistență la zgâriere.”

(2) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să furnizeze instrucțiuni pentru utilizatori, sub forma unui manual de utilizare, pe un site cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat. Respectivele instrucțiuni trebuie să cuprindă și instrucțiuni pentru întreținerea bateriilor, inclusiv următoarele:

(i) efectele asupra duratei de viață a bateriei care au legătură cu expunerea dispozitivului la temperaturi ridicate, cu practici necorespunzătoare de încărcare, cu încărcarea rapidă și cu alți factori dăunători cunoscuți;

(ii) efectele întreruperii conexiunilor radio, cum ar fi Wi-fi sau Bluetooth, asupra consumului de putere;

(iii) informații din care să reiasă dacă dispozitivul suportă alte funcții care prelungesc durata de viață a bateriei, cum ar fi încărcarea inteligentă, și informații despre modalitatea de activare a acestor funcții și despre condițiile de funcționare optimă a acestora.

(3) În cazul în care ambalajul nu conține un încărcător, instrucțiunile pentru utilizator menționate la punctul 2 trebuie să includă următoarele informații: „Din rațiuni de protecție a mediului, acest ambalaj nu conține un încărcător. Acest dispozitiv poate fi alimentat cu majoritatea adaptoarelor USB și cu un cablu cu priză USB de tip C.”

B. **TELEFOANELE INTELIGENTE**

1. CERINȚE PRIVIND UTILIZAREA EFICIENTĂ A RESURSELOR

1.1. **Proiectare în scopul reparării și al reutilizării**

(1) Disponibilitatea pieselor de schimb

(a) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să pună la dispoziția reparatorilor profesioniști cel puțin următoarele piese de schimb, inclusiv elementele de fixare necesare, dacă acestea nu sunt reutilizabile, cel puțin până la șapte ani de la data de încheiere a introducerii pe piață, dacă este cazul:

(i) baterie sau baterii;

(ii) ansamblu de cameră orientat spre față;

(iii) ansamblu de cameră orientat spre spate;

(iv) conector sau conectori audio externi;

(v) port sau porturi de încărcare externă;

(vi) buton sau butoane mecanice;

(vii) microfon sau microfoane principale;

(viii) difuzor sau difuzoare;

(ix) ansamblu de balamale;

(x) mecanism de pliere mecanică a afișajului.

(b) Piesele de schimb identificate la literele (a) și (c) nu trebuie să fie ansambluri care conțin mai mult de unul dintre tipurile de piese de schimb enumerate, cu următoarele excepții:

(i) microfoane care pot face parte dintr-un difuzor sau dintr-un port de încărcare externă;

(ii) conectorul sau conectorii audio externi pot fi combinați cu portul sau porturile de încărcare externă în cadrul aceluiași port sau acelorași porturi;

(iii) portul sau porturile de încărcare externă pot fi combinate cu conectorul sau conectorii audio externi în cadrul aceluiași port sau acelorași porturi;

(iv) ansamblul de balamale poate face parte dintr-un mecanism de pliere mecanică a afișajului;

(v) microfonul, difuzorul (difuzoarele), butoanele și conectorii externi pot fi combinați cu un ansamblu de nivel superior dacă sunt îndeplinite următoarele cerințe de fiabilitate:

— dispozitivul corespunde calificativului IP67;

— butonul de alimentare are o rezistență a ciclului de închidere a contactului ≥ 225 000 de cicluri;

— butonul de volum are o rezistență a ciclului de închidere a contactului ≥ 100 000 de cicluri;

— conectorul de încărcare are o rezistență a ciclului de inserție/extracție ≥ 12 000 de cicluri.

(c) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu:

(i) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să pună la dispoziția reparatorilor profesioniști și a utilizatorilor finali cel puțin următoarele piese de schimb, inclusiv elementele de fixare necesare, dacă acestea nu sunt reutilizabile, cel puțin până la șapte ani de la data de încheiere a introducerii pe piață:

(a) baterie sau baterii;

(b) capac posterior sau ansamblu de capac posterior, dacă trebuie îndepărtat complet pentru înlocuirea bateriei;

(c) folie de protecție pentru afișaje pliabile;

(d) ansamblu de afișaj;

(e) încărcător, cu excepția cazului în care dispozitivul respectă articolul 3 alineatul (4) din Directiva 2014/53/UE;

(f) suport pentru cardul SIM și suport pentru cardul de memorie, dacă există o fantă externă pentru un suport pentru cardul SIM sau un suport pentru cardul de memorie;

(ii) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot furniza bateria sau bateriile menționate la punctul (i) litera (a) numai reparatorilor profesioniști dacă producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați se asigură că sunt îndeplinite următoarele cerințe:

(a) după 500 de cicluri de încărcare completă, bateria prezintă, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 83 % din capacitatea nominală;

(b) anduranța bateriei în cicluri atinge minimum 1 000 de cicluri de încărcare completă, iar după 1 000 de cicluri de încărcare completă, bateria prezintă, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 80 % din capacitatea nominală;

(c) dispozitivul corespunde calificativului IP67;

(d) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, lista cu piesele de schimb identificate la literele (a) și (c) și procedura de efectuare a comenzilor pentru aceste piese trebuie puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat până la sfârșitul perioadei de disponibilitate a acestor piese de schimb.

(2) Accesul la informații despre reparare și întreținere

Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să ofere reparatorilor profesioniști, cel puțin până la șapte ani de la data încheierii introducerii pe piață, acces la informațiile referitoare la repararea și întreținerea pieselor care intră sub incidența punctului 1 literele (a) și (c), în următoarele condiții, cu excepția cazului în care informațiile respective sunt puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat:

(a) pe site-ul web al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat trebuie să se indice procesul de înregistrare a reparatorilor profesioniști în vederea accesului la informații; pentru a accepta o astfel de solicitare, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot solicita reparatorului profesionist doar să demonstreze că:

(i) reparatorul profesionist are competența tehnică de a repara telefoane inteligente și respectă reglementările valabile în cazul reparatorilor de echipamente electrice din statele membre în care își desfășoară activitatea. Trimiterea la un sistem oficial de înregistrare ca reparator profesionist, în cazul în care în statele membre în cauză există un astfel de sistem, se acceptă ca dovadă a conformității cu prezentul punct;

(ii) reparatorul profesionist este acoperit de o asigurare pentru răspunderile rezultate din activitatea sa, indiferent dacă acest lucru este impus de statul membru sau nu;

(b) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să accepte sau să refuze înregistrarea în termen de cinci zile lucrătoare de la data formulării cererii. În cazul unui refuz, solicitantului i se furnizează o justificare clară în care sunt prezentate motivele deciziei respective, urmând ca decizia de refuz să fie revocată, dacă același reparator profesionist solicită înregistrarea prin transmiterea unor informații actualizate, care corespund condițiilor de acordare a accesului;

(c) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot percepe comisioane rezonabile și proporționale pentru acordarea accesului la informații despre reparare și întreținere sau pentru transmiterea de actualizări periodice ale unor astfel de informații. Înregistrarea în sine trebuie să fie gratuită. Se consideră că un comision este rezonabil în special dacă acesta nu descurajează accesul prin neluarea în considerare a măsurii în care reparatorul profesionist utilizează informațiile;

(d) odată înregistrat, un reparator profesionist trebuie să aibă acces, în termen de o zi lucrătoare de la solicitarea accesului, la informațiile despre reparare și întreținere cerute. Dacă este cazul, informațiile pot fi furnizate pentru un model echivalent sau pentru un model din aceeași familie;

(e) Informațiile privind repararea și întreținerea menționate la litera (a) trebuie să conțină nivelul de detaliere necesar pentru a putea înlocui piesele menționate la punctul 1 literele (a) și (c) și să includă cel puțin:

(i) identificarea fără echivoc a produsului;

(ii) harta procesului de dezasamblare sau o reprezentare explodată;

(iii) traseele de cablaj și diagramele de conectare, după cum este necesar pentru analiza avariei;

(iv) diagramele subansamblurilor electronice;

(v) lista echipamentelor necesare pentru reparare și încercare;

(vi) manualul tehnic cu instrucțiuni pentru reparații, inclusiv marcarea fiecărei etape;

(vii) informații despre diagnosticarea defectelor și erorilor (inclusiv codurile specifice ale producătorului, dacă este cazul);

(viii) informații privind componentele și diagnosticarea (cum ar fi valorile teoretice minime și maxime pentru măsurători);

(ix) instrucțiuni pentru software și firmware (inclusiv software de resetare);

(x) informații despre modul de accesare a înregistrărilor de date stocate în dispozitiv cu privire la incidentele de defectare raportate, dacă este cazul, cu excepția informațiilor de identificare personală, cum ar fi informațiile legate de comportamentul utilizatorului și informațiile de localizare;

(xi) informații privind modalitatea de accesare a reparațiilor profesionale, inclusiv paginile de internet, adresele și datele de contact ale reparatorilor profesioniști înregistrați în conformitate cu punctul 2 literele (a) și (b);

(f) fără a se aduce atingere drepturilor de proprietate intelectuală, trebuie să se permită părților terțe să utilizeze și să publice, fără să le modifice, informații despre reparare și întreținere care au fost publicate inițial de producător, importator sau reprezentantul autorizat și care sunt identificate la litera (e) de îndată ce producătorul, importatorul sau reprezentantul autorizat sistează accesul la informațiile respective după încheierea perioadei de acces la informații despre reparare și întreținere.

Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, instrucțiunile de reparare și informațiile referitoare la întreținerea pieselor care intră sub incidența punctului 1 litera (c) trebuie să fie puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat, cel puțin până la șapte ani de la data încheierii introducerii pe piață. Aceste informații trebuie să conțină nivelul de detaliere necesar pentru a putea înlocui piesele menționate la punctul 1 litera (c).

(3) Termenul maxim de livrare a pieselor de schimb

(a) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că:

(i) în primii cinci ani ai perioadei menționate la punctul 1 literele (a) și (c), piesele de schimb sunt livrate în termen de cinci zile lucrătoare de la primirea comenzii;

(ii) în ceilalți doi ani din perioada menționată la punctul 1 literele (a) și (c), piesele de schimb sunt livrate în termen de 10 zile lucrătoare de la primirea comenzii.

(b) În cazul pieselor de schimb identificate la punctul 1 litera (a), disponibilitatea pieselor de schimb poate fi limitată la reparatorii profesioniști înregistrați în conformitate cu punctul 2 literele (a) și (b).

(4) Informații privind prețul pieselor de schimb

În perioada menționată la punctul 1 literele (a) și (c), producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să precizeze prețurile indicative înainte de impozitare, cel puțin în euro, pentru piesele de schimb enumerate la punctul 1 literele (a) și (c), inclusiv prețul înainte de impozitare al elementelor de fixare și al sculelor, dacă se furnizează împreună cu piesa de schimb, pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat.

(5) Cerințe privind dezasamblarea

Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să îndeplinească următoarele cerințe privind dezasamblarea:

(a) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de înlocuire a ansamblului de afișaj și a pieselor menționate la punctul 1 litera (a), cu excepția bateriei sau bateriilor, îndeplinește următoarele criterii:

(i) elementele de fixare sunt detașabile, refurnizate sau reutilizabile;

(ii) procesul de înlocuire se poate desfășura în cel puțin unul dintre următoarele moduri:

— fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

— cu scule disponibile în comerț;

(iii) procesul de înlocuire poate să fie efectuat cel puțin într-un mediu de atelier;

(iv) procesul de înlocuire poate să fie efectuat cel puțin de un generalist.

(b) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de înlocuire a pieselor menționate la punctul 1 litera (c), cu excepția bateriei sau bateriilor, îndeplinește următoarele criterii:

(i) elementele de fixare sunt detașabile, refurnizate sau reutilizabile;

(ii) procesul de înlocuire se poate desfășura fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

(iii) procesul de înlocuire poate să fie efectuat într-un mediu de utilizare;

(iv) procesul de înlocuire poate să fie efectuat de un amator.

(c) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de înlocuire a bateriei:

(i) îndeplinește următoarele criterii:

— elementele de fixare sunt refurnizate sau reutilizabile;

— procesul de înlocuire se poate desfășura fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

— procesul de înlocuire poate să fie efectuat într-un mediu de utilizare;

— procesul de înlocuire poate să fie efectuat de un amator;

(ii) sau, ca alternativă la punctul (i), să se asigure că:

— procesul de înlocuire a bateriei îndeplinește criteriile prevăzute la litera (a);

— după 500 de cicluri de încărcare completă, bateria trebuie să prezinte, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 83 % din capacitatea nominală;

— anduranța bateriei în cicluri atinge minimum 1 000 de cicluri de încărcare completă, urmând ca, după 1 000 de cicluri de încărcare completă, bateria să prezinte în plus, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 80 % din capacitatea nominală;

— dispozitivul este etanș cel puțin la praf și protejat în cazul scufundării în apă până la o adâncime de un metru și timp de cel puțin 30 de minute.

(6) Cerințe privind pregătirea în vederea reutilizării

Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că dispozitivele:

(a) criptează implicit, cu ajutorul unei chei de criptare aleatorii, datele utilizatorilor stocate în memoria internă a dispozitivului;

(b) includ o funcție de software care readuce dispozitivul la setările din fabrică și șterge în mod securizat și implicit cheia de criptare, generând una nouă;

(c) înregistrează următoarele date din sistemul de gestionare a bateriei în setările sistemului sau în alt loc accesibil utilizatorilor finali:

(i) data de fabricație a bateriei;

(ii) data primei utilizări a bateriei după instalarea dispozitivului de către primul utilizator;

(iii) numărul de cicluri de încărcare/descărcare completă (referință: capacitatea nominală);

(iv) starea de sănătate măsurată (capacitatea de încărcare maximă rămasă raportată la capacitatea nominală, în %).

(7) Înlocuirea pieselor serializate

Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie, cel puțin până la șapte ani de la data încheierii introducerii pe piață:

(a) în cazul în care piesele care urmează să fie înlocuite cu piese de schimb menționate la punctul 1 litera (a) sunt piese serializate, să ofere reparatorilor profesioniști acces nediscriminatoriu la orice instrumente software, firmware sau mijloace auxiliare similare necesare pentru a asigura funcționalitatea deplină a respectivelor piese de schimb și a dispozitivului pe care sunt instalate acestea în timpul și după înlocuire;

(b) în cazul în care piesele care urmează să fie înlocuite cu piese de schimb menționate la punctul 1 litera (c) sunt piese serializate, să ofere reparatorilor profesioniști și utilizatorilor finali acces nediscriminatoriu la orice instrumente software, firmware sau mijloace auxiliare similare necesare pentru a asigura funcționalitatea deplină a respectivelor piese de schimb și a dispozitivului pe care sunt instalate acestea în timpul și după înlocuire;

(c) să furnizeze, pe un site cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat, o descriere a procedurii de notificare și de autorizare a înlocuirii preconizate a pieselor serializate de către proprietarul dispozitivului menționat la litera (d); procedura trebuie să permită furnizarea de la distanță a notificării și a autorizării;

(d) înainte de a oferi acces la instrumentele software, firmware sau la alte mijloace auxiliare similare menționate la literele (a) și (b), producătorul, importatorul sau reprezentantul autorizat poate solicita doar primirea unei notificări și a unei autorizări pentru înlocuirea preconizată a pieselor de către proprietarul dispozitivului. Notificarea și autorizarea în cauză pot fi furnizate și de un reparator profesionist, cu consimțământul scris explicit al proprietarului;

(e) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să ofere acces la instrumentele software, firmware sau la mijloacele auxiliare similare menționate la literele (a) și (b) în termen de trei zile lucrătoare de la primirea cererii și, după caz, a notificării și autorizării menționate la litera (d);

(f) accesul la instrumentele software, firmware sau la alte mijloace auxiliare similare menționate la litera (a) poate fi limitat, în ceea ce privește reparatorii profesioniști, la reparatorii profesioniști înregistrați în conformitate cu punctul 2 literele (a) și (b).

1.2. **Proiectare în scopul fiabilității**

Începând cu 20 iunie 2025:

(1) În ceea ce privește rezistența la căderi accidentale, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că dispozitivele rezistă, fără să își piardă funcționalitatea, la 45 de căderi fără folie de protecție sau capac de protecție separat, cu excepția telefoanelor inteligente pliabile care sunt prevăzute a fi utilizate cu o folie de protecție pe afișajul pliabil, în conformitate cu procedura de încercare stabilită în anexa III; telefoanele inteligente pliabile care nu sunt telefoane inteligente și care sunt prevăzute a fi utilizate cu o folie de protecție pe afișajul pliabil trebuie să trebuie să reziste, fără să își piardă funcționalitatea, la 35 de căderi în stare de pliere și la 15 căderi în stare de depliere, în conformitate cu procedura de încercare stabilită în anexa III, și trebuie să fie încercate cu folia de protecție.

(2) În ceea ce privește rezistența la zgâriere, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că ecranul dispozitivului rezistă la nivelul 4 de duritate pe scara de duritate Mohs, cu excepția telefoanelor inteligente pliabile prevăzute a fi utilizate cu o folie de protecție pe afișajul pliabil.

(3) În ceea ce privește protecția la praf și apă, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați se asigură că dispozitivele sunt protejate împotriva pătrunderii unor obiecte străine solide de dimensiuni mai mari de 1 milimetru și împotriva stropirii cu apă.

(4) În ceea ce privește anduranța bateriei în cicluri, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că dispozitivele ating cel puțin 800 de cicluri la o capacitate rămasă de 80 %, în vederea încercării în condiții de încărcare, în cadrul cărora rata de încărcare este limitată de sistemul de gestionare a bateriei, nu de capacitățile de alimentare cu energie electrică ale sursei de alimentare.

(5) În ceea ce privește gestionarea bateriei:

(i) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să includă o funcție de încărcare opțională, care să poate fi selectată de utilizator, pentru încheierea automată a procesului de încărcare atunci când bateria este încărcată la 80 % din capacitatea sa totală. Atunci când această caracteristică este activată, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot permite dispozitivului să încarce complet bateria periodic în scopul menținerii unor estimări precise ale nivelului de încărcare a bateriei. Utilizatorul este informat automat, atunci când încarcă dispozitivul pentru prima dată sau în timpul procesului de instalare, că durata de viață a bateriei poate fi prelungită dacă funcția este selectată și bateria este încărcată în mod regulat doar la 80 % din capacitatea sa totală;

(ii) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să asigure o funcție de gestionare a puterii, prin care bateria încetează în mod implicit să fie alimentată cu putere de alimentare de îndată ce este complet încărcată, cu excepția cazului în care nivelul de încărcare scade sub 95 % din capacitatea sa maximă de încărcare.

(6) În ceea ce privește actualizările sistemului de operare:

(a) de la data încheierii introducerii pe piață până la cel puțin cinci ani de la data respectivă, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați, în cazul în care furnizează actualizări de securitate, actualizări corective sau actualizări de funcționalitate pentru un sistem de operare, trebuie să pună aceste actualizări la dispoziție gratuit pentru toate unitățile unui model de produs cu același sistem de operare;

(b) cerința menționată la litera (a) se aplică atât actualizărilor sistemului de operare oferite în mod voluntar de producători, importatori sau reprezentanți autorizați, cât și actualizărilor sistemului de operare furnizate în vederea respectării dreptului Uniunii;

(c) actualizările de securitate sau corective menționate la litera (a) trebuie să fie puse la dispoziția utilizatorului în termen de cel mult patru luni de la publicarea codului sursă al unei actualizări a sistemului de operare instalat sau, în cazul în care codul sursă nu este făcut public, după publicarea unei actualizări a aceluiași sistem de operare de către furnizorul sistemului de operare sau pentru orice alt produs al aceleiași mărci;

(d) actualizările de funcționalitate menționate la litera (a) trebuie să fie puse la dispoziția utilizatorului în termen de cel mult șase luni de la publicarea codului sursă al unei actualizări a sistemului de operare instalat sau, în cazul în care codul sursă nu este făcut public, după publicarea unei actualizări a aceluiași sistem de operare de către furnizorul sistemului de operare sau pentru orice alt produs al aceleiași mărci;

(e) o actualizare a sistemului de operare poate combina actualizări de securitate, corective și de funcționalitate;

(f) atunci când o actualizare de funcționalitate oferită de un producător, un importator sau un reprezentant autorizat prezintă un impact negativ asupra performanței dispozitivului, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să modifice sistemul de operare publicat pentru a asigura cel puțin aceeași performanță ca înainte de actualizare, într-un interval de timp rezonabil, gratuit și fără a cauza inconveniente semnificative utilizatorului final, cu excepția cazului în care utilizatorul final și-a dat consimțământul explicit cu privire la impactul negativ înainte de actualizare.

1.3. **Marcarea componentelor din plastic**

Începând cu 20 iunie 2025, componentele din plastic mai grele de 50 g trebuie marcate prin specificarea tipului de polimer cu ajutorul simbolurilor standard sau al termenilor abreviați adecvați, încadrați între semnele de punctuație „>” și „<”, după cum se specifică în standardele disponibile. Marcajul trebuie să fie lizibil.

Componentele din plastic sunt exceptate de la cerințele de marcare dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

(i) marcarea nu este posibilă din cauza formei sau a mărimii;

(ii) marcarea ar avea un impact asupra performanței sau a funcționalității componentei din plastic;

(iii) marcarea nu este posibilă din cauza metodei de turnare.

Nu este necesară marcarea în cazul următoarelor componente din plastic:

(i) ambalaje, bandă, etichete și folii extensibile;

(ii) cablaje, cabluri și conectori, piese din cauciuc și orice altă componentă în cazul căreia dimensiunea suprafeței pentru marcaj nu permite aplicarea unui marcaj cu dimensiune lizibilă;

(iii) ansambluri de PCB, plăci de PMMA, componente optice, componente pentru descărcarea electrostatică, componente împotriva interferenței magnetice, difuzoare;

(iv) piese transparente în cazul cărora marcarea ar împiedica îndeplinirea funcției piesei respective.

1.4. **Cerințe privind reciclabilitatea**

Începând cu 20 iunie 2025:

(1) fără a aduce atingere dispozițiilor de la articolul 15 alineatul (1) din Directiva 2012/19/UE, producătorii, importatorii sau reprezentanții lor autorizați trebuie să pună la dispoziție, pe un site cu acces liber, informațiile privind demontarea necesare pentru accesarea oricăreia dintre componentele produselor menționate la punctul 1 din anexa VII la Directiva 2012/19/UE;

(2) informațiile menționate la punctul 1 trebuie să includă succesiunea etapelor de demontare, precum și sculele sau tehnologiile necesare pentru accesarea componentelor vizate;

(3) informațiile menționate la punctul 1 trebuie să fie disponibile timp de cel puțin 15 ani de la introducerea pe piață a ultimei unități a unui anumit model de produs.

2. CERINȚE DE INFORMARE

Începând cu 20 iunie 2025:

(1) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să furnizeze în cadrul documentației tehnice și să facă publice pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat următoarele informații:

(a) compatibilitatea cu cartelele de memorie detașabile, dacă există;

(b) intervalul de greutate orientativ al următoarelor materii prime critice și materiale relevante din punctul de vedere al mediului:

(i) cobaltul din baterie (interval de greutate: sub 2 g, între 2 g și 10 g, peste 10 g);

(ii) tantalul din condensatoare (interval de greutate: sub 0,01 g, între 0,01 g și 0,1 g, peste 0,1 g);

(iii) neodimul din difuzoare, motoare pentru vibrații și alți magneți (interval de greutate: sub 0,05 g, între 0,05 g și 0,2 g, peste 0,2 g);

(iv) aurul din toate componentele (interval de greutate: sub 0,02 g, între 0,02 g și 0,05 g, peste 0,05 g);

(c) valoarea indicativă a gradului de reciclabilitate R_{cyc};

(d) procentajul indicativ de conținut reciclat al produsului sau al unei părți a acestuia, dacă există; în cazul în care nu este disponibil, conținutul reciclat ar trebui să fie indicat ca fiind „necunoscut" sau „indisponibil";

(e) indicele de protecție împotriva factorilor externi;

(f) valoarea minimă a anduranței bateriei în cicluri, exprimată în număr de cicluri;

(g) în cazul dispozitivelor pliabile, se indică: „Acest dispozitiv nu a fost supus unei încercări de rezistență la zgâriere."

(2) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să furnizeze instrucțiuni pentru utilizatori, sub forma unui manual de utilizare, pe un site cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat, iar instrucțiunile respective trebuie să includă:

(a) modalitatea de accesare din sistemul de gestionare a bateriei a informațiilor specifice dispozitivului referitoare la:

(i) data de fabricație a bateriei;

(ii) data primei utilizări a bateriei după instalarea dispozitivului de către primul utilizator;

(iii) numărul de cicluri de încărcare/descărcare completă (referință: capacitatea nominală);

(iv) starea de sănătate măsurată (capacitatea de încărcare maximă rămasă raportată la capacitatea nominală, în %);

(b) instrucțiuni pentru întreținerea bateriei, inclusiv următoarele:

(i) efectele asupra duratei de viață a bateriei care au legătură cu expunerea dispozitivului la temperaturi ridicate, cu practici necorespunzătoare de încărcare, cu încărcarea rapidă și cu alți factori dăunători cunoscuți;

(ii) efectele întreruperii conexiunilor radio, cum ar fi Wi-fi sau Bluetooth, asupra consumului de putere;

(iii) informații din care să reiasă dacă dispozitivul suportă alte funcții care prelungesc durata de viață a bateriei, cum ar fi încărcarea inteligentă, și informații despre modalitatea de activare a acestor funcții și despre condițiile de funcționare optimă a acestora.

(3) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că:

(a) în cursul configurării unui nou dispozitiv se afișează pentru utilizatori informații despre activarea implicită a criptării datelor, împreună cu explicația că astfel se facilitează ștergerea datelor prin revenirea la setările din fabrică;

(b) dacă se selectează încărcarea fără fir, utilizatorul primește un mesaj prin care i se notifică probabilitatea ca încărcarea fără fir să conducă la un consum mai mare de energie pentru încărcarea bateriei.

(4) În cazul în care ambalajul nu conține un încărcător, instrucțiunile pentru utilizator menționate la punctul 2 trebuie să includă următoarele informații: „Din rațiuni de protecție a mediului, acest ambalaj nu conține un încărcător. Acest dispozitiv poate fi alimentat cu majoritatea adaptoarelor USB și cu un cablu cu priză USB de tip C."

C. **TELEFOANELE FĂRĂ FIR**

1. MODURI CU CONSUM REDUS DE PUTERE

Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că telefoanele fără fir îndeplinesc următoarele cerințe:

1. consumul de putere în modul standby în rețea Pn al unei stații de bază livrate cu un telefon fără fir nu trebuie să depășească 1 W, indiferent dacă în stația de bază se află sau nu un receptor;

2. consumul de putere în modul standby Pn al unei furci de încărcare fără funcționalitate de stație de bază care este livrată cu un telefon fără fir nu trebuie să depășească 0,6 W cu receptorul încărcat în furca de încărcare și 0,3 W fără receptor în furca de încărcare.

2. CERINȚE PRIVIND UTILIZAREA EFICIENTĂ A RESURSELOR

2.1. **Proiectare în scopul reparării și al reutilizării**

(1) Disponibilitatea pieselor de schimb

(a) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să pună la dispoziția reparatorilor profesioniști cel puțin următoarele piese de schimb, inclusiv elementele de fixare necesare, dacă acestea nu sunt reutilizabile, cel puțin până la șapte ani de la data de încheiere a introducerii pe piață, dacă este cazul:

(i) ansamblu de afișaj;

(ii) conector sau conectori audio externi;

(iii) port sau porturi de încărcare externă;

(iv) buton sau butoane mecanice;

(v) microfon sau microfoane principale;

(vi) difuzor sau difuzoare.

(b) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să pună la dispoziția reparatorilor profesioniști și a utilizatorilor finali cel puțin următoarele piese de schimb, cel puțin până la șapte ani de la data de încheiere a introducerii pe piață:

(i) baterie sau baterii;

(ii) capac pentru compartimentul bateriei;

(iii) încărcător, cu excepția cazului în care stația de bază este echipată cu o priză USB de tip C, care ar trebui să rămână accesibil și operațional în orice moment;

(iv) furcă de încărcare.

(c) Piesele de schimb identificate la literele (a) și (b) nu trebuie să fie ansambluri care conțin mai mult de unul dintre tipurile de piese de schimb enumerate.

Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, lista cu piesele de schimb identificate la literele (a) și (b) și procedura de efectuare a comenzilor pentru aceste piese trebuie puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat până la sfârșitul perioadei de disponibilitate a acestor piese de schimb.

Telefoanele fără fir trebuie proiectate în vederea utilizării de baterii reîncărcabile cu dimensiuni fizice standardizate.

(2) Accesul la informații despre reparare și întreținere

Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să ofere reparatorilor profesioniști, cel puțin până la șapte ani de la data încheierii introducerii pe piață, acces la informațiile referitoare la repararea și întreținerea pieselor care intră sub incidența punctului 1 literele (a) și (b), în următoarele condiții, cu excepția cazului în care informațiile respective sunt puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat:

(a) pe site-ul web al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat trebuie să se indice procesul de înregistrare a reparatorilor profesioniști în vederea accesului la informații; pentru a accepta o astfel de solicitare, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot solicita reparatorului profesionist doar să demonstreze că:

(i) reparatorul profesionist are competența tehnică de a repara telefoane fără fir și respectă reglementările valabile în cazul reparatorilor de echipamente electrice din statele membre în care își desfășoară activitatea. Trimiterea la un sistem oficial de înregistrare ca reparator profesionist, în cazul în care în statele membre în cauză există un astfel de sistem, se acceptă ca dovadă a conformității cu prezentul punct;

(ii) reparatorul profesionist este acoperit de o asigurare pentru răspunderile rezultate din activitatea sa, indiferent dacă acest lucru este impus de statul membru sau nu;

(b) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să accepte sau să refuze înregistrarea în termen de cinci zile lucrătoare de la data formulării cererii. În cazul unui refuz, solicitantului i se furnizează o justificare clară în care sunt prezentate motivele deciziei respective, urmând ca decizia de refuz să fie revocată, dacă același reparator profesionist solicită înregistrarea prin transmiterea unor informații actualizate, care corespund condițiilor de acordare a accesului;

(c) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot percepe comisioane rezonabile și proporționale pentru acordarea accesului la informații despre reparare și întreținere sau pentru transmiterea de actualizări periodice ale unor astfel de informații. Înregistrarea în sine trebuie să fie gratuită. Se consideră că un comision este rezonabil în special dacă acesta nu descurajează accesul prin neluarea în considerare a măsurii în care reparatorul profesionist utilizează informațiile;

(d) odată înregistrat, un reparator profesionist trebuie să aibă acces, în termen de o zi lucrătoare de la solicitarea accesului, la informațiile despre reparare și întreținere cerute. Dacă este cazul, informațiile pot fi furnizate pentru un model echivalent sau pentru un model din aceeași familie;

(e) Informațiile privind repararea și întreținerea menționate la litera (a) trebuie să conțină nivelul de detaliere necesar pentru a putea înlocui piesele menționate la punctul 1 literele (a) și (b) și să includă cel puțin:

(i) identificarea fără echivoc a produsului;

(ii) harta procesului de dezasamblare sau o reprezentare explodată;

(iii) traseele de cablaj și diagramele de conectare, după cum este necesar pentru analiza avariei;

(iv) diagramele subansamblurilor electronice;

(v) lista echipamentelor necesare pentru reparare și încercare;

(vi) manualul tehnic cu instrucțiuni pentru reparații, inclusiv marcarea fiecărei etape;

(vii) informații despre diagnosticarea defectelor și erorilor (inclusiv codurile specifice ale producătorului, dacă este cazul);

(viii) informații privind componentele și diagnosticarea (cum ar fi valorile teoretice minime și maxime pentru măsurători);

(ix) instrucțiuni pentru software și firmware (inclusiv software de resetare);

(x) informații despre modul de accesare a înregistrărilor de date stocate în dispozitiv cu privire la incidentele de defectare raportate, dacă este cazul, cu excepția informațiilor de identificare personală, cum ar fi informațiile legate de comportamentul utilizatorului și informațiile de localizare;

(xi) informații privind modalitatea de accesare a reparațiilor profesionale, inclusiv paginile de internet, adresele și datele de contact ale reparatorilor profesioniști înregistrați în conformitate cu punctul 2 literele (a) și (b);

(f) fără a se aduce atingere drepturilor de proprietate intelectuală, trebuie să se permită părților terțe să utilizeze și să publice, fără să le modifice, informații despre reparare și întreținere care au fost publicate inițial de producător, importator sau reprezentantul autorizat și care sunt identificate la litera (e) de îndată ce producătorul, importatorul sau reprezentantul autorizat sistează accesul la informațiile respective după încheierea perioadei de acces la informații despre reparare și întreținere.

Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, instrucțiunile de reparare și informațiile referitoare la întreținerea pieselor care intră sub incidența punctului 1 litera (b) trebuie să fie puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat, cel puțin până la șapte ani de la data încheierii introducerii pe piață. Aceste informații trebuie să conțină nivelul de detaliere necesar pentru a putea înlocui piesele menționate la punctul 1 litera (b).

(3) Termenul maxim de livrare a pieselor de schimb

(a) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că:

(i) în primii cinci ani ai perioadei menționate la punctul 1 literele (a) și (b), piesele de schimb sunt livrate în termen de cinci zile lucrătoare de la primirea comenzii;

(ii) în ceilalți doi ani din perioada menționată la punctul 1 literele (a) și (b), piesele de schimb sunt livrate în termen de 10 zile lucrătoare de la primirea comenzii.

(b) În cazul pieselor de schimb identificate la punctul 1 litera (a), disponibilitatea pieselor de schimb poate fi limitată la reparatorii profesioniști înregistrați în conformitate cu punctul 2 literele (a) și (b).

(4) Informații privind prețul pieselor de schimb

În perioada menționată la punctul 1 literele (a) și (b), producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să precizeze prețurile indicative înainte de impozitare, cel puțin în euro, pentru piesele de schimb enumerate la punctul 1 literele (a) și (b), inclusiv prețul înainte de impozitare al elementelor de fixare și al sculelor, dacă se furnizează împreună cu piesa de schimb, pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat.

(5) Cerințe privind dezasamblarea

Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să îndeplinească următoarele cerințe privind dezasamblarea:

(a) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de înlocuire a pieselor menționate la punctul 1 litera (a) îndeplinește următoarele criterii:

(i) elementele de fixare sunt detașabile, reutilizabile sau refurnizate;

(ii) procesul de înlocuire se poate desfășura în cel puțin unul dintre următoarele moduri:

— fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

— cu scule disponibile în comerț;

(iii) procesul de înlocuire poate să fie efectuat cel puțin într-un mediu de atelier;

(iv) procesul de înlocuire poate să fie efectuat cel puțin de un generalist.

(b) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de înlocuire a bateriei îndeplinește următoarele criterii:

(i) elementele de fixare sunt reutilizabile sau refurnizate;

(ii) procesul de înlocuire se poate desfășura fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

(iii) procesul de înlocuire poate să fie efectuat într-un mediu de utilizare;

(iv) procesul de înlocuire poate să fie efectuat de un amator.

(c) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de asamblare a afișajului îndeplinește următoarele criterii:

(i) elementele de fixare sunt detașabile, refurnizate sau reutilizabile;

(ii) procesul de înlocuire se poate desfășura în cel puțin unul dintre următoarele moduri:

— fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

— cu scule disponibile în comerț;

(iii) procesul de înlocuire poate să fie efectuat într-un mediu de atelier;

(iv) procesul de înlocuire poate să fie efectuat de un generalist.

(6) Cerințe privind pregătirea în vederea reutilizării

Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că dispozitivele includ o funcție de software care readuce dispozitivul la setările din fabrică și șterge în mod securizat și implicit toate informațiile cu caracter personal, inclusiv contactele, mesajele sub formă de text, imaginile, înregistrările video, configurările și istoricul apelurilor, dar nu numai.

2.2. **Marcarea componentelor din plastic**

Începând cu 20 iunie 2025, componentele din plastic mai grele de 50 g trebuie marcate prin specificarea tipului de polimer cu ajutorul simbolurilor standard sau al termenilor abreviați adecvați, încadrați între semnele de punctuație „>” și „<”, după cum se specifică în standardele disponibile. Marcajul trebuie să fie lizibil.

Componentele din plastic sunt exceptate de la cerințele de marcare dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

(i) marcarea nu este posibilă din cauza formei sau a mărimii;

(ii) marcarea ar avea un impact asupra performanței sau a funcționalității componentei din plastic;

(iii) marcarea nu este posibilă din cauza metodei de turnare.

Nu este necesară marcarea în cazul următoarelor componente din plastic:

(i) ambalaje, bandă, etichete și folii extensibile;

(ii) cablaje, cabluri și conectori, piese din cauciuc și orice altă componentă în cazul căreia dimensiunea suprafeței pentru marcaj nu permite aplicarea unui marcaj cu dimensiune lizibilă;

(iii) ansambluri de PCB, plăci de PMMA, componente optice, componente pentru descărcarea electrostatică, componente împotriva interferenței magnetice, difuzoare;

(iv) piese transparente în cazul cărora marcarea ar împiedica îndeplinirea funcției piesei respective.

2.3. **Cerințe privind reciclabilitatea**

Începând cu 20 iunie 2025:

(1) fără a aduce atingere dispozițiilor de la articolul 15 alineatul (1) din Directiva 2012/19/UE, producătorii, importatorii sau reprezentanții lor autorizați trebuie să pună la dispoziție, pe un site cu acces liber, informațiile privind demontarea necesare pentru accesarea oricăreia dintre componentele produselor menționate la punctul 1 din anexa VII la Directiva 2012/19/UE;

(2) informațiile menționate la punctul 1 trebuie să includă succesiunea etapelor de demontare, precum și sculele sau tehnologiile necesare pentru accesarea componentelor vizate;

(3) informațiile menționate la punctul 1 trebuie să fie disponibile timp de cel puțin 15 ani de la introducerea pe piață a ultimei unități a unui anumit model de produs.

3. CERINȚE DE INFORMARE

Începând cu 20 iunie 2025:

(1) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să furnizeze în cadrul documentației tehnice și să facă publice pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat următoarele informații:

(a) compatibilitatea cu cartelele de memorie detașabile, dacă există;

(b) intervalul de greutate orientativ al următoarelor materii prime critice și materiale relevante din punctul de vedere al mediului:

(i) cobaltul din baterie (interval de greutate: sub 0,5 g, între 0,5 g și 3 g, peste 3 g);

(ii) tantalul din condensatoare (interval de greutate: sub 0,01 g, între 0,01 g și 0,2 g, peste 0,2 g);

(iii) neodimul din difuzoare, motoare pentru vibrații și alți magneți (interval de greutate: sub 0,1 g, între 0,1 g și 0,5 g, peste 0,5 g);

(iv) aurul din toate componentele (interval de greutate: sub 0,02 g, între 0,02 g și 0,1 g, peste 0,1 g);

(c) valoarea indicativă a gradului de reciclabilitate R_{cyc};

(d) procentajul indicativ de conținut reciclat al produsului sau al unei părți a acestuia, dacă există; în cazul în care nu este disponibil, conținutul reciclat ar trebui să fie indicat ca fiind „necunoscut” sau „indisponibil”.

(2) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să furnizeze instrucțiuni pentru utilizatori, sub forma unui manual de utilizare, pe un site cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat. În cazul în care ambalajul nu conține un încărcător, instrucțiunile pentru utilizator trebuie să includă următoarele informații: „Din rațiuni de protecție a mediului, acest ambalaj nu conține un încărcător. Acest dispozitiv poate fi alimentat cu majoritatea adaptoarelor USB și cu un cablu cu priză USB de tip C.”

D. **TABLETELE DE TIP „SLATE”**

1. CERINȚE PRIVIND UTILIZAREA EFICIENTĂ A RESURSELOR

1.1. **Proiectare în scopul reparării și al reutilizării**

(1) Disponibilitatea pieselor de schimb

(a) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să pună la dispoziția reparatorilor profesioniști cel puțin următoarele piese de schimb, inclusiv elementele de fixare necesare, dacă acestea nu sunt reutilizabile, cel puțin până la șapte ani de la data de încheiere a introducerii pe piață, dacă este cazul:

(i) baterie sau baterii;

(ii) ansamblu de cameră orientat spre față;

(iii) ansamblu de cameră orientat spre spate;

(iv) conector sau conectori audio externi;

(v) port sau porturi de încărcare externă;

(vi) buton sau butoane mecanice;

(vii) microfon sau microfoane principale;

(viii) difuzor sau difuzoare;

(ix) ansamblu de balamale;

(x) mecanism de pliere mecanică a afișajului.

(b) Piesele de schimb identificate la literele (a) și (c) nu trebuie să fie ansambluri care conțin mai mult de unul dintre tipurile de piese de schimb enumerate, cu următoarele excepții:

(i) microfoane care pot face parte dintr-un difuzor sau dintr-un port de încărcare externă;

(ii) conectorul sau conectorii audio externi pot fi combinați cu portul sau porturile de încărcare externă în cadrul aceluiași port sau acelorași porturi;

(iii) portul sau porturile de încărcare externă pot fi combinate cu conectorul sau conectorii audio externi în cadrul aceluiași port sau acelorași porturi;

(iv) ansamblul de balamale poate face parte dintr-un mecanism de pliere mecanică a afișajului;

(v) microfonul, difuzorul (difuzoarele), butoanele și conectorii externi pot fi combinați cu un ansamblu de nivel superior dacă sunt îndeplinite următoarele cerințe de fiabilitate:

— dispozitivul corespunde calificativului IP42;

— butonul de alimentare are o rezistență a ciclului de închidere a contactului ≥ 20 000 de cicluri;

— butonul de volum are o rezistență a ciclului de închidere a contactului ≥ 10 000 de cicluri;

— conectorul de încărcare are o rezistență a ciclului de inserție/extracție ≥ 3 000 de cicluri.

(c) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu:

(i) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să pună la dispoziția reparatorilor profesioniști și a utilizatorilor finali cel puțin următoarele piese de schimb, inclusiv elementele de fixare necesare, dacă acestea nu sunt reutilizabile, cel puțin până la șapte ani de la data de încheiere a introducerii pe piață:

(a) baterie sau baterii;

(b) capac posterior sau ansamblu de capac posterior, dacă trebuie îndepărtat complet pentru înlocuirea bateriei;

(c) folie de protecție pentru afișaje pliabile;

(d) ansamblu de afișaj;

(e) încărcător, cu excepția cazului în care dispozitivul respectă articolul 3 alineatul (4) din Directiva 2014/53/UE;

(f) suport pentru cardul SIM și suport pentru cardul de memorie, dacă există o fantă externă pentru un suport pentru cardul SIM sau un suport pentru cardul de memorie;

(ii) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot furniza bateria sau bateriile menționate la punctul (i) litera (a) numai reparatorilor profesioniști dacă producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați se asigură că sunt îndeplinite următoarele cerințe:

(a) dispozitivul corespunde calificativului IP42;

(b) după 500 de cicluri de încărcare completă, bateria prezintă, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 83 % din capacitatea nominală;

(c) anduranța bateriei în cicluri atinge minimum 1 000 de cicluri de încărcare completă, iar după 1 000 de cicluri de încărcare completă, bateria prezintă, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 80 % din capacitatea nominală.

(d) Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, lista cu piesele de schimb identificate la literele (a) și (c) și procedura de efectuare a comenzilor pentru aceste piese trebuie puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat până la sfârșitul perioadei de disponibilitate a acestor piese de schimb.

(2) Accesul la informații despre reparare și întreținere

Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să ofere reparatorilor profesioniști, cel puțin până la șapte ani de la data încheierii introducerii pe piață, acces la informațiile referitoare la repararea și întreținerea pieselor care intră sub incidența punctului 1 literele (a) și (c), în următoarele condiții, cu excepția cazului în care informațiile respective sunt puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat:

(a) pe site-ul web al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat trebuie să se indice procesul de înregistrare a reparatorilor profesioniști în vederea accesului la informații; pentru a accepta o astfel de solicitare, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot solicita reparatorului profesionist doar să demonstreze că:

(i) reparatorul profesionist are competența tehnică de a repara tablete de tip „slate” și respectă reglementările valabile în cazul reparatorilor de echipamente electrice din statele membre în care își desfășoară activitatea. Trimiterea la un sistem oficial de înregistrare ca reparator profesionist, în cazul în care în statele membre în cauză există un astfel de sistem, se acceptă ca dovadă a conformității cu prezentul punct;

(ii) reparatorul profesionist este acoperit de o asigurare pentru răspunderile rezultate din activitatea sa, indiferent dacă acest lucru este impus de statul membru sau nu;

(b) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să accepte sau să refuze înregistrarea în termen de cinci zile lucrătoare de la data formulării cererii. În cazul unui refuz, solicitantului i se furnizează o justificare clară în care sunt prezentate motivele deciziei respective, urmând ca decizia de refuz să fie revocată, dacă același reparator profesionist solicită înregistrarea prin transmiterea unor informații actualizate, care corespund condițiilor de acordare a accesului;

(c) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot percepe comisioane rezonabile și proporționale pentru acordarea accesului la informații despre reparare și întreținere sau pentru transmiterea de actualizări periodice ale unor astfel de informații. Înregistrarea în sine trebuie să fie gratuită. Se consideră că un comision este rezonabil în special dacă acesta nu descurajează accesul prin neluarea în considerare a măsurii în care reparatorul profesionist utilizează informațiile;

(d) odată înregistrat, un reparator profesionist trebuie să aibă acces, în termen de o zi lucrătoare de la solicitarea accesului, la informațiile despre reparare și întreținere cerute. Dacă este cazul, informațiile pot fi furnizate pentru un model echivalent sau pentru un model din aceeași familie;

(e) Informațiile privind repararea și întreținerea menționate la litera (a) trebuie să conțină nivelul de detaliere necesar pentru a putea înlocui piesele menționate la punctul 1 literele (a) și (c) și să includă cel puțin:

(i) identificarea fără echivoc a produsului;

(ii) harta procesului de dezasamblare sau o reprezentare explodată;

(iii) traseele de cablaj și diagramele de conectare, după cum este necesar pentru analiza avariei;

(iv) diagramele subansamblurilor electronice;

(v) lista echipamentelor necesare pentru reparare și încercare;

(vi) manualul tehnic cu instrucțiuni pentru reparații, inclusiv marcarea fiecărei etape;

(vii) informații despre diagnosticarea defectelor și erorilor (inclusiv codurile specifice ale producătorului, dacă este cazul);

(viii) informații privind componentele și diagnosticarea (cum ar fi valorile teoretice minime și maxime pentru măsurători);

(ix) instrucțiuni pentru software și firmware (inclusiv software de resetare);

(x) informații despre modul de accesare a înregistrărilor de date stocate în dispozitiv cu privire la incidentele de defectare raportate, dacă este cazul, cu excepția informațiilor de identificare personală, cum ar fi informațiile legate de comportamentul utilizatorului și informațiile de localizare;

(xi) informații privind modalitatea de accesare a reparațiilor profesionale, inclusiv paginile de internet, adresele și datele de contact ale reparatorilor profesioniști înregistrați în conformitate cu punctul 2 literele (a) și (b);

(f) fără a se aduce atingere drepturilor de proprietate intelectuală, trebuie să se permită părților terțe să utilizeze și să publice, fără să le modifice, informații despre reparare și întreținere care au fost publicate inițial de producător, importator sau reprezentantul autorizat și care sunt identificate la litera (e) de îndată ce producătorul, importatorul sau reprezentantul autorizat sistează accesul la informațiile respective după încheierea perioadei de acces la informații despre reparare și întreținere.

Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, instrucțiunile de reparare și informațiile referitoare la întreținerea pieselor care intră sub incidența punctului 1 litera (c) trebuie să fie puse la dispoziția publicului pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat, cel puțin până la șapte ani de la data încheierii introducerii pe piață. Aceste informații trebuie să conțină nivelul de detaliere necesar pentru a putea înlocui piesele menționate la punctul 1 litera (c).

(3) Termenul maxim de livrare a pieselor de schimb:

(a) Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că:

(i) în primii cinci ani ai perioadei menționate la punctul 1 literele (a) și (c), piesele de schimb sunt livrate în termen de cinci zile lucrătoare de la primirea comenzii;

(ii) în ceilalți doi ani din perioada menționată la punctul 1 literele (a) și (c), piesele de schimb sunt livrate în termen de 10 zile lucrătoare de la primirea comenzii.

(b) În cazul pieselor de schimb identificate la punctul 1 litera (a), disponibilitatea pieselor de schimb poate fi limitată la reparatorii profesioniști înregistrați în conformitate cu punctul 2 literele (a) și (b).

(4) Informații privind prețul pieselor de schimb

În perioada menționată la punctul 1 literele (a) și (c), producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să precizeze prețurile indicative înainte de impozitare, cel puțin în euro, pentru piesele de schimb enumerate la punctul 1 literele (a) și (c), inclusiv prețul înainte de impozitare al elementelor de fixare și al sculelor, dacă se furnizează împreună cu piesa de schimb, pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat.

(5) Cerințe privind dezasamblarea

Producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să îndeplinească următoarele cerințe privind dezasamblarea:

(a) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de înlocuire a ansamblului de afișaj și a pieselor menționate la punctul 1 litera (a), cu excepția bateriei sau bateriilor, îndeplinește următoarele criterii:

(i) elementele de fixare sunt detașabile, refurnizate sau reutilizabile;

(ii) procesul de înlocuire se poate desfășura în cel puțin unul dintre următoarele moduri:

— fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

— cu scule disponibile în comerț;

(iii) procesul de înlocuire poate să fie efectuat cel puțin într-un mediu de atelier;

(iv) procesul de înlocuire poate să fie efectuat cel puțin de un generalist.

(b) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de înlocuire a pieselor menționate la punctul 1 litera (c), cu excepția bateriei sau bateriilor, îndeplinește următoarele criterii:

(i) elementele de fixare sunt detașabile, refurnizate sau reutilizabile;

(ii) procesul de înlocuire se poate desfășura fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

(iii) procesul de înlocuire poate să fie efectuat într-un mediu de utilizare;

(iv) procesul de înlocuire poate să fie efectuat de un amator.

(c) Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că procesul de înlocuire a bateriei:

(i) îndeplinește următoarele criterii:

— elementele de fixare sunt refurnizate sau reutilizabile;

— procesul de înlocuire se poate desfășura fără scule, cu o sculă sau un set de scule furnizate împreună cu produsul sau piesa de schimb sau cu scule de bază;

— procesul de înlocuire poate să fie efectuat într-un mediu de utilizare;

— procesul de înlocuire poate să fie efectuat de un amator;

(ii) sau, ca alternativă la punctul (i), să se asigure că:

— procesul de înlocuire a bateriei îndeplinește criteriile prevăzute la litera (a);

— dispozitivul corespunde calificativului IP42;

— după 500 de cicluri de încărcare completă, bateria trebuie să prezinte, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 83 % din capacitatea nominală;

— anduranța bateriei în cicluri atinge minimum 1 000 de cicluri de încărcare completă, urmând ca, după 1 000 de cicluri de încărcare completă, bateria să prezinte în plus, în stare de încărcare completă, o capacitate rămasă de cel puțin 80 % din capacitatea nominală.

(6) Cerințe privind pregătirea în vederea reutilizării

Începând cu 20 iunie 2025, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că dispozitivele:

(a) criptează implicit, cu ajutorul unei chei de criptare aleatorii, datele utilizatorilor stocate în memoria internă a dispozitivului;

(b) includ o funcție de software care readuce dispozitivul la setările din fabrică și șterge în mod securizat și implicit cheia de criptare, generând una nouă;

(c) înregistrează următoarele date din sistemul de gestionare a bateriei în setările sistemului sau în alt loc accesibil utilizatorilor finali:

(i) data de fabricație a bateriei;

(ii) data primei utilizări a bateriei după instalarea dispozitivului de către primul utilizator;

(iii) numărul de cicluri de încărcare/descărcare completă (referință: capacitatea nominală);

(iv) starea de sănătate măsurată (capacitatea de încărcare maximă rămasă raportată la capacitatea nominală, în %).

(7) Înlocuirea pieselor serializate

Începând cu 20 iunie 2025 sau după o lună de la data introducerii pe piață, oricare dintre aceste date survine mai târziu, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie, cel puțin până la șapte ani de la data încheierii introducerii pe piață:

(a) în cazul în care piesele care urmează să fie înlocuite cu piese de schimb menționate la punctul 1 litera (a) sunt piese serializate, să ofere reparatorilor profesioniști acces nediscriminatoriu la orice instrumente software, firmware sau mijloace auxiliare similare necesare pentru a asigura funcționalitatea deplină a respectivelor piese de schimb și a dispozitivului pe care sunt instalate acestea în timpul și după înlocuire;

(b) în cazul în care piesele care urmează să fie înlocuite cu piese de schimb menționate la punctul 1 litera (c) sunt piese serializate, să ofere reparatorilor profesioniști și utilizatorilor finali acces nediscriminatoriu la orice instrumente software, firmware sau mijloace auxiliare similare necesare pentru a asigura funcționalitatea deplină a respectivelor piese de schimb și a dispozitivului pe care sunt instalate acestea în timpul și după înlocuire;

(c) să furnizeze, pe un site cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat, o descriere a procedurii de notificare și de autorizare a înlocuirii preconizate a pieselor serializate de către proprietarul dispozitivului menționat la litera (d); procedura trebuie să permită furnizarea de la distanță a notificării și a autorizării;

(d) înainte de a oferi acces la instrumentele software, firmware sau la alte mijloace auxiliare similare menționate la literele (a) și (b), producătorul, importatorul sau reprezentantul autorizat poate solicita doar primirea unei notificări și a unei autorizări pentru înlocuirea preconizată a pieselor de către proprietarul dispozitivului. Notificarea și autorizarea în cauză pot fi furnizate și de un reparator profesionist, cu consimțământul scris explicit al proprietarului;

(e) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să ofere acces la instrumentele software, firmware sau la mijloacele auxiliare similare menționate la literele (a) și (b) în termen de trei zile lucrătoare de la primirea cererii și, după caz, a notificării și autorizării menționate la litera (d);

(f) accesul la instrumentele software, firmware sau la alte mijloace auxiliare similare menționate la litera (a) poate fi limitat, în ceea ce privește reparatorii profesioniști, la reparatorii profesioniști înregistrați în conformitate cu punctul 2 literele (a) și (b).

1.2. **Proiectare în scopul fiabilității**

Începând cu 20 iunie 2025:

(1) în ceea ce privește rezistența la zgâriere, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că ecranul dispozitivului rezistă la nivelul 4 de duritate pe scara de duritate Mohs, cu excepția tabletelor de tip „slate” pliabile prevăzute a fi utilizate cu o folie de protecție pe afișajul pliabil;

(2) în ceea ce privește protecția împotriva udării accidentale, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați se asigură că dispozitivele sunt protejate împotriva udării accidentale cu apă;

(3) în ceea ce privește anduranța bateriei în cicluri, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că dispozitivele ating cel puțin 800 de cicluri la o capacitate rămasă de 80 %, în vederea încercării în condiții de încărcare, în cadrul cărora rata de încărcare este limitată de sistemul de gestionare a bateriei, nu de capacitățile de alimentare cu energie electrică ale sursei de alimentare;

(4) în ceea ce privește gestionarea bateriei,

(i) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să includă o funcție de încărcare opțională, care să poate fi selectată de utilizator, pentru încheierea automată a procesului de încărcare atunci când bateria este încărcată la 80 % din capacitatea sa totală. Atunci când această caracteristică este activată, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați pot permite dispozitivului să încarce complet bateria periodic în scopul menținerii unor estimări precise ale nivelului de încărcare a bateriei. Utilizatorul este informat automat, atunci când încarcă dispozitivul pentru prima dată sau în timpul procesului de instalare, că durata de viață a bateriei poate fi prelungită dacă funcția este selectată și bateria este încărcată în mod regulat doar la 80 % din capacitatea sa totală;

(ii) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să asigure o funcție de gestionare a puterii, prin care bateria încetează în mod implicit să fie alimentată cu putere de alimentare de îndată ce este complet încărcată, cu excepția cazului în care nivelul de încărcare scade sub 95 % din capacitatea sa maximă de încărcare;

(5) în ceea ce privește actualizările sistemului de operare:

(a) de la data încheierii introducerii pe piață până la cel puțin cinci ani de la data respectivă, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați, în cazul în care furnizează actualizări de securitate, actualizări corective sau actualizări de funcționalitate pentru un sistem de operare, trebuie să pună aceste actualizări la dispoziție gratuit pentru toate unitățile unui model de produs cu același sistem de operare;

(b) cerința menționată la litera (a) se aplică atât actualizărilor sistemului de operare oferite în mod voluntar de producători, importatori sau reprezentanți autorizați, cât și actualizărilor sistemului de operare furnizate în vederea respectării dreptului Uniunii;

(c) actualizările de securitate sau corective menționate la litera (a) trebuie să fie puse la dispoziția utilizatorului în termen de cel mult patru luni de la publicarea codului sursă al unei actualizări a sistemului de operare instalat sau, în cazul în care codul sursă nu este făcut public, după publicarea unei actualizări a aceluiași sistem de operare de către furnizorul sistemului de operare sau pentru orice alt produs al aceleiași mărci;

(d) actualizările de funcționalitate menționate la litera (a) trebuie să fie puse la dispoziția utilizatorului în termen de cel mult șase luni de la publicarea codului sursă al unei actualizări a sistemului de operare instalat sau, în cazul în care codul sursă nu este făcut public, după publicarea unei actualizări a aceluiași sistem de operare de către furnizorul sistemului de operare sau pentru orice alt produs al aceleiași mărci;

(e) o actualizare a sistemului de operare poate combina actualizări de securitate, corective și de funcționalitate;

(f) atunci când o actualizare de funcționalitate oferită de un producător, un importator sau un reprezentant autorizat prezintă un impact negativ asupra performanței dispozitivului, producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să modifice sistemul de operare publicat pentru a asigura cel puțin aceeași performanță ca înainte de actualizare, într-un interval de timp rezonabil, gratuit și fără a cauza inconveniente semnificative utilizatorului final, cu excepția cazului în care utilizatorul final și-a dat consimțământul explicit cu privire la impactul negativ înainte de actualizare.

1.3. **Marcarea componentelor din plastic**

Începând cu 20 iunie 2025, componentele din plastic mai grele de 50 g trebuie marcate prin specificarea tipului de polimer cu ajutorul simbolurilor standard sau al termenilor abreviați adecvați, încadrați între semnele de punctuație „>” și „<”, după cum se specifică în standardele disponibile. Marcajul trebuie să fie lizibil.

Componentele din plastic sunt exceptate de la cerințele de marcare dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

(i) marcarea nu este posibilă din cauza formei sau a mărimii;

(ii) marcarea ar avea un impact asupra performanței sau a funcționalității componentei din plastic;

(iii) marcarea nu este posibilă din cauza metodei de turnare.

Nu este necesară marcarea în cazul următoarelor componente din plastic:

(i) ambalaje, bandă, etichete și folii extensibile;

(ii) cablaje, cabluri și conectori, piese din cauciuc și orice altă componentă în cazul căreia dimensiunea suprafeței pentru marcaj nu permite aplicarea unui marcaj cu dimensiune lizibilă;

(iii) ansambluri de PCB, plăci de PMMA, componente optice, componente pentru descărcarea electrostatică, componente împotriva interferenței magnetice, difuzoare;

(iv) piese transparente în cazul cărora marcarea ar împiedica îndeplinirea funcției piesei respective.

1.4. **Cerințe privind reciclabilitatea**

Începând cu 20 iunie 2025:

(1) fără a aduce atingere dispozițiilor de la articolul 15 alineatul (1) din Directiva 2012/19/UE, producătorii, importatorii sau reprezentanții lor autorizați trebuie să pună la dispoziție, pe un site cu acces liber, informațiile privind demontarea necesare pentru accesarea oricăreia dintre componentele produselor menționate la punctul 1 din anexa VII la Directiva 2012/19/UE;

(2) informațiile menționate la punctul 1 trebuie să includă succesiunea etapelor de demontare, precum și sculele sau tehnologiile necesare pentru accesarea componentelor vizate;

(3) informațiile menționate la punctul 1 trebuie să fie disponibile timp de cel puțin 15 ani de la introducerea pe piață a ultimei unități a unui anumit model de produs.

2. CERINȚE DE INFORMARE

Începând cu 20 iunie 2025:

(1) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să furnizeze în cadrul documentației tehnice și să facă publice pe site-ul cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat următoarele informații:

(a) compatibilitatea cu cartelele de memorie detașabile, dacă există;

(b) intervalul de greutate orientativ al următoarelor materii prime critice și materiale relevante din punctul de vedere al mediului:

(i) cobaltul din baterie (interval de greutate: sub 10 g, între 10 g și 20 g, peste 20 g);

(ii) tantalul din condensatoare (interval de greutate: sub 0,01 g, între 0,01 g și 0,1 g, peste 0,1 g);

(iii) neodimul din difuzoare, motoare pentru vibrații și alți magneți (interval de greutate: sub 0,2 g, între 0,2 g și 1 g, peste 1 g);

(iv) aurul din toate componentele (interval de greutate: sub 0,02 g, între 0,02 g și 0,1 g, peste 0,1 g);

(c) valoarea indicativă a gradului de reciclabilitate R_{cyc};

(d) procentajul indicativ de conținut reciclat al produsului sau al unei părți a acestuia, dacă există; în cazul în care nu este disponibil, conținutul reciclat ar trebui să fie indicat ca fiind „necunoscut” sau „indisponibil”;

(e) indicele de protecție împotriva factorilor externi;

(f) valoarea minimă a anduranței bateriei în cicluri, exprimată în număr de cicluri;

(g) în cazul dispozitivelor pliabile, se indică: „Acest dispozitiv nu a fost supus unei încercări de rezistență la zgâriere.”;

(2) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să furnizeze instrucțiuni pentru utilizatori, sub forma unui manual de utilizare, pe un site cu acces liber al producătorului, al importatorului sau al reprezentantului autorizat, iar instrucțiunile respective trebuie să includă:

(a) modalitatea de accesare din sistemul de gestionare a bateriei a informațiilor specifice dispozitivului referitoare la:

(i) data de fabricație a bateriei;

(ii) data primei utilizări a bateriei după instalarea dispozitivului de către primul utilizator;

(iii) numărul de cicluri de încărcare/descărcare completă (referință: capacitatea nominală);

(iv) starea de sănătate măsurată (capacitatea de încărcare maximă rămasă raportată la capacitatea nominală, în %);

(b) instrucțiuni pentru întreținerea bateriei, inclusiv următoarele:

(i) efectele asupra duratei de viață a bateriei care au legătură cu expunerea dispozitivului la temperaturi ridicate, cu practici necorespunzătoare de încărcare, cu încărcarea rapidă și cu alți factori dăunători cunoscuți;

(ii) efectele întreruperii conexiunilor radio, cum ar fi Wi-fi sau Bluetooth, asupra consumului de putere;

(iii) informații din care să reiasă dacă dispozitivul suportă alte funcții care prelungesc durata de viață a bateriei, cum ar fi încărcarea inteligentă, și informații despre modalitatea de activare a acestor funcții și despre condițiile de funcționare optimă a acestora;

(3) producătorii, importatorii sau reprezentanții autorizați trebuie să se asigure că:

(a) în cursul configurării unui nou dispozitiv se afișează pentru utilizatori informații despre activarea implicită a criptării datelor, împreună cu explicația că astfel se facilitează ștergerea datelor prin revenirea la setările din fabrică;

(b) dacă se selectează încărcarea fără fir, utilizatorul primește un mesaj prin care i se notifică probabilitatea ca încărcarea fără fir să conducă la un consum mai mare de energie pentru încărcarea bateriei;

(4) în cazul în care ambalajul nu conține un încărcător, instrucțiunile pentru utilizator menționate la punctul 2 trebuie să includă următoarele informații: „Din rațiuni de protecție a mediului, acest ambalaj nu conține un încărcător. Acest dispozitiv poate fi alimentat cu majoritatea adaptoarelor USB și cu un cablu cu priză USB de tip C.”

ANEXA III

Măsurători și calcule

1. În scopul conformității și al verificării conformității cu cerințele stabilite în prezentul regulament, măsurătorile și calculele se efectuează utilizându-se standarde armonizate sau alte metode fiabile, exacte și reproductibile, care iau în considerare metodele de măsurare de ultimă generație general recunoscute și care sunt în conformitate cu dispozițiile stabilite mai jos. Numerele de referință ale standardelor armonizate respective au fost publicate în acest scop în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* (JO).

2. În absența unor standarde relevante și până la publicarea referințelor standardelor armonizate relevante în JO, se utilizează metodele de încercare tranzitorii prevăzute în anexa IIIa sau alte metode fiabile, exacte și reproductibile, care iau în considerare metodele de ultimă generație recunoscute la scară largă.

3. În cazul telefoanelor fără fir introduse pe piață cu o stație de bază, consumul de putere în modul standby în rețea se testează în următoarea configurație de încercare:

   (a) se efectuează încercări ale stației de bază atât fără receptor, cât și cu receptor încărcat în aceasta;

   (b) dispozitivele se măsoară în starea în care sunt livrate utilizatorului final (cu setările din fabrică);

   (c) consumul de putere se măsoară ca medie pe o perioadă de 10 minute;

   (d) măsurătorile se efectuează la o tensiune de alimentare a rețelei de 230 V ± 1 %.

4. În cazul telefoanelor fără fir introduse pe piață cu o furcă de încărcare, consumul de putere în modul standby se testează în următoarea configurație de încercare:

   (a) se efectuează încercări cu receptorul încărcat în furca de încărcare;

   (b) dispozitivele se măsoară în starea în care sunt livrate utilizatorului final (cu setările din fabrică);

   (c) consumul de putere se măsoară ca medie pe o perioadă de 10 minute;

   (d) măsurătorile se efectuează la o tensiune de alimentare a rețelei de 230 V ± 1 %.

5. Bateriile telefoanelor mobile și ale tabletelor de tip „slate” se testează în conformitate cu algoritmii de încărcare impliciți care au fost instalați de producător. Numărul de cicluri rezultat se rotunjește la sute întregi și se indică în formula „≥ x00”.

6. Protecția împotriva pătrunderii particulelor și a umidității se exprimă sub forma unui cod IP, corespunzător nivelurilor enumerate în tabelul 1. Încercările se efectuează fără capac de protecție.

Tabelul 1

Niveluri ale indicelor de protecție împotriva factorilor externi

Niveluri ale indicelor	Pătrunderea obiectelor străine solide	Pătrunderea apei, însoțită de efecte nocive
	Dimensiunea obiectelor	Protecție împotriva
2	Protejat împotriva atingerii cu degetele și ≥ 12 mm	pulverizării cu apă la mai puțin de 15 grade față de verticală
3	≥ 2,5 mm	pulverizării cu apă la mai puțin de 60 de grade față de verticală
4	≥ 1 mm	stropirii cu apă
5	Protejat la praf	jetului de apă

6	Etanș la praf	jetului puternic de apă
7	Nu este cazul.	scufundării temporare, adâncime de 1 m
8	Nu este cazul.	scufundării continue, adâncime de 1 m sau mai mare

7. Rezistența la cădere accidentală sau fiabilitatea la căderi libere repetate se măsoară prin numărul de căderi fără defecțiuni în cadrul încercării la cădere liberă repetată. Încercările la cădere liberă repetată se efectuează pentru cinci unități din fiecare model în fiecare dintre cazurile de încercare aplicabile. Rezistența la cădere accidentală reprezintă numărul de căderi la care au rezistat cel puțin patru din cele cinci unități supuse încercării. Numărul de căderi pe unitate se determină în următoarele condiții de încercare:

   (a) fără folii de protecție și capac de protecție separat, dacă există, în cazul dispozitivelor nepliabile;

   (b) cu o folie de protecție pe afișaj în cazul dispozitivelor pliabile, mai întâi în starea de pliere și apoi în starea de depliere completă a aceleiași unități supuse încercării în conformitate cu tabelul 2;

   (c) înălțimea de cădere 1 m;

   (d) după un număr definit de căderi, conform tabelului 2, unitatea supusă încercării trebuie să fie funcțională fără defecte, în special în ceea ce privește următoarele funcționalități, dacă este cazul:

      (i) integritatea ecranului;

      (ii) afișaj cu mai puțin de 10 defecte ale pixelilor sau defecțiuni similare;

      (iii) toate camerele, supuse încercării în modul de fotografiat și modul de înregistrare video;

      (iv) comunicațiile mobile;

      (v) conectivitatea Bluetooth;

      (vi) conectivitatea Wi-fi;

      (vii) încărcarea bateriei: cu și fără fir;

      (viii) sensibilitate tactilă a afișajului;

      (ix) sensibilitatea butoanelor și a întrerupătoarelor;

      (x) alarma cu vibrații;

      (xi) microfonul sau microfoanele principale;

      (xii) difuzorul;

      (xiii) sunetul din receptor;

   (e) crăpăturile cadrului sau ale părții din spate nu se consideră defecte atât timp cât se stabilește funcționalitatea deplină și utilizarea în condiții de siguranță a unității supuse încercării;

   (f) crăpăturile ecranului tactil și ale oricărui alt strat de acoperire nu se consideră defecte atât timp cât se stabilește funcționalitatea deplină și utilizarea în condiții de siguranță a unității supuse încercării;

   (g) în cazul în care nu se stabilește existența vreunui defect, se continuă încercarea, prin introducerea unității supuse încercării în aparatul de încercare cu tambur, dispozitivul fiind orientat în aceeași direcție în care se afla când s-a întrerupt încercarea;

   (h) în cazul dispozitivelor nepliabile, dacă se stabilește existența unei defecțiuni și, în orice caz, după 157 de căderi, se pune capăt încercării pentru unitatea respectivă;

   (i) în cazul dispozitivelor pliabile, dacă se stabilește existența unei defecțiuni și, în orice caz, după 175 de căderi, se pune capăt încercării pentru unitatea respectivă.

Tabelul 2

Intervale de încercare pentru determinarea eventualei defectuozități a unității (telefoane inteligente)

Dispozitiv nepliabil	Dispozitiv pliabil
45	35 de căderi în stare de pliere + 15 căderi suplimentare în stare de depliere completă

ANEXA IIIa

Metode tranzitorii

Tabelul 3

Referințe și observații explicative pentru telefoane mobile, telefoane fără fir și tablete de tip „slate”

Parametru	Sursă	Metoda de încercare de referință / titlu	Observații
Cerințe privind dezasamblarea	CEN	EN 45554:2020	Dispozitive de fixare: a se vedea tabelul A.1 din standard. Scule: a se vedea tabelul A.2 din standard, dacă nu se specifică altfel în prezentul regulament. Mediu de lucru: a se vedea tabelul A.4 din standard. Nivel de competențe: a se vedea tabelul A.5 din standard.
Protecție la particule și apă	IEC	IEC 60529:1989/ AMD2:2013/ COR1:2019	Etanș la praf și protejat în cazul scufundării în apă până la o adâncime de 1 metru: IP67 Protejat împotriva pătrunderii unor obiecte străine solide de dimensiuni mai mari de 1 milimetru și împotriva stropirii cu apă: IP44
Protecția împotriva udării accidentale	Comisia Europeană		Se efectuează o încercare la udare vărsând 220 ml de apă deionizată, fără aplicarea unei presiuni suplimentare, de la o distanță de 5 cm de o margine a tabletei de tip „slate” (distanța dintre marginea paharului în stare înclinată și unitatea supusă încercării), urmată de utilizarea unui prosop de hârtie pentru a absorbi ușor excesul de lichid de pe tabletă. Tableta de tip „slate” ar trebui lăsată în repaus timp de 24 de ore înainte de inspecția funcțională (astfel cum se specifică mai jos). Procedura trebuie efectuată pentru fiecare margine a tabletei, orientată cu afișajul în sus. De fiecare dată după efectuarea procedurii de încercare de mai sus, unitatea supusă încercării trebuie să fie funcțională fără defecțiuni, în special în ceea ce privește următoarele funcționalități, după caz: (i) toate camerele, supuse încercării în modul de fotografiat și modul de înregistrare video; (ii) comunicațiile mobile; (iii) conectivitatea Bluetooth; (iv) conectivitatea Wi-fi; (v) încărcarea bateriei: cu și fără fir; (vi) sensibilitatea la atingere a afișajului; (vii) sensibilitatea butoanelor și a întrerupătoarelor; (viii) alarma cu vibrații; (ix) microfonul sau microfoanele principale; (x) difuzorul; (xi) sunetul din receptor.

Capacitate nominală și anduranța bateriei în cicluri	CENELEC	IEC EN 61960-3:2017	Anduranța bateriei în cicluri se măsoară în următoarea secvență de încercare: 1. un ciclu la o rată de descărcare de 0,2 C, alături de măsurarea capacității 2. ciclurile 2-499 la o rată de descărcare de 0,5 C 3. repetarea etapei 1 Pentru stabilirea numărului de cicluri dincolo de 500 de cicluri se continuă încercarea. 4. 99 de cicluri la o rată de descărcare de 0,5 C 5. repetarea etapei 1 6. repetarea etapelor 4 și 5 până când capacitatea măsurată este sub 80 %. Încercările se efectuează cu o sursă de alimentare externă, care trebuie să nu limiteze puterea de tragere a bateriei și să permită algoritmului de încărcare implicit specificat să regleze rata de încărcare.
Duritatea superficială	CEN	EN 15771:2010	Duritatea superficială se încearcă în zona de afișaj vizibilă, fără capac de protecție pe afișaj.
Conținutul reciclat al produsului sau al unei piese	CEN	EN 45557:2020	
Dimensiuni fizice standardizate ale bateriilor reîncărcabile	IEC	IEC 60086-2:2015	
Simulator al stației de bază pentru încercarea de anduranță a bateriei	ETSI	ETSI TR 125 914 - V16.0.0, capitolul 9	
Condiții ambiante de încercare a anduranței bateriei	ECMA	ECMA 383	Temperatura ambiantă (23 ± 5) °C, umiditatea relativă 10 %-80 %, lumina ambiantă (250 ± 50) Lux
Rezistență la căderi accidentale	IEC	IEC 60068-2-31, Căderi libere repetate – procedura 2	Rezistența la căderi accidentale a telefoanelor mobile se testează la o înălțime a căderii de 1 metru; încercarea se efectuează consecutiv pe cinci unități și se consideră reușită dacă este trecută de cel puțin patru unități.
Rezistența ciclului de închidere a contactului	ASTM	ASTM-F1578-07	Butoanele trebuie încercate integrate în dispozitiv. Dispozitivul ca atare acționează ca dispozitiv de monitorizare a închiderii contactului, răspunzând astfel cum este prevăzut la o apăsare pe buton. Orientarea sondei de încercare trebuie să fie de 90 ° față de eșantion. În cazul butoanelor de volum, criteriul se aplică în mod individual atât segmentului de volum ascendent, cât și celui descendent al unui buton mixt. Criteriul de respingere: Dispozitivul nu răspunde la apăsarea butonului așa cum a fost prevăzut. Raport de încercare în conformitate cu ASTM-F1578-07, cu excepția modificărilor caracteristicilor electrice. Încercarea se efectuează cu o singură unitate, care ar putea fi aceeași pentru toate butoanele sau cu o unitate pentru fiecare buton.

Rezistența ciclului de inserție/extracție	IEC, EIA	EN ISO 62680-1-3 EIA-364-09D	Încercarea trebuie efectuată la o rată de 500 ± 50 de cicluri pe oră și nu trebuie să aibă loc nicio deteriorare fizică a niciunei părți a portului de încărcare; în cazul în care dispozitivul se vinde cu un cablu de încărcare, trebuie utilizat acest cablu; în cazul în care dispozitivul se vinde fără cablu de încărcare, cablul trebuie specificat de producător, importator sau reprezentantul autorizat. Încercarea se efectuează cu o singură unitate.
R_{cyc}		EN 45555:2019	Se calculează ca grad de reciclabilitate bazat pe masă, în următorul scenariu de referință la sfârșitul ciclului de viață: — baterie: la calcularea gradului de reciclabilitate contează masele de Co și Li ($R_{cyc,Li}$ 90 %); — când se extrage bateria, se îndepărtează piesele dintr-un singur material: la calcularea gradului de reciclabilitate contează masele de oțel, Al, Mg, plastic sau cupru; — toate celelalte piese: la calcularea gradului de reciclabilitate contează masele de Cu, Co, Sn ($R_{cyc,Sn}$ 50 %), Ni ($R_{cyc,Ni}$ 85 %), In ($R_{cyc,In}$ 50 %), Au, Ag, PGM ($R_{cyc,PGM}$ 95 %).
Conținutul de materii prime critice (CRM)		EN 45558:2019	De aplicat în cazul aurului pe baza aceleiași abordări precum CRM-urilor.
Ștergere securizată	NIST	*Guidelines for Media Sanitization* (Orientări pentru sanitizarea datelor), NIST *Special Publication* 800-88 – revizia 1	

ANEXA IV

Procedura de verificare în scopul supravegherii pieței

Toleranțele de verificare definite în prezenta anexă se referă numai la verificarea de către autoritățile statelor membre a valorilor declarate și nu trebuie utilizate de producător, de importator sau de reprezentantul autorizat ca toleranțe permise pentru a stabili valorile din documentația tehnică sau pentru a interpreta respectivele valori în vederea obținerii conformității ori pentru a comunica performanțe superioare în orice mod.

În cazul în care un model nu este conform cu cerințele stabilite la articolul 6 din prezentul regulament, modelul respectiv și toate modelele echivalente sunt considerate neconforme.

Ca parte a verificării conformității unui model de produs cu cerințele prevăzute în prezentul regulament în temeiul articolului 3 alineatul (2) din Directiva 2009/125/CE, autoritățile statelor membre aplică următoarea procedură pentru cerințele menționate în anexa II:

1. Autoritățile statelor membre trebuie să verifice o singură unitate din model în temeiul punctului 2 literele (a), (b), (c) și (d), cu excepția cerinței menționate în anexa II părțile A și B punctul 1.2.1 (rezistența la căderi accidentale), situație în care încercarea se efectuează pe cinci unități din model, în temeiul punctului 2 litera (e), și cu excepția cerinței menționate în anexa II părțile A și B punctul 1.2.4 și partea D punctul 1.2.3 (anduranța bateriei în cicluri), situație în care încercarea se efectuează pe cinci unități din model în temeiul punctului 2 litera (f).

2. Modelul este considerat conform cu cerințele aplicabile dacă sunt îndeplinite toate condițiile următoare:

   (a) valorile furnizate în documentația tehnică în temeiul punctului 2 din anexa IV la Directiva 2009/125/CE (valorile declarate) și, după caz, valorile folosite pentru calculul respectivelor valori nu sunt mai favorabile pentru producător, importator sau reprezentantul autorizat decât rezultatele măsurătorilor corespunzătoare efectuate în temeiul literei (g) de la punctul respectiv;

   (b) valorile declarate respectă toate cerințele prevăzute în prezentul regulament și niciuna dintre informațiile obligatorii despre produs publicate de producător, de importator sau de reprezentantul autorizat nu conține valori care sunt mai avantajoase pentru producător, importator sau reprezentantul autorizat decât valorile declarate;

   (c) atunci când autoritățile statelor membre verifică unitatea din modelul respectiv, aceasta respectă cerințele, cu excepția cerințelor pentru care se aplică literele (d), (e) și (f);

   (d) atunci când autoritățile statelor membre încearcă unitatea din model, valorile determinate (valorile parametrilor relevanți, măsurate în cadrul încercării, și valorile calculate pe baza acestor măsurători) respectă toleranțele de verificare respective, astfel cum figurează în tabelul 4;

   (e) atunci când autoritățile statelor membre supun încercării cinci unități din modelul respectiv, valorile obținute (și anume, valorile parametrilor relevanți, măsurate în cadrul încercării, și valorile calculate pe baza respectivelor măsurători) respectă rata de trecere corespunzătoare, astfel cum figurează în tabelul 5;

   (f) atunci când autoritățile statelor membre supun încercării cinci unități din modelul respectiv, media aritmetică a valorilor obținute (și anume valorile parametrilor relevanți, măsurate în cadrul încercării, și valorile calculate pe baza acestor măsurători) respectă toleranțele de verificare respective, astfel cum figurează în tabelul 4.

3. Dacă rezultatele menționate la punctul 2 litera (a), (b), (c) sau (f) nu sunt atinse, modelul și toate modelele echivalente sunt considerate neconforme cu prezentul regulament.

4. Dacă nu se obține rezultatul menționat la punctul 2 litera (d), autoritățile din statele membre aleg pentru încercare încă trei unități din același model.

5. Dacă nu se obține rezultatul menționat la punctul 2 litera (e), autoritățile statelor membre selectează pentru încercare cinci unități suplimentare din același model. Ca alternativă, unitățile suplimentare selectate pot fi din unul sau mai multe modele echivalente.

6. Modelul este considerat conform cu cerințele aplicabile dacă, pentru aceste unități supuse încercării în temeiul punctului 4, când este cazul, media aritmetică a valorilor obținute este conformă cu toleranțele de verificare respective, prevăzute în tabelul 4.

7. Modelul este considerat conform cu cerințele aplicabile dacă, pentru aceste cinci unități supuse încercării în temeiul punctului 5, când este cazul, rata de trecere este conformă cu valorile corespunzătoare indicate în tabelul 5.

8. Dacă nu se obțin rezultatele menționate la punctul 6 sau 7, modelul și toate modelele echivalente trebuie considerate neconforme cu prezentul regulament.

9. Fără întârziere după luarea deciziei privind neconformitatea modelului potrivit punctului 3 sau 8 ori celui de al doilea paragraf din prezenta anexă, autoritățile statului membru relevant furnizează autorităților celorlalte state membre și Comisiei toate informațiile relevante.

Autoritățile statelor membre utilizează metodele de măsurare și de calcul stabilite în anexa III.

Autoritățile statelor membre aplică numai toleranțele de verificare stabilite în tabelul 4 și utilizează doar procedura descrisă la al treilea paragraf pentru cerințele stabilite în prezenta anexă. Pentru parametrii din tabelul 4 nu se aplică alte toleranțe, cum ar fi cele stabilite în standardele armonizate sau în orice altă metodă de măsurare.

Tabelul 4

Toleranțe de verificare

Parametri	Toleranțe de verificare
Consumul de putere în modul standby în rețea [W] și consumul de putere în modul standby [W]	Valoarea obținută ([a]) nu trebuie să fie mai mare decât valoarea declarată cu mai mult de 0,10 W.
Anduranța bateriei în cicluri – setări implicite [cicluri]	Valoarea obținută ([a]) nu trebuie să fie mai scăzută decât valoarea declarată cu mai mult de 20 de cicluri.
Capacitatea nominală a bateriei (C_{rated} [mAh])	Valoarea obținută ([a]) nu trebuie să fie mai mare decât valoarea declarată cu mai mult de 10 %.
Capacitatea rămasă a bateriei (%)	Valoarea obținută ([a]) nu trebuie să fie mai scăzută decât valoarea declarată cu mai mult de 2 puncte procentuale.
Indicele de protecție împotriva factorilor externi (IPxx)	A se verifica în conformitate cu standardul menționat în anexa IIIa pentru acest parametru.
Protecția împotriva udării accidentale	A se verifica în conformitate cu standardul menționat în anexa IIIa pentru acest parametru.

([a]) în cazul celor trei unități suplimentare încercate în conformitate cu punctul 4, valoarea obținută înseamnă media aritmetică a valorilor obținute pentru cele trei unități suplimentare.

Tabelul 5

Ratele de trecere pentru rezistența la picături accidentale

Parametri	Toleranțele ratelor de trecere
Rezistența la căderi accidentale	Valoarea obținută corespunzătoare valorii declarate trebuie să fie atinsă de cel puțin 80 % dintre unitățile supuse încercării.

ANEXA V

Valori de referință

La data intrării în vigoare a prezentului regulament, cea mai bună tehnologie disponibilă pe piață a fost identificată după cum urmează:

Telefoane mobile:

1. rezistența la căderi accidentale: > 100 de căderi; >> 100 de căderi pentru dispozitive ranforsate;
2. rezistența la zgâriere: 6;
3. indicele de protecție împotriva factorilor externi: IP68 (în combinație cu o baterie care poate fi înlocuită de utilizator);
4. anduranța bateriei în cicluri: 1 200 de cicluri.

Telefoane fără fir:

5. telefoane fără fir în modul standby cu stație de bază: 0,4 W;
6. telefoane fără fir în modul standby numai cu furcă de încărcare: < 0,05 W;
7. indicele de protecție împotriva factorilor externi: IP65;
8. compatibilitatea cu bateriile de dimensiuni standard: da.

Tablete de tip „slate”:

9. rezistența la zgâriere: 6;
10. indicele de protecție împotriva factorilor externi: IP68;
11. anduranța bateriei în cicluri: 1 000 de cicluri.